

KESESUAIAN LAHAN *dan* KOMODITAS UNGGULAN KABUPATEN MANOKWARI

Penulis :

Sartji Taberima
Obadja A. Fenetiruma
Agutina Sylvanie Mori Muzendi
Samsul Bachri
Michael A. Baransano
Katy Syamsudin K. T
Febriza Dwi Ranti
Ridwan Sala
Marthin Matulesy
Linda E. Lindongi
Nouke Lenda Mawikere
John A. Palulungan

Editor :

Obadja A. Fenetiruma
Nouke Lenda Mawikere



FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PAPUA MANOKWARI



KESESUAIAN LAHAN DAN KOMODITAS UNGGULAN KABUPATEN MANOKWARI



Penulis:

Sartji Taberima, Obadja A. Fenetiruma, Agustina Sylvanie Mori Muzendi,
Samsul Bachri, Michael A. Baransano, Katy Syamsudin K.T., Febriza Dwi
Ranti, Ridwan Sala, Marthin Matulesy, Linda E. Lindongi, Nouke Lenda
Mawikere, John A. Palulungan

Editor:

Obadja A. Fenetiruma, Nouke Lenda Mawikere



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PAPUA
MANOKWARI
2020**





KESESUAIAN LAHAN DAN KOMODITAS UNGGULAN KABUPATEN MANOKWARI

Penulis:

**Sartji Taberima, Obadja A. Fenetiruma, Agustina Sylvanie Mori Muzendi
Samsul Bachri, Michael A. Baransano, Katy Syamsudin K.T., Febriza Dwi Ranti,
Ridwan Sala, Marthin Matulesy, Linda E. Lindongi, Nouke Lenda Mawikere,
John A. Palulungan**

Editor:

Obadja A. Fenetiruma, Nouke Lenda Mawikere

ISBN: 978-623-95419-0-3

e-ISBN: 978-623-95419-1-0

xxi, 300

Penerbit:

Fakultas Pertanian Universitas Papua

Jalan Gunung Salju Amban, Manokwari, Papua Barat, 98314, Indonesia

Website: <https://www.faperta.unipa.ac.id>

Copyright © 2020

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur patut kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kasih atas perkenannya, sehingga kegiatan “Analisis Kesesuaian Lahan dan Komoditas Unggulan Daerah Kabupaten Manokwari” dapat dirampungkan. Penulisan buku ini merupakan hasil penelitian sebagai bentuk konfirmasi ilmiah tentang praktek usahatani yang dilakukan oleh masyarakat secara apriori maupun pengalaman praktis (*trial and error*) di lapangan. Disebutkan demikian karena belum cukup tersedia data dan informasi tentang karakteristik lahan, serta kesesuaiannya dengan berbagai jenis komoditi pertanian yang diusahakan masyarakat.

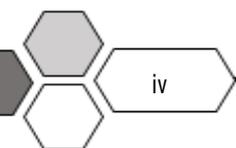
Lokus dari studi ini adalah seluruh distrik (9 distrik) yang ada di Kabupaten Manokwari. Sedangkan metode survei dengan teknik pemilihan sampel kampung dilakukan dengan sengaja (*purposive*) berdasarkan kondisi geografis, geomorfologis, kemiringan dan ketinggian lahan. Data-data sekunder berupa data produksi dijadikan dasar pijakan untuk menilai *trend* produksi secara sektoral, dilanjutkan dengan studi lapangan untuk mendapatkan keadaan eksisting lahan, sistem usahatani, identifikasi berbagai komoditi, pendalaman pada mekanisme produksi sampai pemasaran, dan memetakan berbagai hambatan yang dialami petani.

Outcome dari studi ini diharapkan memberikan informasi sah tentang karakteristik lahan dan kesesuaiannya terhadap berbagai komoditi unggulan maupun potensial. Pemerintah daerah maupun para pihak bisa menggunakannya sebagai pedoman untuk merancang kegiatan budidaya maupun pengembangan pertanian dalam skala sedang maupun besar. Oleh karena basis studinya adalah distrik, maka program-program pengembangan pertanian akan lebih terarah dalam suatu kerangka sistem pembangunan ekonomi yang lebih makro.

Di akhir kata, terima kasih banyak untuk Pemerintah Daerah Kabupaten Manokwari melalui BP4D yang mendanai kegiatan studi ini dari dana APBD tahun 2019. Rasa terima kasih yang tak terhingga juga patut diberikan kepada para pemangku kepentingan yang memberikan banyak masukan pada saat FGD, serta masyarakat tani yang mengantarkan tim peneliti masuk di lahan-lahan usaha mereka. Semoga dengan penerbitan buku ini merupakan langkah awal untuk kemajuan pembangunan pertanian yang lebih baik. Jayalah negeriku, jayalah selalu.

Manokwari, Oktober 2020

Penulis



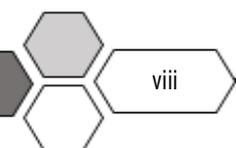
DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xiii
SINOPSIS.....	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	23
1.1. Latar Belakang	23
1.2. Tujuan, Manfaat, dan Sasaran.....	24
1.2.1. Tujuan	24
1.2.2. Manfaat.....	24
1.2.3. Sasaran	25
1.3. Ruang Lingkup dan Luaran.....	27
1.3.1. Ruang Lingkup.....	27
1.3.2. Luaran (<i>Output</i>)	27
BAB II METODE KAJIAN.....	29
2.1. Tempat dan Waktu.....	29
2.2. Metode Penentuan Sampel	30
2.3. Metode Pengambilan Data	31
2.4. Variabel Pengamatan	34
2.5. Metode Analisis Data.....	35
BAB III KEADAAN UMUM WILAYAH STUDI	41
3.1. Letak Geografis, Administrasi, dan Aksesibilitas	41
3.2. Kependudukan.....	45
3.3. Iklim dan Hidrologi	48
3.4. Kondisi Pertanian, Peternakan, dan Perikanan	52
3.4.1. Pertanian	53
3.4.2. Peternakan	56
3.4.3. Perikanan	58
3.5. Aspek Sosial Budaya	61
BAB IV SISTEM PRODUKSI PERTANIAN	63
4.1. Sistem Produksi Tanaman Pangan.....	63
4.1.1. Jenis Komoditi, Luas Lahan, Produksi dan Produktivitas dan Akses Ke Sumber Komoditi Yang diusahakan	63
4.1.2. Pola Tanam dan Teknik Budidaya	68
4.1.3. Potensi Pengembangan Nilai Tambah	69
4.2. Tanaman Hortikultura	69
4.2.1. Jenis Komoditi, Luas Lahan, Produksi dan Produktivitas, dan Akses Ke Sumber Komoditi Yang diusahakan	69
4.2.2. Pola Tanam dan Teknik Budidaya	71
4.2.3. Potensi Pengembangan Nilai Tambah.....	72
4.3. Tanaman Perkebunan	72

4.3.1.	Jenis Komoditi, Luas Lahan, Produksi dan Produktivitas, dan Akses Ke Sumber Komoditi Yang diUsahakan.....	72
4.3.2.	Pola Tanam dan Teknik Budidaya	74
4.3.3.	Potensi Pengembangan Nilai Tambah.....	74
4.4.	Peternakan	75
4.4.1.	Jenis Ternak, dan Produksi Ternak	75
4.4.2.	Pola dan Teknik Pemeliharaan	76
4.4.3.	Potensi Pengembangan Nilai Tambah.....	80
4.5.	Perikanan Budidaya.....	80
4.5.1.	Jenis Ikan, Luas Kolam, Produksi dan Produktivitas, dan Akses ke Sumber Ikan Budidaya.....	80
4.5.2.	Teknik Budidaya	85
4.5.3.	Potensi Pengembangan Nilai Tambah.....	86
4.6.	Perikanan Tangkap	87
4.6.1.	Jenis Ikan Hasil Tangkapan, Daerah Tangkapan, Produksi, Produktivitas, Musim Tangkap, dan Akses ke Lokasi Penangkapan ...	87
4.7.	Prasyarat Pembangunan Pertanian	99
4.7.1.	Pemasaran dan Potensi Pasar untuk Hasil Pertanian.....	100
4.7.2.	Potensi Pasar.....	102
4.7.3.	Program Pengembangan Pertanian.....	111
4.7.4.	Ketersediaan Faktor-Faktor Produksi Pertanian	112
4.7.5.	Permodalan Usaha Produksi Pertanian	115
4.7.6.	Prasarana Jalan dan Moda Transportasi Hasil Produksi Pertanian.....	116
4.7.7.	Dukungan Kelembagaan dalam Sistem Produksi Pertanian	116
4.7.8.	Hambatan dan Permasalahan Pembangunan Pertanian	118
BAB V	STATUS KESUBURAN TANAH DAN KESESUAIAN LAHAN	123
5.1.	Status Kesuburan Tanah	123
5.2.	Evaluasi Kesesuaian Lahan : Aktual dan Potensial.....	133
5.2.1.	Analisis Kesesuaian Lahan SPT 2 - Lahan Kering.....	134
5.2.2.	Analisis Kesesuaian Lahan SPT 3 - Dataran Aluvial.....	143
5.2.3.	Analisis Kesesuaian Lahan SPT 4 - Lembah Antar Perbukitan	152
5.2.4.	Analisis Kesesuaian Lahan SPT 5 - Perbukitan Landai	160
5.2.5.	Analisis Kesesuaian Lahan SPT 6 - Perbukitan Dataran Tinggi	171
BAB VI	PEMETAAN DAN PENENTUAN KOMODITAS UNGGULAN KABUPATEN MANOKWARI	173
6.1.	Analisis Makro: Penentuan Sektor Non Migas Unggulan.....	173
6.2.	Analisis Mikro: Penentuan dan Pemetaan Komoditi Unggulan Daerah.....	175
6.2.1.	Penentuan Komoditi Unggulan dengan Metode LQ (Keunggulan Komparatif)	175
6.2.2.	Penentuan Komoditi Unggulan Distrik dengan Metode MPE (Keunggulan Kompetitif).....	176
6.2.3.	Penentuan Komoditi Unggulan Kabupaten Manokwari dengan Metode MPE dan BORDA (Keunggulan Kompetitif).....	201
6.3.	Identifikasi Komoditi-Komoditi Unggulan (Komparatif dan Kompetitif) Kabupaten Manokwari Hasil Kompilasi Analisis LQ, LI, MPE, dan analisis BORDA	228

BAB VII ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN KOMODITAS UNGGULAN	233
7.1. Sub Sektor Tanaman Pangan dan Hortikultura	236
7.2. Sub Sektor Perkebunan	238
7.3. Sub Sektor Peternakan	240
7.4. Sub Sektor Perikanan	242
7.4.1. Perikanan tangkap	242
7.4.2. Perikanan Budidaya	244
7.5. Analisa Kebutuhan Pengembangan Agribisnis	246
BAB VIII ARAHAN KLASTER PENGEMBANGAN WILAYAH.....	251
8.1. Analisis Ketersediaan Lahan	251
8.1.1. Kemampuan Lahan	251
8.1.2. Ketersedian Lahan Versus Tutupan Lahan dan Kebijakan Ruang (Kawasan Hutan)	254
8.2. Arahan Peruntukan Lahan	259
8.2.1. Komoditi Unggulan Sub Sektor Tanaman Pangan	259
8.2.2. Komoditi Unggulan Sub Sektor Tanaman Hortikultura	261
8.2.3. Komoditi Unggulan Sub Sektor Tanaman Perkebunan	262
8.2.4. Komoditi Unggulan Sub Sektor Peternakan	263
8.2.5. Komoditi Unggulan Sub Sektor Perikanan Budidaya	265
8.2.6. Komoditi Unggulan Sub Sektor Perikanan Tangkap	266
8.3. Model Penataan Ruang Komoditi Unggulan Daerah	268
8.4. Model Pengembangan Kawasan Unggulan Pertanian	280
8.5. Arahan Program Indikatif Pengembangan Komoditi Unggulan Pertanian	283
BAB IX KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	287
9.1. Kesimpulan	287
9.2. Rekomendasi	290
DAFTAR PUSTAKA	292
LAMPIRAN - LAMPIRAN	295



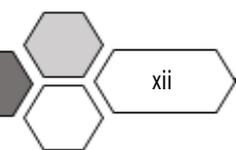


DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Alur Kerangka Studi Kesesuaian Lahan dan Komoditas Pertanian Unggulan Daerah Kabupaten Manokwari, Tahun 2019	26
Gambar 2.1.	Peta Lokasi Pengambilan Sampel Perikanan Tangkap dan Perikanan Budidaya	30
Gambar 2.2.	Peta Administrasi Kabupaten Manokwari	33
Gambar 2.3.	Peta Lokasi Kajian pada 9 Distrik - Kabupaten Manokwari.....	33
Gambar 3.1.	Proporsi Luas Wilayah Tiap Distrik di Kabupaten Manokwari.....	42
Gambar 3.2.	Peta Topografi Kabupaten Manokwari	51
Gambar 3.3.	Peta Geologi Kabupaten Manokwari	51
Gambar 3.4.	Peta Jenis Tanah Kabupaten Manokwari	52
Gambar 3.5.	Jenis Perahu dan Motor Penggerak: (a) Perahu Fiber Motor Tempel, (b) Perahu Dayung, (c) Katinting, (d) Perahu Kayu Motor Tempel.....	59
Gambar 3.6.	Jenis Alat tangkapan Nelayan.....	60
Gambar 4.1.	Jenis Komoditi Pangan yang di Usahakan Masyarakat di Kabupaten Manokwari pada Tahun 2019.....	63
Gambar 4.2.	Proporsi Luas Panen Tanaman Pangan per Komoditi di Kabupaten Manokwari Tahun 2019.....	66
Gambar 4.3.	Rata-Rata Luas Lahan Tanaman Pangan per Komoditi di Kabupaten Manokwari Tahun 2019.....	66
Gambar 4.4.	Luas dan Jenis Tanaman Sayuran menurut Distrik di Kabupaten Manokwari	70
Gambar 4.5.	Kebun Tanaman Hortikultura Semusim oleh Masyarakat di Kampung Guentuy	71
Gambar 4.6.	Total Produksi Kelapa Sawit di Kabupaten Manokwari, Papua Barat 1996 - 2010 (ton)	73
Gambar 4.7.	Luas Lahan Sawit Perkebunan Rakyat di Kabupaten Manokwari, Papua Barat 1996 - 2010 (1000 hektar)	73
Gambar 4.8.	Jenis Ikan yang dibudidayakan: (a) Ikan Mujair, (b) Ikan Mas, (c) Ikan Lele, (d) Ikan Nila	81
Gambar 4.9.	Produksi (a) ikan pelagis kecil, (b) ikan pelagis besar, (c) ikan karang (d) ikan demersal	89
Gambar 4.10.	Peta Daerah Tangkapan Nelayan	89
Gambar 4.11.	Tren CPUE (Gambar Kiri), Mortalitas Relatif dan Biomassa Relatif (Gambar Kanan) Sumberdaya Ikan Tuna di Perairan Sekitar Manokwari	90
Gambar 4.12.	Tren CPUE (Gambar Kiri), Mortalitas Relatif dan Biomassa Relatif (Gambar Kanan) Sumberdaya Ikan Cakalang di Perairan Sekitar Manokwari	92
Gambar 4.13.	Komposisi Jenis Ikan Demersal yang Tertangkap di Perairan Manokwari (Angka pada Diagram dalam Persen (%)).....	92

Gambar 4.14.	Tren CPUE (Gambar Kiri), Mortalitas Relatif dan Biomassa Relatif (Gambar Kanan) Sumberdaya Ikan Demersal di Perairan Manokwari ...	93
Gambar 4.15.	Komposisi Jenis Ikan Pelagis yang Tertangkap di Perairan Manokwari (Angka pada Diagram dalam Persen (%)).....	94
Gambar 4.16.	Tren CPUE (Gambar Kiri), Mortalitas Relatif dan Biomassa Relatif (Gambar Kanan) Sumberdaya Ikan Pelagis Kecil di Perairan Manokwari	94
Gambar 4.17.	Komposisi Jenis Ikan Pelagis Besar yang Tertangkap di Perairan Manokwari (Angka pada Diagram dalam Persen (%)).....	95
Gambar 4.18.	Tren CPUE (Gambar Kiri), Mortalitas Relatif dan Biomassa Relatif (Gambar Kanan) Sumberdaya Ikan Pelagis Besar di Perairan Manokwari	96
Gambar 4.19.	Komposisi Jenis Ikan Karang yang Tertangkap di Perairan Manokwari (Angka pada Diagram dalam Persen (%)).....	96
Gambar 4.20.	Tren CPUE (Gambar Kiri), Mortalitas Relatif dan Biomassa Relatif (Gambar Kanan) Sumberdaya Ikan Karang di Perairan Manokwari	97
Gambar 4.21.	Tren CPUE (Gambar Kiri), Mortalitas Relatif dan Biomassa Relatif (Gambar Kanan) Sumberdaya Ikan Julung-julung di Perairan Sekitar Manokwari	98
Gambar 4.22.	Jaringan Pemasaran Hasil Perikanan Tangkap	100
Gambar 4.23.	Rantai Pasok Komoditi Unggulan di Kabupaten Manokwari.....	102
Gambar 4.24.	Perkembangan Penduduk Selama 13 Tahun Terakhir Menurut Distrik .	103
Gambar 4.25.	Laju Pertumbuhan Penduduk di Kabupaten Manokwari.....	103
Gambar 6.1.	Hasil Penilaian MPE dari 10 Komoditi Prioritas di Distrik Manokwari Barat.....	179
Gambar 6.2.	Hasil Penilaian MPE dari 10 Komoditi Prioritas di Distrik Manokwari Timur	182
Gambar 6.3.	Hasil Penilaian MPE dari 10 Komoditi Prioritas di Distrik Utara	183
Gambar 6.4.	Hasil Penilaian MPE dari 10 Komoditi Prioritas di Distrik Manokwari Selatan	186
Gambar 6.5.	Hasil Penilaian MPE dari 10 Komoditi Prioritas di Distrik Tanah Ruhu ..	189
Gambar 6.6.	Hasil Penilaian MPE dari 10 Komoditi Prioritas di Distrik Warmare	191
Gambar 6.7.	Hasil Penilaian MPE dari 10 Komoditi Prioritas di Distrik Prafi	194
Gambar 6.8.	Hasil Penilaian MPE dari 10 Komoditi Prioritas di Distrik Masni	197
Gambar 6.9.	Hasil Penilaian MPE dari 10 Komoditi Prioritas di Distrik Sidey.....	199
Gambar 6.10.	Jenis-jenis Komoditi Unggulan Tanaman Pangan di Kabupaten Manokwari Tahun 2019.....	205
Gambar 6.11.	Jenis-jenis Komoditi Unggulan Hortikultura Sayuran di Kabupaten Manokwari Tahun 2019.....	208
Gambar 6.12.	Jenis-jenis Komoditi Unggulan Hortikultura Buah Semusim di Kabupaten Manokwari Tahun 2019.....	210
Gambar 6.13.	Jenis-jenis Komoditi Unggulan Hortikultura Buah-buahan Tahunan di Kabupaten Manokwari Tahun 2019	213
Gambar 6.14.	Jenis-jenis Komoditi Unggulan Hortikultura Biofarmaka di Kabupaten Manokwari Tahun 2019.....	214
Gambar 6.15.	Jenis-jenis Komoditi Unggulan Perkebunan di Kabupaten Manokwari Tahun 2019.....	215

Gambar 6.16.	Jenis-jenis Komoditi Unggulan Peternakan di Kabupaten Manokwari Tahun 2019.....	219
Gambar 6.17.	Populasi Ternak Sapi Potong di Provinsi Papua Barat Tahun 2019	220
Gambar 6.18.	Populasi Ternak Ayam Petelur, Ayam Potong, dan Ayam (Kampung) di Provinsi Papua Barat Tahun 2019.....	222
Gambar 6.19.	Populasi Ternak Babi di Provinsi Papua Barat Tahun 2019	223
Gambar 6.20.	Populasi Ternak Itik dan Kambing di Provinsi Papua Barat Tahun 2019.....	225
Gambar 6.21.	Jenis-jenis Komoditi Unggulan Perikanan Budidaya di Kabupaten Manokwari Tahun 2019.....	226
Gambar 6.22.	Jenis-jenis Komoditi Unggulan Perikanan Tangkap di Kabupaten Manokwari Tahun 2019.....	228
Gambar 7.1.	Analisis Komponen Kebutuhan Usaha Agribisnis Utama Tiap Sub Sektor Pertanian	249
Gambar 8.1.	Peta Sebaran Kelas Lereng	252
Gambar 8.2.	Sebaran Kemampuan Lahan	254
Gambar 8.3.	Peta Sebaran Tutupan Lahan	256
Gambar 8.4.	Peta Sebaran Kawasan Hutan	256
Gambar 8.5.	Peta Ketersediaan Lahan.....	257
Gambar 8.6.	Peta Ketersediaan lahan Pertanian berdasarkan Kebijakan Ruang dan Tutupan Lahan.....	258
Gambar 8.7.	Sebaran Arah Lahan Pangan.....	260
Gambar 8.8.	Sebaran Arah Lahan Hortikultura	262
Gambar 8.9.	Sebaran Arah Lahan Perkebunan	263
Gambar 8.10.	Sebaran Perkebunan Sawit.....	264
Gambar 8.11.	Sebaran Arah Lahan Potensial Pengembalaan.....	264
Gambar 8.12.	Pola Ruang Perairan Perikanan Tangkap	268
Gambar 8.13.	Daerah Tangkapan Ikan di Perairan Manokwari.....	268
Gambar 8.14.	Arah Pengembangan Agropolitan, Tanaman Pangan, Hortikultura dan Pertanian.....	278
Gambar 8.15.	Arah Pengembangan Peternakan	279
Gambar 8.16.	Arah Pengembangan Perikanan	279
Gambar 8.17.	Klaster Kawasan Agropolitan, Tanaman Pangan, Hortikultura dan Pertanian	282
Gambar 8.18.	Klaster Kawasan Agropolitan, Tanaman Pangan, Hortikultura dan Pertanian (Sub Sektor Peternakan).....	282
Gambar 8.19.	Klaster Kawasan Agropolitan, Tanaman Pangan, Hortikultura dan Pertanian (Sub Sektor Perikanan).....	283



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	Tujuan dan Sasaran Kajian Pengembangan Produk Unggulan Daerah Kabupaten Manokwari	25
Tabel 2.1.	Tahapan kegiatan penentuan sampel data	30
Tabel 2.2.	Tujuan, Alat Analisis, Jenis, dan Sumber Data.....	36
Tabel 2.3.	Kriteria dan Unsur Penilaian Indikator dalam Penentuan Komoditas Unggulan Daerah	37
Tabel 3.1.	Luas Wilayah Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari Tahun 2017	41
Tabel 3.2.	Ketinggian Wilayah Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari Tahun 2017	42
Tabel 3.3.	Jumlah Desa Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari Tahun 2017	43
Tabel 3.4.	Distribusi dan Kepadatan Penduduk Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari Tahun 2017	43
Tabel 3.5.	Panjang Jalan Dirinci Menurut Jenis Permukaan dan Kondisi Jalan (km) di Kabupaten Manokwari Tahun 2017	44
Tabel 3.6.	Jumlah Kunjungan Kapal Menurut Jenis Pelayaran Dalam Negeri di Kabupaten Manokwari Tahun 2015	44
Tabel 3.7.	Jumlah Aktivitas Pesawat dan Penumpang di Kabupaten Manokwari Tahun 2015.....	45
Tabel 3.8.	Jumlah Penduduk dan Laju Pertumbuhan Penduduk Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari	46
Tabel 3.9.	Jumlah Penduduk dan Rasio Jenis Kelamin Penduduk Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari	46
Tabel 3.10.	Luas Wilayah, Distribusi, dan Kepadatan Penduduk Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari	47
Tabel 3.11.	Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin di Kabupaten Manokwari	47
Tabel 3.12.	Nama Sungai Besar di Kabupaten Manokwari	48
Tabel 3.13.	Rata-rata Suhu dan Kelembaban Udara per Bulan di Kabupaten Manokwari	49
Tabel 3.14.	Rata-rata Tekanan udara, Kecepatan Angin dan Penyinaran Matahari per Bulan di Kabupaten Manokwari Tahun 2017	49
Tabel 3.15.	Jumlah Curah Hujan dan Hari Hujan per Bulan Kabupaten Manokwari Tahun 2017	50
Tabel 3.16.	Luas Lahan Sawah (Tahun 2017) dan Luas Panen Padi Sawah dan Padi Ladang (Tahun 2006) Menurut Distrik dan Jenis Pengairan di Kabupaten Manokwari.....	53

Tabel 3.17.	Luas Panen Jagung, Kedelai dan Kacang Tanah Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari Tahun 2017	54
Tabel 3.18.	Luas Panen Kacang Hijau, Ubi Kayu dan Ubi Jalar Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari Tahun 2017	54
Tabel 3.19.	Luas Area dan Produksi Tanaman Perkebunan Menurut Jenis Komoditas di Kabupaten Manokwari Tahun 2017	55
Tabel 3.20.	Luas Area dan Produksi Tanaman Kelapa menurut Distrik di Kabupaten Manokwari Tahun 2017	55
Tabel 3.21.	Luas Area dan Produksi Tanaman Kakao menurut Distrik di Kabupaten Manokwari Tahun 2017	55
Tabel 3.22.	Luas Area dan Produksi Tanaman Sawit menurut Distrik di Kabupaten Manokwari Tahun 2017	56
Tabel 3.23.	Luas Area dan Produksi Tanaman Pala Banda menurut Distrik di Kabupaten Manokwari Tahun 2017	56
Tabel 3.24.	Populasi Ternak Menurut Jenis dan Distrik di Kabupaten Manokwari Tahun 2017	57
Tabel 3.25.	Jumlah Ternak yang Dipotong Menurut Jenis dan Distrik di Kabupaten Manokwari Tahun 2017	57
Tabel 3.26.	Populasi Unggas Menurut Jenis dan Distrik di Kabupaten Manokwari Tahun 2017	57
Tabel 3.27.	Banyaknya Rumah Tangga Perikanan Menurut Subsektor Perikanan dan Distrik di Kabupaten Manokwari Tahun 2014 - 2016	58
Tabel 3.28.	Banyaknya Perahu/Kapal Penangkap Ikan Laut Menurut Jenis dan Distrik di Kabupaten Manokwari Tahun 2014 - 2016	59
Tabel 3.29.	Banyaknya Alat Penangkap Ikan Laut Menurut Jenis dan Distrik di Kabupaten Manokwari Tahun 2014 - 2016	60
Tabel 3.30.	Banyaknya Alat Penangkap Ikan Laut Menurut Jenis dan Distrik di Kabupaten Manokwari Tahun 2014 - 2016	60
Tabel 4.1.	Identifikasi Jenis Komoditi Utama Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari	64
Tabel 4.2.	Luas Tanam, Produksi dan Produktivitas Tanaman Pangan Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari	65
Tabel 4.2a.	Produksi Tanaman Pangan Menurut Distrik, Tahun 2019	67
Tabel 4.2b.	Produksi Tanaman Pangan Menurut Distrik, Tahun 2019	68
Tabel 4.3.	Produksi Tanaman Sayuran di Kabupaten Manokwari (ton/thn)....	70
Tabel 4.4.	Tanaman Buah-Buahan Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari	72
Tabel 4.5.	Produksi Tanaman Perkebunan di Kabupten Manokwari Tahun 2019	74
Tabel 4.6.	Identifikasi Jenis Ternak Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari	75
Tabel 4.7a.	Populasi Ternak Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari	76
Tabel 4.7b.	Populasi Ternak Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari	76

Tabel 4.8.	Pola, Sistem dan Tujuan Pemeliharaan Sapi di Kabupaten Manokwari	77
Tabel 4.9.	Pola, Sistem dan Tujuan Pemeliharaan Kambing di Kabupaten Manokwari	77
Tabel 4.10.	Pola, Sistem dan Tujuan Pemeliharaan Ternak Babi di Kabupaten Manokwari	78
Tabel 4.11.	Pola, Sistem dan Tujuan Pemeliharaan Ternak Ayam Kampung di Kabupaten Manokwari	79
Tabel 4.12.	Pola, Sistem dan Tujuan Pemeliharaan Ternak Unggas Ayam Petelur di Kabupaten Manokwari.....	79
Tabel 4.13.	Pola, Sistem dan Tujuan Pemeliharaan Ternak Unggas (Ayam Potong) di Kabupaten Manokwari	79
Tabel 4.14.	Pola, Sistem dan Tujuan Pemeliharaan Ternak Unggas (Bebek dan Entok) di Kabupaten Manokwari.....	80
Tabel 4.15.	Identifikasi Jenis Ikan Budidaya Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari	81
Tabel 4.16.	Luas Kolam, Produksi dan Produktivitas Ikan Nila Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari	82
Tabel 4.17.	Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Ikan Mas Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari	83
Tabel 4.18.	Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Ikan Lele Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari	83
Tabel 4.19.	Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Ikan Mujair Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari	84
Tabel 4.20.	Jenis Ikan dan Daerah Penangkapan Ikan.....	88
Tabel 4.21.	Potensi dan Tingkat Pemanfaatan Ikan Tuna di Perairan sekitar Manokwari	91
Tabel 4.22.	Potensi dan Tingkat Pemanfaatan Ikan Cakalang di Perairan Manokwari	91
Tabel 4.23.	Potensi dan Tingkat Pemanfaatan Ikan Demersal di Perairan Manokwari	93
Tabel 4.24.	Potensi dan Tingkat Pemanfaatan Ikan Pelagis Kecil di Perairan Manokwari	95
Tabel 4.25.	Potensi dan Tingkat Pemanfaatan Ikan Pelagis Besar di Perairan Manokwari.....	96
Tabel 4.26.	Potensi dan Tingkat Pemanfaatan Ikan Karang di Perairan Manokwari	97
Tabel 4.27.	Potensi dan Tingkat Pemanfaatan Ikan Julung-julung di Perairan Sekitar Manokwari.....	98
Tabel 4.28.	Teknologi Penangkapan Ikan	99
Tabel 4.29.	Rantai Pemasaran Hasil Pertanian Menurut Distrik	101
Tabel 4.30.	Tingkat Inflasi Menurut Kelompok Barang di Kabupaten Manokwari	104



Tabel 4.31.	Komoditas Utama Inflasi Kabupaten Manokwari Triwulan I, 2019 (%).....	104
Tabel 4.32.	Potensi Pasar Produk Pertanian Menurut Sub Sektor di Kabupaten Manokwari.....	106
Tabel 4.33.	Rata-rata Pengeluaran per Kapita/Bulan Menurut Kelompok Makanan di Kabupaten Manokwari, Tahun 2018	106
Tabel 4.34.	Rata-rata Konsumsi (kkal) per Kapita/ Bulan Menurut Kelompok Makanan di Kabupaten Manokwari, Tahun 2018.....	107
Tabel 4.35.	Rata-rata Pengeluaran dan Konsumsi Protein (kkal) per Kapita per Tahun Menurut Kelompok Makanan di Kabupaten Manokwari pada Tahun 2018	108
Tabel 4.36.	Rata-rata Konsumsi Protein (gram) per Kapita/Bulan Menurut Makanan di Kabupaten Manokwari pada Tahun 2018	108
Tabel 4.37.	Kebutuhan Bahan Makanan Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari Tahun 2018 (ton/bulan)	109
Tabel 4.38.	Kebutuhan/Permintaan Bahan Makanan Menurut Distrik di Manokwari Tahun 2018 (ton/thn).....	110
Tabel 4.39.	Total Produksi Menurut Sub Sektor dan Distrik di Kabupaten Manokwari	110
Tabel 4.40.	Gap/ Potensi Pasar Produk Pertanian di Kabupaten Manokwari.	111
Tabel 4.41.	Program Pengembangan Pertanian Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari.....	112
Tabel 4.42.	Identifikasi Jenis Input Produksi Tanaman Pangan Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari	113
Tabel 4.43.	Ketersediaan Input Tanaman Pangan yang Digunakan Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari	114
Tabel 4.44.	Ketersediaan Input Usahatani Ternak yang Digunakan Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari	115
Tabel 4.45.	Faktor Produksi dan Ketersediaannya.....	115
Tabel 4.46.	Identifikasi Lembaga Pengembang Program Pertanian dan Peternakan Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari.....	117
Tabel 4.47.	Identifikasi Lembaga Pengembang Program Perikanan Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari	117
Tabel 4.48.	Hambatan dan Permasalahan Utama Pengembangan Peternakan Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari.....	119
Tabel 4.49.	Hambatan Utama Pengembangan Pertanian Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari	119
Tabel 4.50.	Permasalahan Utama Pengembangan Perikanan Budidaya Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari	120
Tabel 5.1.	Satuan Peta Tanah (SPT) 9 Distrik berdasarkan Kemiringan Lereng, Jenis Tanah, Geologi, dan Bentuk Lahan di Kabupaten Manokwari	124
Tabel 5.2.	Satuan Peta Tanah (SPT) dari Sembilan (9) Distrik dan Luas Lahan Pertanian (Ha) di Kabupaten Manokwari	126

Tabel 5.3.	Status Kesuburan Tanah SPT 1 - Persisir Pantai, Kabupaten Manokwari	126
Tabel 5.4.	Status Kesuburan Tanah SPT 2 - Komplek Rawa, Kabupaten Manokwari	127
Tabel 5.5.	Status Kesuburan Tanah SPT 3 - Dataran Aluvial, Kabupaten Manokwari	128
Tabel 5.6.	Status Kesuburan Tanah SPT 4 - Lembah antar Perbukitan, Kabupaten Manokwari.....	128
Tabel 5.7.	Status Kesuburan Tanah SPT 5 - Perbukitan Landai, Kabupaten Manokwari.....	129
Tabel 5.8.	Status Kesuburan Tanah SPT 6 - Pegunungan/Perbukitan, Kabupaten Manokwari.....	130
Tabel 5.9.	Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Pangan di SPT 2 - Lahan Kering.....	134
Tabel 5.10.	Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Sayuran di SPT 2 - Lahan Kering.....	136
Tabel 5.11.	Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Buah-buahan di SPT2 - Lahan Kering.....	137
Tabel 5.12.	Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Perkebunan di SPT 2 Lahan Kering	140
Tabel 5.13.	Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Obat-obatan di SPT 2 - Lahan Kering	142
Tabel 5.14.	Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Pangan di SPT 3 - Dataran Aluvial.....	144
Tabel 5.15.	Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Sayuran di SPT 3	145
Tabel 5.16.	Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Buah-buahan di SPT 3.....	147
Tabel 5.17.	Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Perkebunan di SPT 3	149
Tabel 5.18.	Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Obat-obatan di SPT 3.....	151
Tabel 5.19.	Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Pangan di SPT 4	152
Tabel 5.20.	Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Sayuran di SPT 4	154
Tabel 5.21.	Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Buah-buahan di SPT 4.....	155
Tabel 5.22.	Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Perkebunan di SPT 4	158
Tabel 5.23.	Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Obat-obatan di SPT 4.....	159
Tabel 5.24.	Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Pangan di SPT 5	161



Tabel 5.25.	Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Sayuran di SPT 5	163
Tabel 5.26.	Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Buah-buahan di SPT 5	165
Tabel 5.27.	Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Perkebunan di SPT 5	168
Tabel 5.28.	Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Obat-obatan di SPT 5	170
Tabel 5.29.	Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Bunga-bunga di SPT6.....	171
Tabel 6.1.	Nilai LQ Sektor Perekonomian Unggulan (Basis) di Kabupaten Manokwari Selama Periode 2016 - 2018.....	173
Tabel 6.2.	Nilai LQ Sub Sektor Pertanian Unggulan (Basis) di Kabupaten Manokwari Periode Tahun 2015 - 2018.....	174
Tabel 6.3	Nilai LQ Sub Sektor Perikanan di Kabupaten Manokwari.....	175
Tabel 6.4.	Hasil Analisis LQ Berdasarkan Komoditi per Sub Sektor untuk Kabupaten Manokwari.....	176
Tabel 6.5.	Jumlah dan Sebaran Jenis Komoditi Existing pada 9 Distrik di Kabupaten Manokwari Tahun 2019.....	177
Tabel 6.6.	Komoditi Unggulan Distrik di Kabupaten Manokwari Tahun 2019.....	178
Tabel 6.7.	Penilaian Skoring 10 Komoditi Utama di Distrik Manokwari Barat.....	180
Tabel 6.8.	Penilaian Skoring 10 Komoditi Utama di Distrik Manokwari Timur	182
Tabel 6.9.	Penilaian Skoring 10 Komoditi Utama di Distrik Manokwari Utara.....	184
Tabel 6.10.	Penilaian Skoring 10 Komoditi Utama di Distrik Manokwari Selatan	187
Tabel 6.11.	Penilaian Skoring 10 Komoditi Utama di Distrik Tanah Rubu	189
Tabel 6.12.	Penilaian Skoring 10 Komoditi Utama di Distrik Warmare	192
Tabel 6.13.	Penilaian Skoring 10 Komoditi Utama di Distrik Prafi	195
Tabel 6.14.	Penilaian Skoring 10 Komoditi Utama di Distrik Masni	197
Tabel 6.15.	Penilaian Skoring 10 Komoditi Utama di Distrik Sidey.....	200
Tabel 6.16.	Peringkat Komoditi Unggulan di Kabupaten Manokwari Tahun 2019	202
Tabel 6.17.	Komoditi Unggulan Sub Sektor Tanaman Pangan dan Palawija di Kabupaten Manokwari	204
Tabel 6.18.	Komoditi Unggulan Sub Sektor Tanaman Hortikultura Sayuran di Kabupaten Manokwari Tahun 2019	207
Tabel 6.19.	Komoditi Unggulan Sub Sektor Hortikultura Buah-Buahan Semusim di Kabupaten Manokwari Tahun 2019	210
Tabel 6.20.	Komoditi Unggulan Sub Sektor Hortikultura Buah-Buahan Tahunan di Kabupaten Manokwari Tahun 2019	211

Tabel 6.21.	Komoditi Unggulan Sub Sektor Hortikultura Biofarmaka di Kabupaten Manokwari Tahun 2019.....	214
Tabel 6.22.	Komoditi Unggulan Sub Sektor Perkebunan di Kabupaten Manokwari Tahun 2019.....	215
Tabel 6.23.	Komoditi Unggulan Sub Sektor Peternakan di Kabupaten Manokwari Tahun 2019.....	218
Tabel 6.24	Komoditi Unggulan Sub Sektor Perikanan Budidaya Ikan Air Tawar di Kabupaten Manokwari Tahun 2019.....	225
Tabel 6.25	Komoditi Unggulan Sub Sektor Perikanan Tangkap di Kabupaten Manokwari Tahun 2019.....	227
Tabel 6.26.	Identifikasi Komoditi Unggulan (Komparatif dan Kompetitif) Berdasarkan Kombinasi Hasil Analisis LQ, LI (<i>Location Index</i>), MPE, dan BORDA di Kabupaten Manokwari Selama Periode 2015-2018.....	229
Tabel 7.1.	Komponen Analisis Kebutuhan Pertanian dan Indikator Utama ..	235
Tabel 7.2.	Standar Penentuan Skor Komponen Kebutuhan Kesiapan Agribisnis.....	236
Tabel 7.3.	Skor Analisis Kebutuhan untuk Komoditi Pangan dan Hortikultura.....	237
Tabel 7.4.	Total Skor Analisis Kebutuhan untuk Komoditi Pangan dan Hortikultura Menurut Distrik.....	238
Tabel 7.5.	Skor Analisis Kebutuhan untuk Komoditi Perkebunan.....	239
Tabel 7.6.	Total Skor Analisis Kebutuhan untuk Komoditi Perkebunan Menurut Distrik.....	240
Tabel 7.7.	Skor Analisis Kebutuhan untuk Komoditi Peternakan.....	241
Tabel 7.8.	Total Skor Analisis Kebutuhan untuk Pengembangan Peternakan Menurut Distrik.....	242
Tabel 7.9.	Skor Analisis Kebutuhan untuk Sub Sektor Perikanan Tangkap ..	243
Tabel 7.10.	Total Skor Analisis Kebutuhan untuk Pengembangan Sub Sub Sektor Perikanan Tangkap Menurut Distrik.....	243
Tabel 7.11.	Skor Analisis Kebutuhan untuk Sub Sub Sektor Perikanan Budidaya.....	245
Tabel 7.12.	Total Skor Analisis Kebutuhan untuk Pengembangan Perikanan Budidaya Menurut Distrik.....	245
Tabel 7.13.	Deskripsi Komponen Kebutuhan Agribisnis.....	246
Tabel 7.14.	Analisis Komponen Kebutuhan Usaha Agribisnis Utama tiap Sub Sektor Pertanian.....	248
Tabel 8.1.	Kelas Kelerengan pada Distrik, Kabupaten Manokwari.....	252
Tabel 8.2.	Peruntukan Kemampuan Lahan.....	254
Tabel 8.3.	Luas lahan Tersedia Berdasarkan Kelas Kemampuan Lahan dan Penggunaan Lahan.....	255
Tabel 8.4.	Luasan Peruntukan Lahan Berdasarkan Kawasan Hutan.....	257
Tabel 8.5.	Ketersediaan Lahan Berdasarkan Kemampuan Lahan, Tutupan Lahan dan Status Kawasan Hutan.....	259

Tabel 8.6.	Arah Pengembangan Komoditi Unggulan Sub Sektor Tanaman Pangan	270
Tabel 8.7.	Arah Pengembangan Komoditi Unggulan Tanaman Hortikultura Sayuran	271
Tabel 8.8.	Arah Pengembangan Komoditi Unggulan Tanaman Hortikultura Buah-Buahan Semusim	272
Tabel 8.9.	Arah Pengembangan Komoditi Unggulan Tanaman Hortikultura Buah-Buahan Tahunan	273
Tabel 8.10.	Arah Pengembangan Komoditi Unggulan Tanaman Biofarmaka	274
Tabel 8.11.	Arah Pengembangan Komoditi Unggulan Perkebunan	275
Tabel 8.12.	Arah Pengembangan Komoditi Unggulan Peternakan	276
Tabel 8.13.	Arah Pengembangan Komoditi Unggulan Perikanan	277
Tabel 8.14.	Klaster Kawasan Pengembangan Pertanian, Sentra Produksi dan Kota Outlet di Kabupaten Manokwari	281

SINOPSIS

Salah satu aspek yang perlu dipertimbangkan dalam perumusan kebijakan pembangunan di Kabupaten Manokwari adalah mengetahui sektor-sektor unggulan daerah, termasuk komoditas unggulan di sektor pertanian. Upaya-upaya yang dilakukan untuk mengetahui dan mengoptimalkan komoditas unggulan di sektor pertanian diharapkan dapat memberikan nilai positif bagi kemajuan aktivitas perekonomian daerah dan kesejahteraan masyarakat dalam mengurangi ketimpangan antar daerah di Kabupaten Manokwari.

Data analisis kesesuaian lahan dan potensi sumber daya lokal, sangat diperlukan untuk menentukan komoditas unggulan sektor pertanian. Hasil analisis kesesuaian lahan dan komoditas unggulan telah digunakan untuk penentuan dan pemetaan komoditas unggulan sektor pertanian pada setiap daerah di Kabupaten Manokwari. Arah kebijakan pembangunan sektor pertanian oleh instansi terkait, dapat diselaraskan dengan hasil penelitian ini.

Dalam buku ini dideskripsikan hasil analisis kesesuaian lahan, penentuan dan pemetaan komoditas unggulan daerah di beberapa sub sektor pertanian, analisis kebutuhan pengembangan komoditas unggulan, dan arahan klaster pengembangan wilayah di Kabupaten Manokwari.



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sejak krisis ekonomi tahun 1997, Indonesia seharusnya mengarahkan basis ekonominya lebih kepada kekuatan sektor primer, sambil mengejar pembangunan industri. Sektor primer penting adalah sektor pertanian, yang menyerap sebagian besar tenaga kerja domestik, bahkan menjadi tumpuan pendapatan nasional dari sektor non migas. Hingga saat ini, Indonesia masih tetap dikenal sebagai negara agraris karena sebagian besar penduduknya hidup dan bergantung pada sektor pertanian.

Sebagaimana teori pembangunan pada umumnya, dinamika pembangunan di kota termasuk sistem mata pencaharian akan berbeda dengan keadaan di pinggiran kota maupun di perdesaan. Semakin ke daerah metropolitan, mata pencaharian penduduknya semakin banyak bergerak di sektor jasa. Sebaliknya semakin ke arah perdesaan semakin banyak yang mengantungkan hidupnya dari usaha pertanian, baik *on farm* maupun *off farm*.

Berpijak pada realitas nasional bahwa sebagian besar mata pencaharian penduduk Indonesia adalah petani, maka realitas yang sama bahkan dengan proporsi yang lebih besar terdapat di Kabupaten Manokwari. Terdapat berbagai teori tentang tahapan perkembangan masyarakat bahwa sektor pertanian merupakan basis menuju industrialisasi. Pengalaman dari berbagai negara maju bahwa meskipun industri menjadi ciri kemakmuran, sektor pertanian mutlak diprioritaskan sebagai modal dasar pembangunan. Pandangan pembangunan demikian perlu karena pada sektor pertanianlah kedaulatan dan martabat suatu bangsa ditentukan.

Sejalan dengan pandangan bahwa sektor pertanian di Indonesia belum diperlakukan sebagai induk dari semua tahapan pembangunan lainnya, maka perlu ada upaya untuk memposisikan sektor pertanian kembali pada posisi sentral. Sudah bukan rahasia lagi bahwa Papua merupakan "lahan masa depan" bagi pencapaian swasembada pangan di Indonesia dan dunia, ditambah besarnya ketergantungan penduduk lokal pada sektor pertanian, maka sektor pertanian adalah leading sektor strategis.

Manokwari merupakan salah satu kabupaten terluas di Provinsi Papua Barat dengan keadaan geografis yang beragam mulai dari kawasan rawa, pesisir hingga dataran tinggi dan pegunungan. Keragaman tersebut juga diikuti dengan keragaman karakteristik ekosistem, keadaan sosial budaya, hingga sistem bercocok tanam. Khusus untuk yang terakhir, sistem produksi sangat melekat dengan kebiasaan masyarakat dan ketersediaan sumber daya.

Sistem bercocok tanam juga berhubungan erat dengan kebiasaan, budaya, maupun pengetahuan lokal yang dimiliki oleh masyarakat setempat. Faktor-faktor sosial budaya, adaptasi lingkungan, maupun proses-proses sosial yang berlangsung memungkinkan dipilihnya jenis komoditas tertentu dalam usahatani masyarakat di lingkungan komunitas tertentu. Pemahaman yang dimiliki tercipta secara apriori berdasarkan upaya *trial and error*, sehingga membutuhkan konfirmasi ilmiah untuk menentukan kesesuaian antara komoditas pertanian yang diusahakan dengan kondisi lingkungan baik fisik, kimia, maupun biologi.

Sejauh ini, belum banyak dilakukan penelitian detail untuk mendapatkan data kesesuaian lahan dan potensi sumber daya lokal terhadap komoditas unggulan daerah yang memiliki daya ungkit guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Keterbatasan tersebut perlu dijawab dengan penelitian yang detail. Penelitian dimaksud diarahkan untuk merekam situasi eksisting dari praktek bercocoktanam yang dilakukan masyarakat Manokwari selama ini, melakukan evaluasi berdasarkan kesesuaian lahan yang sudah dikonfirmasi secara ilmiah, menentukan status usaha yang sudah baik, memberikan koreksi atau rekomendasi tentang potensi pengembangan komoditas unggulan lain yang mungkin diusahakan, serta memberikan arahan dari sisi spasial untuk pengembangan pertanian di Kabupaten Manokwari. Penelitian dengan judul **“Analisis Kesesuaian Lahan dan Komoditas Unggulan Daerah Kabupaten Manokwari”** ini, dimaksudkan untuk mengisi kekosongan kajian yang dapat membantu proses menuju kesejahteraan masyarakat.

1.2. Tujuan, Manfaat, dan Sasaran

1.2.1. Tujuan

Penelitian ini dimaksudkan untuk memenuhi beberapa tujuan sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi dan memetakan kesesuaian lahan dan potensi komoditas unggulan daerah Kabupaten Manokwari.
2. Menganalisis peluang dan kelayakan pengembangan komoditas unggulan.
3. Merancang model wilayah pengembangan komoditas unggulan.
4. Menentukan prioritas pengembangan komoditas unggulan ke dalam program kerja daerah untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

1.2.2. Manfaat

Hasil penelitian diharapkan menjadi pedoman bagi Pemerintah Daerah Kabupaten Manokwari dalam mengarahkan dan merencanakan pembangunan berbasis komoditas unggulan daerah berdasarkan kesesuaian lahan aktual dan potensial untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat, dan pada akhirnya dapat menciptakan industri kreatif yang berdaya saing.

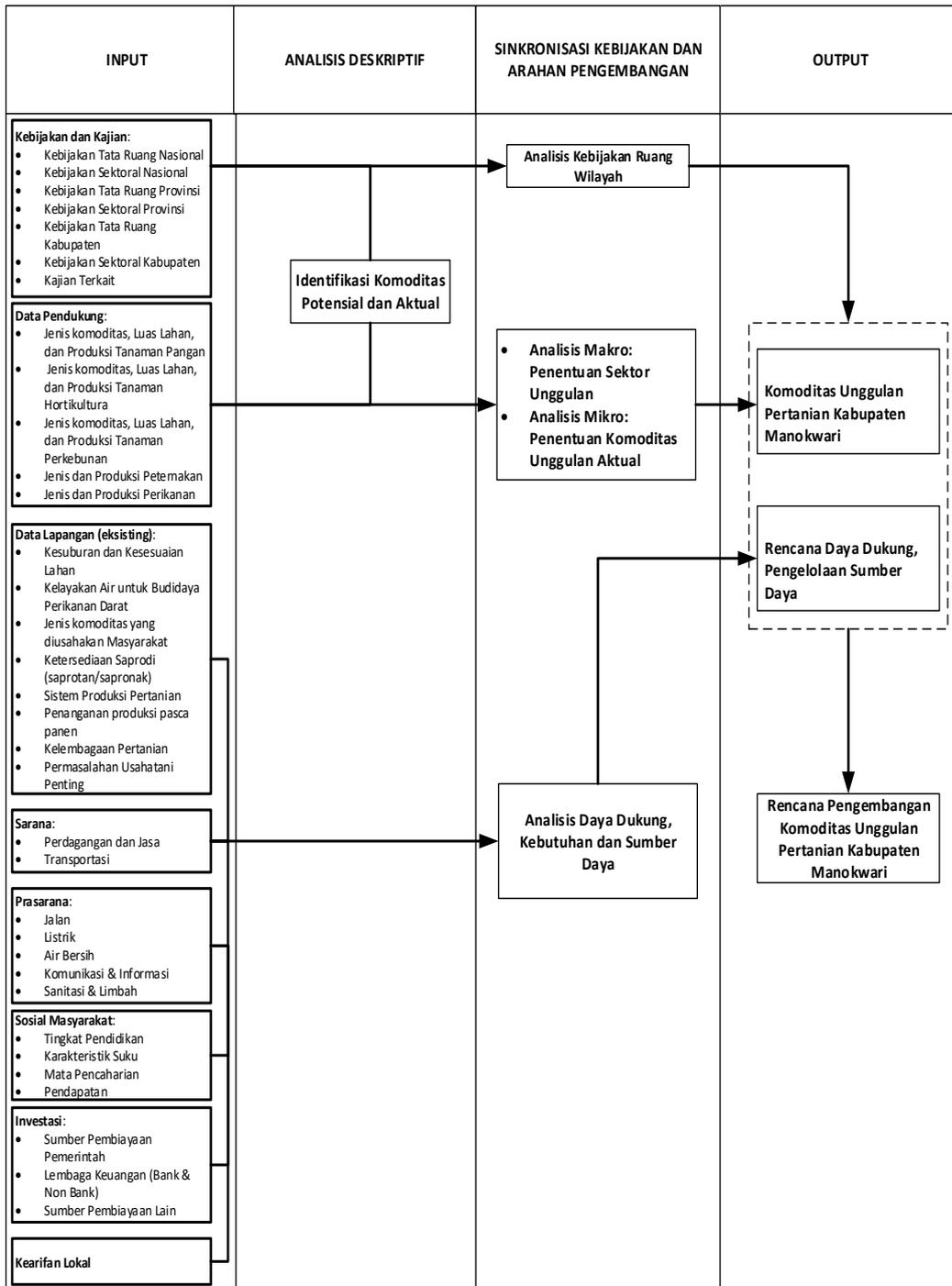
1.2.3. Sasaran

Sasaran dari studi analisis Kesesuaian Lahan dan Komoditas Unggulan Pertanian di Kabupaten Manokwari terkait dengan tujuan yang dikemukakan pada Tabel 1.1. Proses studi sampai mendapatkan rencana pengembangan komoditas unggulan daerah Kabupaten Manokwari kemudian digambarkan dalam Diagram Alir Kerangka Kerja Studi pada Gambar 1.1

Tabel 1.1. Tujuan dan Sasaran Kajian Pengembangan Produk Unggulan Daerah Kabupaten Manokwari

No	Tujuan	Sasaran
1.	Mengidentifikasi dan memetakan kesesuaian lahan dan potensi komoditas unggulan daerah Kabupaten Manokwari.	Teridentifikasi dan terpilihnya komoditas pertanian berdasarkan potensi lokal Terpetakannya komoditas pertanian menurut kesesuaian lahan
2.	Menganalisis peluang dan kelayakan pengembangan komoditas unggulan.	Tergambarnya peluang dan kelayakan pengembangan komoditas unggulan pertanian
3.	Merancang model pengembangan komoditas unggulan menjadi produk olahan yang <i>markeTabel</i> .	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Terbentuknya model pengembangan komoditas unggulan pertanian menjadi produk olahan yang <i>markeTabel</i>
4.	Menentukan prioritas pengembangan komoditas unggulan ke dalam program kerja daerah untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Terbentuknya klaster prioritas pengembangan komoditas unggulan pertanian ▪ Terdistribusinya rencana pengembangan komoditas unggulan pertanian ke dalam program kerja yang bernilai guna bagi kesejahteraan masyarakat.

Tujuan studi dan sasaran pada Tabel 1.1 telah melalui proses yang panjang, dimulai dari studi literatur baik berupa hasil studi terdahulu, kajian kebijakan khususnya regulasi tentang penataan ruang dan strategi penentuan sektor unggulan dari tingkat nasional hingga kabupaten, disaring lagi dengan berbagai data sekunder maupun primer, serta berbagai faktor penunjang, memungkinkan ditentukannya rencana pengembangan komoditas unggulan pertanian di Kabupaten Manokwari Gambar 1.1



Gambar 1.1. Alur Kerangka Studi Kesesuaian Lahan dan Komoditas Pertanian Unggulan Daerah Kabupaten Manokwari, Tahun 2019

1.3. Ruang Lingkup dan Luaran

1.3.1. Ruang Lingkup

Lingkup penelitian meliputi kegiatan utama sebagai berikut :

1. Studi Pustaka : Kegiatan yang dilakukan meliputi telaah dan interpretasi.
2. Studi Lapang : Kegiatan yang dilakukan meliputi pengumpulan data, interpretasi dan analisis data di lapangan.
3. Pelaporan kegiatan meliputi penulisan laporan hasil penelitian, presentasi hasil penelitian, dan penulisan laporan akhir.

Ruang lingkup penelitian mencakup sembilan (9) distrik yang terdapat di Kabupaten Manokwari, Provinsi Papua Barat. Pewilayahan atau zonasi *cluster* pengamatan disesuaikan dengan kontur permukaan bumi maupun persyaratan ketinggian wilayah dari permukaan laut, serta syarat-syarat ekologis maupun karakteristik sosial masyarakat setempat.

1.3.2. Luaran (*Output*)

Luaran utama dari kajian ini berupa laporan hasil kajian analisis kesesuaian lahan dan komoditas pertanian unggulan daerah Kabupaten Manokwari yang memuat tujuan dan maksud diadakannya penelitian ini. Laporan hasil studi berupa : a). Laporan Pendahuluan; b). Laporan Antara (draft); dan c), Laporan Akhir.



BAB II

METODE KAJIAN

2.1. Tempat dan Waktu

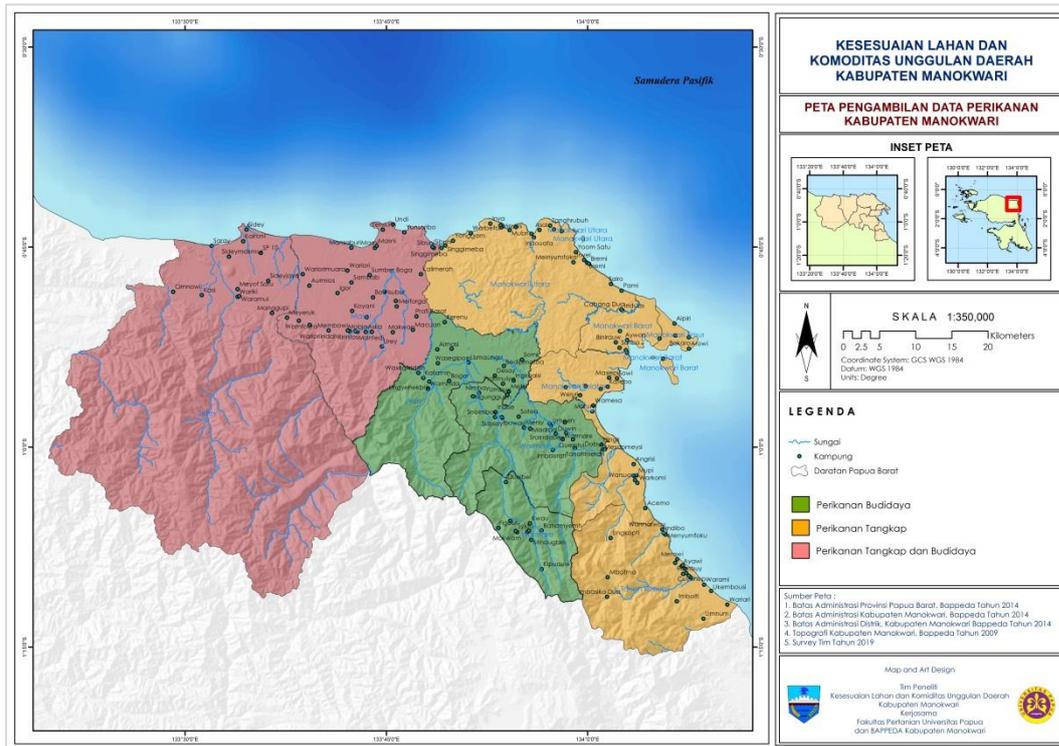
Penelitian dimulai dengan studi literatur sejak bulan Juni, dilanjutkan studi lapangan di seluruh distrik yang berada di Kabupaten Manokwari selama 14 hari dari tanggal 19 Juli sampai dengan 04 Agustus 2019. Penelitian ini dilakukan melalui teknik survei dengan menghimpun informasi dari kampung-kampung terpilih di setiap distrik.

Pemilihan kampung-kampung sampel dilakukan dengan mempertimbangkan keterwakilan dari karakteristik wilayah secara geografis, ketersediaan komoditas unggulan daerah dan kontribusinya terhadap pembentukan PDRB kabupaten, serta akses ke setiap kampung. Adapun distrik dan nama-nama kampung terpilih diurutkan sebagai berikut:

1. Manokwari Utara (Pami, Bremit, Inoduas, Sairo, Yoom, Lebau, Mandopi Remon, Asai, Teluk Mubri)
2. Manokwari Selatan (Acemo, Warkomi, Anggresi, Wedoni, Wasai)
3. Manokwari Timur (Pulau Lemon, Aipiri, Ayambori)
4. Manokwari Barat (Soribo, Inggramui)
5. Warmare (Guentuy, Subsai, Snamboy, Mokwam, Duebeui)
6. Prafi (Kali amin, Bedipmatoa, Udapi hilir, Mayepsi)
7. Sidey (Sidey Jaya, Sidey Makmur, Sidey Pantai, Kasi)
8. Masni (Merejemeg, Membowi, Bowi Subur, Mansaburi, Meiforga, SP-7, Yensum)
9. Tanah Rubu (Waryeti, Krabou, Warmarway, Warkapi)

Pewilayahan atau zonasi *cluster* pengamatan disesuaikan dengan kontur permukaan bumi dan persyaratan ketinggian wilayah dari permukaan laut, serta syarat-syarat ekologis maupun karakteristik sosial budaya masyarakat setempat. Peta studi pada sembilan (9) distrik dan Peta lokasi kajian ditampilkan pada Gambar 2.2 dan Gambar 2.3.

Khusus untuk kajian perikanan baik perikanan tangkap maupun perikanan budidaya diutamakan pada daerah yang merupakan sentra produksi. Distrik-distrik yang menjadi tempat Survei Perikanan adalah Distrik Prafi, Warmare, Masni, Sidey, Tanah Rubu, Manokwari Selatan, Manokwari Utara, Manokwari Barat dan Manokwari Timur. Peta lokasi sampel perikanan tangkap ditampilkan pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Peta Lokasi Pengambilan Sampel Perikanan Tangkap dan Perikanan Budidaya

2.2. Metode Penentuan Sampel

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode deskriptif dengan teknik survei. Obyek dalam penelitian mencakup keadaan biofisik wilayah dan kampung-kampung yang terpilih menurut karakteristik ekologis, serta sosial dan budaya masyarakat. Untuk subyek penelitian terdiri dari aparat pemerintah kampung, tokoh masyarakat, tokoh agama, masyarakat, dan pelaku usaha di kampung. Penentuan sampel data dalam penelitian dilakukan secara bertahap ditampilkan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Tahapan kegiatan penentuan sampel data

Tahap	Uraian	Desain Sampel	Teknik Sampling
1	Menentukan kampung	Sampel probabilitas	<i>Cluster</i>
2	Observasi dan Pengambilan sampel biofisik	Sampel probabilitas	<i>Purposive</i>
3	Menentukan responden rumah tangga	Sampel probabilitas	<i>Convenient, Snowball</i>
4	Menentukan sampel aparat pemerintah kampung, tomas, toga, dan pelaku usaha	Sampel non-probabilitas	<i>Quota, Snowball</i>

2.3. Metode Pengambilan Data

Metode pengumpulan data dilakukan melalui beberapa cara, yaitu wawancara, *focus group discussion* (FGD), diskusi kelompok, observasi lapang, dan penelusuran dokumen. Wawancara dilakukan kepada pengambil keputusan pada instansi/dinas terkait, masyarakat petani/peternakan/perikanan dan peramu, tokoh masyarakat, tokoh adat, pedagang, dan pelaku ekonomi lainnya. Mekanisme wawancara dilakukan dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner). Metode FGD dilakukan bersama kelompok masyarakat, pihak-pihak yang terkait dengan tujuan penelitian ini seperti BP4D, Dinas Pertanian, Dinas Peternakan, Dinas Perikanan, serta dinas terkait lainnya. Diskusi kelompok dilakukan untuk mengetahui kondisi sosial ekonomi petani.

Pengumpulan data bertujuan untuk mendapatkan bahan analisa mengenai sosial ekonomi masyarakat (petani, peternak, peramu, nelayan) dan penilaian bobot kepentingan alternatif pencapaian tujuan dengan proses analisis berjenjang. Selanjutnya dipakai dalam penilaian komoditas unggulan yang akan mengarah sebagai produk unggulan daerah di tingkat distrik dan kabupaten. Pengumpulan data ini dilakukan untuk memperoleh data dalam rangka menetapkan komoditas unggulan, mengidentifikasi permasalahan, mengenali faktor-faktor penghambat dan pendukung, maupun kebijakan pemerintah tentang pembangunan pertanian di Kabupaten Manokwari. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung pada kampung-kampung target, penelusuran data dan informasi yang bersumber dari dokumen/artikel publikasi/ laporan penelitian dari dinas atau instansi terkait, serta sumber data penunjang lainnya.

Keseluruhan data yang digunakan untuk analisis komoditas unggulan daerah meliputi: 1) Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), 2) Data Kependudukan, 3) Potensi Wilayah, dan 4) Hasil wawancara dengan berbagai *stakeholders*, pelaku ekonomi, dan masyarakat. Pengambilan sampel tanah dilakukan pada lahan-lahan pertanian, peternakan dan perikanan budidaya masyarakat lokal maupun transmigran yang memiliki potensi dalam bidang pertanian secara umum (hortikultura, perkebunan, peternakan, dan perikanan), serta lahan-lahan tidur berpotensi dengan kriteria sebagai daerah-daerah kantong kemiskinan.

Dari masing-masing distrik diambil 10 - 20 % kampung per distrik sebagai lokasi sampling target. Pengambilan sampel tanah dari lahan-lahan pertanian berpotensi dilakukan secara sistematis pada kedalaman 0-20 cm; 20-40 cm. Contoh tanah komposit selanjutnya dianalisis di Laboratorium Tanah untuk menentukan status kesuburan tanah dan kesesuaian lahan. Parameter status kesuburan tanah dan Kriteria penilaian status kesuburan tanah ditampilkan pada Lampiran 1, 2.

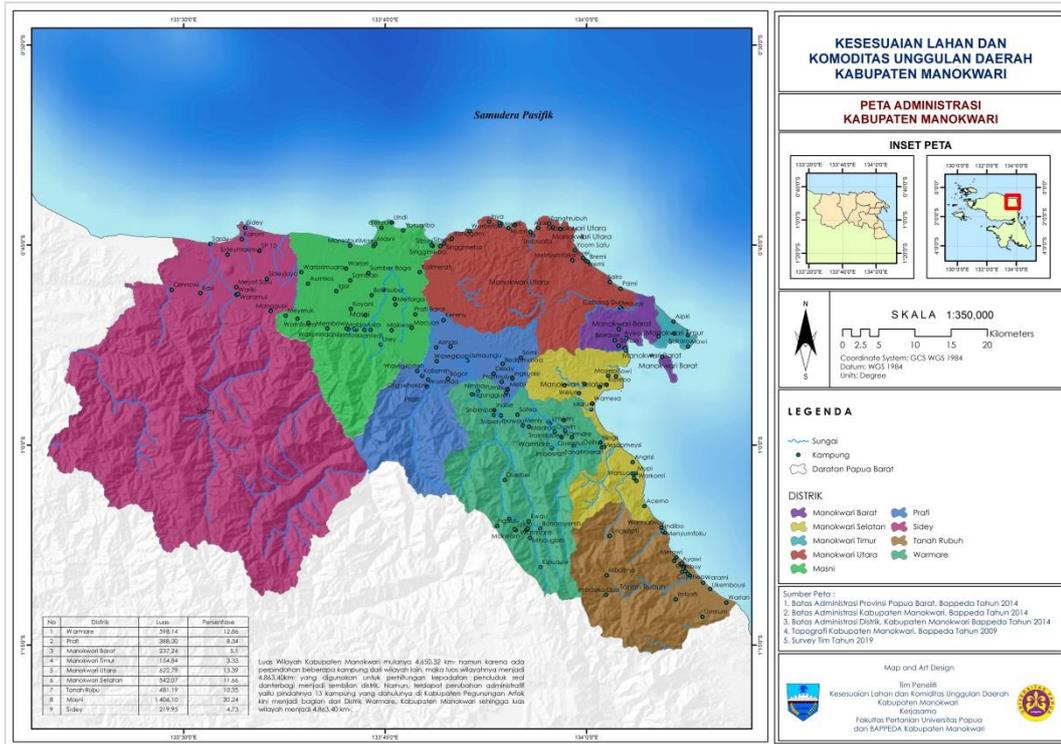
Evaluasi kesesuaian lahan mengacu pada kriteria dari Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat (Djaenudin *et al.*, 2011). Penilaian didasarkan pada data pengamatan lapangan dan analisis tanah yang dicocokkan dengan syarat tumbuh

tanaman yang telah dipilih. Evaluasi kesesuaian lahan dinilai sesuai dengan kondisi saat ini (aktual), dan setelah dilakukan perbaikan (potensial). Hasil evaluasi penilaian kesesuaian lahan dikelompokkan ke dalam 4 kategori kelas kesesuaian lahan, yaitu kelas kesesuaian sangat sesuai (S1), cukup sesuai (S2), sesuai marginal (S3), dan tidak sesuai (N) berdasarkan faktor pembatas yang terendah. Parameter yang digunakan untuk menilai kesesuaian lahan ditampilkan pada Lampiran 3.

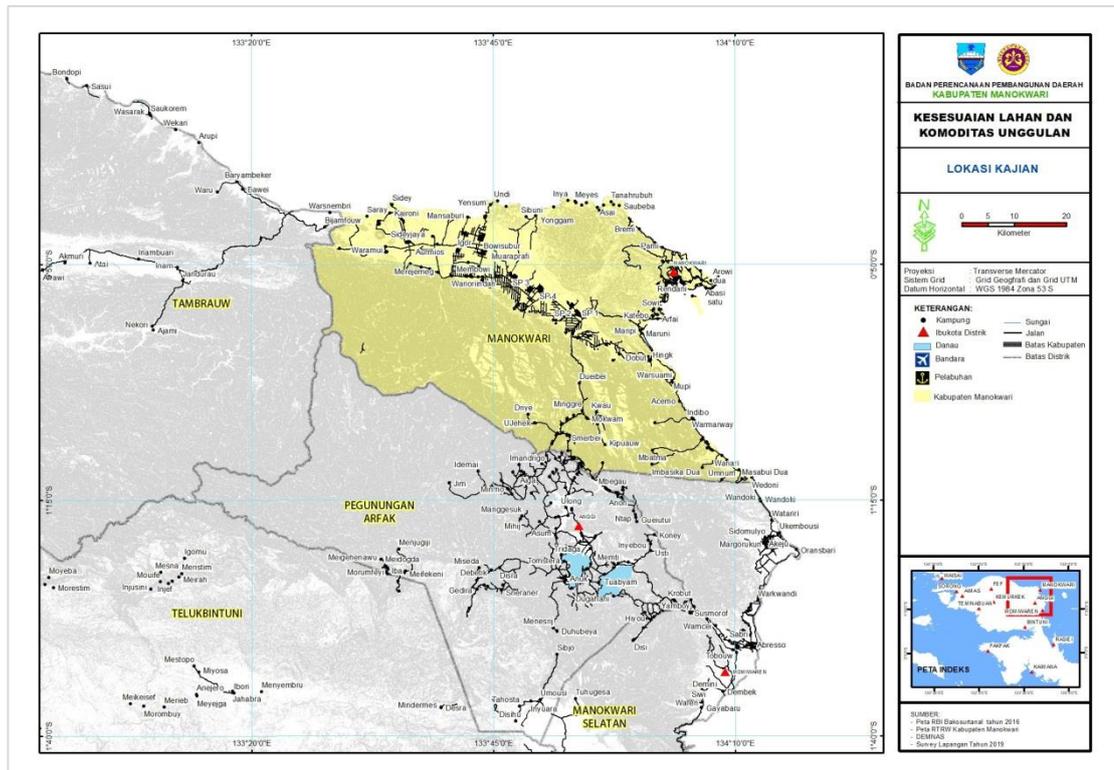
Pengumpulan data perikanan terdiri atas survei dan wawancara nelayan dan pembudidaya ikan di kampung target. Selanjutnya dilakukan pengukuran dan analisis kualitas air untuk kolam budidaya ikan air tawar. Analisis data meliputi 1) Analisis potensi sumberdaya dengan menggunakan metode surplus produksi, dan 2) Analisis komoditas unggulan dengan menggunakan metode skoring.

Metode pengambilan data untuk bidang perikanan dibedakan antara perikanan tangkap dan perikanan budidaya. Pengumpulan data untuk perikanan tangkap dilakukan melalui wawancara terstruktur dengan panduan kuesioner, sedangkan untuk perikanan budidaya selain menggunakan metode wawancara, juga dilakukan pengukuran fisik untuk mendapatkan data kualitas air secara fisik, kimia, dan biologi. Pengambilan data kualitas air (kolam) meliputi fisik, kimia, dan biologi dilakukan dengan dua cara, yaitu pengamatan langsung di lapangan (*in situ*) dan pengambilan sampel air untuk dianalisis di laboratorium (*ex situ*).

Kesesuaian Lahan dan Komoditas Unggulan Kabupaten Manokwari



Gambar 2.2. Peta Administrasi Kabupaten Manokwari



Gambar 2.3. Peta Lokasi Kajian pada 9 Distrik - Kabupaten Manokwari

2.4. Variabel Pengamatan

Tujuan utama penelitian adalah menentukan kemungkinan pengembangan komoditas unggulan daerah sebagai sumber ekonomi baru yang membawa masyarakat setempat menuju kesejahteraan. Tujuan ini dapat terlaksana atas dasar terpenuhinya pra-syarat industri, sehingga pengamatan khusus menyangkut enam (6) kategori penting, yaitu :

1. Penataan institusi (*institutional arrangement*);
2. Perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi;
3. Monitoring rutin dan inspeksi;
4. Konsistensi pelaksanaan;
5. Konsistensi dalam promosi dan insentif;
6. Partisipasi publik.

Oleh karena basis dari keunggulan komoditas/produk berada pada teori lokasi, maka diperlukan pemikiran untuk memasukkan variabel-variabel lokasi industri, seperti:

1. Sumber daya lokal (*resources endowment*);
2. Permintaan pasar;
3. Aglomerasi;
4. Kebijakan pemerintah dan wiraswasta.

Pengamatan tahapan kegiatan yang dilakukan di lapangan meliputi :

1. Identifikasi komoditas lokal utama (unggulan) yang sudah dikenal dan diusahakan masyarakat;
2. Mendalami potensi sumber daya lokal yang tersedia melimpah, tetapi belum terkelola menurut standar pasar;
3. Mengetahui sumber daya langka yang bernilai ekonomi tinggi;
4. Menemukan sumber daya alternatif bagi pemecahan persoalan kebutuhan penduduk lokal;
5. Mendalami kelayakan pra-syarat pendukung untuk pengembangan industri berbasis sumber daya lokal;
6. Mengkaji komoditas unggulan dari lahan pertanian pada kampung-kampung berpotensi dan masih terisolasi, sehingga perlu dimunculkan dan dikembangkan potensi lahan-lahannya untuk memperbaiki kesejahteraan dan taraf hidup masyarakatnya.

Variabel pengamatan aspek biofisik yang menjadi sasaran utama bidang budidaya perikanan adalah kualitas air, karakteristik lahan, dan komponen iklim. Komponen yang mendukung penentu kualitas lahan bagi perikanan budidaya adalah tekstur, struktur tanah, kemiringan lahan, vegetasi, sumber air, debit air, jarak sumber air ke area budidaya, dan kualitas air (sifat fisik, kimia, dan biologi air).

Aspek yang perlu diperhatikan dalam melakukan kelayakan usaha budidaya perikanan adalah aspek finansial dan aspek non finansial. Aspek non finansial mencakup aspek pasar, aspek teknis, aspek manajemen, aspek hukum, aspek sosial ekonomi dan budaya, serta aspek lingkungan. Penilaian aspek teknis didasarkan pada beberapa hal yang bersifat teknis baik saat perencanaan maupun pengoperasian budidaya ikan dalam kolam. Beberapa hal yang menjadi penilaian meliputi kesesuaian tata guna lahan, sumber air, kualitas air, tekstur tanah, topografi, aksesibilitas, jarak dari sumber air, jarak dari pemukiman, kondisi iklim, dan ketersediaan bibit. Kegiatan pemetaan wilayah untuk mendapatkan potensi kesesuaian lahan dan komoditas unggulan daerah, maka dilakukan pengumpulan data dari setiap kampung-kampung target dengan menggunakan GPS (*Global Positioning System*).

2.5. Metode Analisis Data

Analisis data primer dan sekunder diperlukan untuk menjawab tujuan penelitian. Untuk tujuan utama analisis yang dilakukan adalah analisis tabulasi, dan statistik deskriptif. Selanjutnya hasil analisis deskriptif tersebut digunakan sebagai bahan untuk penyusunan rekomendasi.

Analisis dan penetapan komoditas unggulan menggunakan Metode *Location Quotient* (LQ), Metode Perbandingan Eksponensial (MPE), *Location Index* (LI), dan Borda. Analisis pendukung yang digunakan untuk menunjang penetapan komoditas unggulan daerah adalah analisis kesuburan tanah dan kesesuaian lahan, serta analisis pemetaan komoditas unggulan daerah sebagai arahan pengembangan wilayah. Untuk analisis potensi unggulan dalam perspektif makro menurut tujuan, alat analisis, jenis, dan sumber data ditampilkan pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2. Tujuan, Alat Analisis, Jenis, dan Sumber Data

Tujuan	Alat Analisis	Jenis Data	Sumber Data
Mengidentifikasi Komoditas Pertanian Aktual	Wawancara	Jenis komoditas, luasan lahan, produksi, teknik budidaya	Petani, Dinas terkait
Memetakan Kesesuaian Lahan	Overlay, ArcGIS MPE, Location Quotient (LQ), Location Index (LI), Borda	Data iklim, Lereng, Tanah, RTRW, Kawasan Hutan, HGU, Lahan Kritis, PDRB Distrik dan Kabupaten	Citra NOAA, DEMNAS, BIG, Bappeda, Dinas Kehutanan, BPDAS, Analisis Lab
Menentukan Komoditas Unggulan	Kualitatif	Data survei, Data BPS	Hasil wawancara dan FGD, BPS Kabupaten
Menentukan Prioritas dan Arah Pengembangan Komoditas Unggulan Daerah	Wawancara Overlay, ArcGIS MPE, Location Quotient (LQ), SSA Borda	RTRW, ketersediaan lahan, Renstra, RPJM, PDRB Kabupaten	Hasil perhitungan MPE, LQ, SSA, BPS Kabupaten

Keseluruhan data yang digunakan adalah data PDRB kabupaten dan provinsi, serta data kualitatif hasil wawancara dengan pemerintah daerah. Khusus untuk data titik koordinat, akan ditumpang susun (*overlay*) menggunakan perangkat Arc-GIS. Tahapan analisis data dalam penentuan komoditas unggulan daerah terdiri atas :

1. Tahap Pertama

Tahapan awal merupakan analisis di tingkat distrik menggunakan MPE, dengan tahapan sebagai berikut :

- a. Membuat daftar komoditas yang telah teridentifikasi berdasarkan temuan lapangan (hasil wawancara dan observasi) dihubungkan dengan data sekunder/statistik.
- b. Memberikan nilai kepada setiap komoditas yang teridentifikasi pada setiap distrik berdasarkan 7 indikator yang ditampilkan pada Tabel 2.3. Nilai total setiap indikator dibagi menjadi tiga (3) skala/*range* untuk mendapatkan nilai penting dari setiap komoditas. Tujuh (7) indikator yang digunakan adalah:
 1. Kesesuaian lahan,
 2. Ketersediaan komoditas,
 3. Akses ke lokasi sumber komoditas,
 4. Program pengembangan komoditas,
 5. Potensi pasar,

6. Potensi peningkatan nilai tambah (produk olahan), dan
7. Ketersediaan saprodi. Pemberian skor terhadap setiap kriteria didasarkan atas prinsip kemudahan untuk mengusahakan dan/atau mengembangkan komoditas dari tujuh indikator tersebut.

Tabel 2.3. Kriteria dan Unsur Penilaian Indikator dalam Penentuan Komoditas Unggulan Daerah

Indikator		Kriteria	Range Nilai	Skor
1. Kesesuaian lahan	1	Iklm	31 - 40	5
	2	Ketersediaan Air		
	3	Kondisi Drainase		
	4	Media Perakaran (tekstur, bahan kasar, kedalaman tanah)		
	5	Gambut (ketebalan dan kematangan)		
	6	Retensi Hara (KPK, KB, pH, C-org)		
	7	Hara tersedia (N, P, K)		
	8	Toksisitas (salinitas)		
	9	Bahan Sulfik (kedalaman)		
	10	Bahaya Erosi (kemiringan)	21 - 30	3
		11	Singkapan Batuan	10 - 20
2. Ketersediaan komoditas	1	Diusahakan oleh sebagian besar rumah tangga	> 3 kriteria	5
	2	Merupakan komoditas lokal/tradisional		
	3	Ada sepanjang tahun		
	4	Mencukupi kebutuhan rumah tangga	2-3 kriteria	3
	5	Berorientasi pasar	< 2 kriteria	1
3. Akses ke lokasi sumber komoditas	1	Jarak tempuh dekat	> 3 Kriteria	5
	2	Mudah dijangkau		
	3	Sarana transportasi tersedia	2-3 Kriteria	3
	4	Waktu tempuh dalam sehari (pp)	< 2 Kriteria	1
4. Program pengembangan komoditas	1	Pernah dilakukan pelatihan	> 5 Kriteria	5
	2	Ada pendampingan		
	3	Ada dukungan saprodi dari pihak lain		
	4	Ada dukungan hibah modal produksi		
	5	Ada dukungan todat dan tomas		
	6	Ada kemauan masyarakat untuk mengembangkan komoditas	3 - 5 Kriteria	3
	7	Ada kelompok tani/nelayan	< 3 Kriteria	1

Lanjutan Tabel 2.3.

Indikator		Kriteria	Range Nilai	Skor
5. Potensi pasar	1	Ada kontinuitas permintaan	> 4 Kriteria	5
	2	Ada konsumen reguler		
	3	Jangkauan pasar luas		
	4	Jumlah konsumen besar		
	5	Harga kompetitif	3-4 Kriteria	3
	6	Kemudahan pemasaran	< 3 Kriteria	1
6. Potensi peningkatan nilai tambah (produk olahan)	1	Kemungkinan pengembangan varian produk olahan tinggi	> 3 Kriteria	5
	2	Tersedia unit usaha pengolahan komoditas secara lokal		
	3	Teknologi produksi sederhana (tepat guna) dan aplikatif	2-3 Kriteria	3
	4	Harga menjanjikan	< 2 Kriteria	1
7. Ketersediaan saprodi	1	Dapat diperoleh secara lokal	> 3 Kriteria	5
	2	Tersedia sepanjang tahun		
	3	Harga terjangkau	2-3 Kriteria	3
	4	Lebih dari satu pilihan varian saprodi	< 2 Kriteria	1

- c. Tahapan selanjutnya, berdasarkan nilai skor terbobot dari masing-masing komoditas dianalisis untuk menentukan lima (5) komoditas prioritas sebagai komoditas unggulan daerah pada setiap distrik yang memiliki nilai tertinggi. Rumus untuk menetapkan rangking lima (5) besar komoditas MPE sebagai berikut:

$$\text{Total Nilai (TN}_i\text{)} = \sum_{j=1}^m (\text{RK}_{ij}) \text{TKK}_j$$

Dimana :

- TN_i = total nilai alternatif ke-i
- RK_{ij} = derajat kepentingan relatif kriteria ke-j pada keputusan i
- TKK_j = derajat kepentingan kriteria keputusan ke-j; TKK_j > 0; bulat
- n = jumlah pilihan keputusan
- m = jumlah kriteria keputusan

2. Tahap Kedua

Penentuan komoditas unggulan pada tingkat kabupaten dilakukan menyeluruh terhadap komoditi unggulan dari setiap distrik. Hasil perhitungan menggunakan MPE diperoleh kurang lebih 10 komoditi yang tersebar dan menjadi unggulan pada Sembilan (9) distrik di Kabupaten Manokwari. Dari hasil penggabungan tersebut dilakukan penjaringan untuk mendapatkan komoditas unggulan kabupaten. Analisis yang digunakan adalah metode pembobotan Borda. Berdasarkan perhitungan dengan metode Borda ditetapkan tiga puluh delapan (38) komoditi

unggulan di Kabupaten Manokwari yang diurutkan berdasarkan nilai/skor. Tahapan penentuan komoditas unggulan kabupaten menggunakan metode Borda sebagai berikut :

- a. Urutkan lima (5) komoditas unggulan dari prioritas tertinggi hingga terendah pada sembilan (9) distrik sampel.
- b. Komoditas unggulan yang menempati urutan tertinggi pada tingkat distrik diberi bobot 5, urutan kedua diberi bobot 4, dan seterusnya.
- c. Ulangi proses a dan b di atas untuk komoditas unggulan pada masing-masing distrik.
- d. Berdasarkan hasil proses c, skor Borda untuk komoditas unggulan ke-i pada tingkat kabupaten dapat dihitung.

BAB III

KEADAAN UMUM WILAYAH STUDI

3.1. Letak Geografis, Administrasi, dan Aksesibilitas

Secara astronomis, Kabupaten Manokwari terletak pada posisi di bawah garis katulistiwa, antara 0° 14' S dan 130° 31' E. Batas-batas geografis Kabupaten Manokwari adalah sebagai berikut :

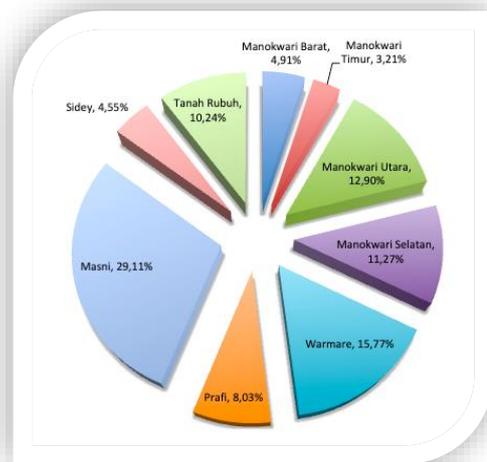
- Barat : Kabupaten Tambrauw
- Utara : Samudera Pasifik
- Timur : Samudera Pasifik
- Selatan : Kabupaten Pegunungan Arfak dan Kabupaten Manokwari Selatan

Luas wilayah Kabupaten Manokwari adalah 4.829,62 km² yang terdiri dari 9 distrik. Sebaran luas wilayah dan persentasenya per distrik ditampilkan pada Tabel 3.1 dan Gambar 3.1.

Tabel 3.1. Luas Wilayah Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari Tahun 2017

Distrik	Luas (km ²)	Persentase
1. Manokwari Barat	237,24	4,91
2. Manokwari Timur	154,84	3,21
3. Manokwari Utara	622,79	12,90
4. Manokwari Selatan	544,39	11,27
5. Warmare	761,87	15,77
6. Prafi	388,00	8,03
7. Masni	1.406,10	29,11
8. Sidey	219,95	4,55
9. Tanah Rubuh	494,44	10,24

Sumber: BPS, 2019



Gambar 3.1. Proporsi Luas Wilayah Tiap Distrik di Kabupaten Manokwari

Wilayah kabupaten Manokwari terletak pada kisaran ketinggian 0 sampai dengan 100 m di atas permukaan laut (dpl). Sebaran ketinggian wilayah per distrik ditampilkan pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2. Ketinggian Wilayah Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari Tahun 2017

Distrik	Ibukota Distrik	Tinggi wilayah (m)
1. Manokwari Barat	Sanggeng	25
2. Manokwari Timur	Pasir Putih	0
3. Manokwari Utara	Lebau	100
4. Manokwari Selatan	Anday	5
5. Warmare	Dindey	37
6. Prafi	Udapi Hilir	99
7. Masni	Sumber Boga	40
8. Sidey	Sidey	15
9. Tanah Rubuh	Warkapi	99

Sumber: BPS, 2019

Secara administratif, sejak bulan November 2012 berdasarkan Undang-undang No. 23 dan No. 24 Tahun 2012, Kabupaten Manokwari terbagi menjadi 3 kabupaten, yaitu Kabupaten Manokwari, Kabupaten Manokwari Selatan, dan Kabupaten Pegunungan Arfak. Saat ini Kabupaten Manokwari terdiri dari 9 distrik dan 164 desa. Sebaran desa menurut distrik di Kabupaten Manokwari ditampilkan pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3. Jumlah Desa Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari Tahun 2017

Distrik	Desa	Kelurahan
1. Manokwari Barat	4	6
2. Manokwari Timur	6	1
3. Manokwari Utara	23	0
4. Manokwari Selatan	16	2
5. Warmare	31	0
6. Prafi	16	0
7. Masni	32	0
8. Sidey	12	0
9. Tanah Rubuh	24	0

Sumber: BPS, 2019

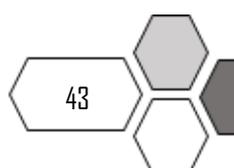
Populasi penduduk di Kabupaten Manokwari pada tahun 2017 adalah 168.852 dengan perbandingan antara laki-laki dan perempuan sebesar 53,05% : 46,95%, sehingga dapat dikatakan jumlah penduduk laki-laki lebih besar daripada perempuan. Distribusi dan kepadatan penduduk berdasarkan distrik di Kabupaten Manokwari ditampilkan pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4. Distribusi dan Kepadatan Penduduk Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari Tahun 2017

Distrik	Jumlah Penduduk	Distribusi Penduduk	Kepadatan Penduduk per km ²
1. Manokwari Barat	94.054	56,39	396,45
2. Manokwari Timur	10.207	6,12	65,92
3. Manokwari Utara	2.513	1,51	4,04
4. Manokwari Selatan	15.010	9,00	27,69
5. Warmare	4.270	3,97	11,07
6. Prafi	7.779	9,68	41,62
7. Masni	15.354	9,21	10,92
8. Sidey	4.693	2,81	21,34
9. Tanah Rubuh	2.178	1,31	4,53

Sumber: BPS, 2019 (*diolah*)

Kabupaten Manokwari dapat diakses dari Provinsi lain di Indonesia melalui akses udara dan laut, sedangkan dari kabupaten lain di Provinsi Papua Barat melalui akses darat. Keadaan jalan darat berdasarkan jenis permukaan dan kondisinya di Kabupaten Manokwari pada tahun 2017 ditampilkan pada Tabel 3.5, jenis pelayaran pada Tabel 3.6, dan pesawat udara pada Tabel 3.7.



Tabel 3.5. Panjang Jalan Dirinci Menurut Jenis Permukaan dan Kondisi Jalan (km) di Kabupaten Manokwari Tahun 2017

Uraian	Kabupaten	Provinsi
1. Jenis Permukaan		
a. Aspal	336,45	176,50
b. Kerikil	38,87	20,23
c. Tanah	58,29	12,88
d. Tidak dirinci	647,91	20,92
Jumlah	1.081,52	230,53
2. Kondisi Jalan		
a. Baik	336,45	176,50
b. Sedang	38,87	20,23
c. Rusak	58,29	12,88
d. Rusak Berat	647,91	20,92
e. Tidak Dirinci	NA	NA
Jumlah	1.081,52	230,53

Sumber: BPS, 2019 (*diolah*)

Tabel 3.6. Jumlah Kunjungan Kapal Menurut Jenis Pelayaran Dalam Negeri di Kabupaten Manokwari Tahun 2015

Bulan	Kapal Nasional	Kapal Rakyat
Januari	69	38
Februari	68	33
Maret	98	37
April	99	39
Mei	100	35
Juni	97	43
Juli	97	36
Agustus	102	41
September	95	39
Oktober	94	39
November	94	39
Desember	111	43

Sumber: BPS, 2019

Tabel 3.7. Jumlah Aktivitas Pesawat dan Penumpang di Kabupaten Manokwari Tahun 2015

Bulan	Pesawat		Penumpang	
	Berangkat	Datang	Berangkat	Datang
Januari	391	390	13.448	16.125
Februari	341	342	15.602	14.586
Maret	368	367	17.232	16.357
April	348	348	17.923	17.079
Mei	417	417	18.887	18.499
Juni	401	401	19.277	19.147
Juli	401	401	20.564	18.782
Agustus	417	417	18.613	21.167
September	386	386	18.508	17.623
Oktober	397	397	19.149	19.141
November	393	393	20.993	21.059
Desember	416	412	24.299	21.529

Sumber: BPS, 2019 (diolah)

3.2. Kependudukan

Hasil proyeksi penduduk tahun 2017 menunjukkan bahwa jumlah penduduk Kabupaten Manokwari sebanyak 168.852 jiwa, terdiri dari penduduk laki-laki sebanyak 89.572 jiwa dan penduduk perempuan sebanyak 79.280 jiwa. Penduduk Kabupaten Manokwari pada tahun 2017 mengalami pertumbuhan sebesar 2,58 persen, dibandingkan dengan proyeksi penduduk pada tahun 2016. Besarnya angka rasio jenis kelamin pada tahun 2017 penduduk laki-laki terhadap penduduk perempuan sebesar 1,13. Tingkat kepadatan penduduk pada tahun 2017 mencapai 35 hingga 36 jiwa/km². Kepadatan penduduk di 9 wilayah distrik cukup beragam dengan kepadatan penduduk tertinggi terletak di Distrik Manokwari Barat dengan kepadatan sebesar 396 hingga 397 jiwa/km². Tingkat kepadatan terendah berada di Distrik Manokwari Utara dan Distrik Tanah Ruhu sebesar 4 jiwa hingga 5 jiwa/km². Tabel 3.8, Tabel 3.9, Tabel 3.10, dan Tabel 3.11 secara berturut-turut menyajikan informasi jumlah dan laju pertumbuhan penduduk, rasio jenis kelamin, luas wilayah distribusi dan kepadatan penduduk, serta jumlah penduduk menurut kelompok umur dan jenis kelamin di Kabupaten Manokwari.

Tabel 3.8. Jumlah Penduduk dan Laju Pertumbuhan Penduduk Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari

Distrik	Jumlah Penduduk			Laju Pertumbuhan Penduduk per Tahun	
	2010	2016	2017	2010-2017	2016-2017
Warmare	7.738	8.549	8.693	-	1,22
Prafi	13.973	15.838	16.150	-	1,97
Manokwari Barat	74.407	91.137	94054	-	3,20
Manokwari Timur	8.819	10.008	10.207	-	1.99
Manokwari Utara	2.205	2.468	2.513	-	1.82
Manokwari Selatan	13.067	14.731	15.010	-	1.89
Tanah Rubuh	2.067	2.162	2.178	-	0.74
Masni	13.286	15.057	15.354	-	1.97
Sidey	4.298	4.636	4.693	-	1,23
Manokwari	139.860	164.586	168.852	-	2,58

Sumber: BPS Kabupaten Manokwari, 2018 (*diolah*)

Tabel 3.9. Jumlah Penduduk dan Rasio Jenis Kelamin Penduduk Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari

Distrik	Jenis Kelamin			Rasio Jenis Kelamin
	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah	
Warmare	4.423	4.270	8.693	103,58
Prafi	8.371	7.779	16.150	107,61
Manokwari Barat	50.443	43.611	94.054	115,67
Manokwari Timur	5.252	4.955	10.207	105,99
Manokwari Utara	1.308	1.205	2.513	108,55
Manokwari Selatan	8.047	6.963	15.010	115,57
Tanah Rubuh	1.119	1.059	2.178	105,67
Masni	8.141	7.213	15.354	112,87
Sidey	2.468	2.225	4.693	110,92
Manokwari	89.572	79.280	168.852	112,98

Sumber: BPS Kabupaten Manokwari, 2018 (*diolah*)

Tabel 3.10. Luas Wilayah, Distribusi, dan Kepadatan Penduduk Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari

Distrik	Luas Wilayah (km ²)	Distribusi Penduduk	Kepadatan Penduduk per km ²
Warmare	761,87	3,97	11,07
Prafi	390,30	9,68	41,62
Manokwari Barat	390,30	9,68	41,62
Manokwari Timur	154,84	6,12	65,92
Manokwari Utara	638,17	1,51	4,04
Manokwari Selatan	544,44	9,00	27,69
Tanah Rubuh	494,44	1,31	4,53
Masni	1424,38	9,21	10,92
Sidey	217,72	2,81	21,34
Manokwari	4.863,40	100,00	35,86

Sumber: BPS Kabupaten Manokwari, 2018 (*diolah*)

Tabel 3.11. Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin di Kabupaten Manokwari

Kelompok Umur	Jenis Kelamin		Jumlah
	Laki-Laki	Perempuan	
0 - 4	9.926	9.406	19.332
5 - 9	9.192	8.840	18.032
10 - 14	8.184	7.728	15.912
15 - 19	8.293	7.607	15.900
20 - 24	10.094	8.554	18.648
25 - 29	9.783	8.467	18.250
30 - 34	8.282	7.074	15.356
35 - 39	6.569	5.553	12.122
40 - 44	5.663	4.553	10.216
45 - 49	4.110	3.588	7.698
50 - 54	3.071	2.638	5.709
55 - 59	2.120	1.715	3.835
60 - 64	1.499	1.182	2.681
65 - 69	860	642	1.502
70 - 74	506	388	894
75 +	374	319	693
Jumlah	88.526	78.254	166.780

Sumber: BPS Kabupaten Manokwari, 2018 (*diolah*)

Data pertumbuhan penduduk sejak tahun 2016-2017 menunjukkan angka pertumbuhan mencapai 2,58 persen per tahun untuk seluruh Kabupaten Manokwari. Angka tersebut dipengaruhi terutama oleh laju pertumbuhan penduduk di Distrik Manokwari Barat. Distrik Manokwari Barat merupakan pusat Kabupaten Manokwari sebagai pusat aktivitas ekonomi. Hal menarik bahwa konsentrasi penduduk justru berada di Distrik Manokwari Timur, Manokwari Barat dan Prafi.

3.3. Iklim dan Hidrologi

Kabupaten Manokwari termasuk wilayah yang memiliki iklim tropis sebagaimana wilayah lain di dekat garis khatulistiwa. Kabupaten Manokwari merupakan wilayah dengan curah hujan yang signifikan bahkan di bulan terkering masih terdapat banyak hujan. Pada tahun 2018 terjadi hujan baik pada bulan basah maupun bulan kering tercatat sebanyak 249 hari hujan. Menurut klasifikasi iklim sistem Koppen, wilayah Kabupaten Manokwari termasuk dalam iklim Af (iklim hutan hujan tropis). Menurut data Stasiun Klimatologi Kabupaten Manokwari Selatan, curah hujan di wilayah Kabupaten Manokwari pada tahun 2018 sangat tinggi, tercatat sebesar 3077.5 mm dengan curah hujan tertinggi pada bulan April (576.9 mm) dan terendah pada bulan September (125.0 mm).

Lamanya penyinaran sinar matahari pada tahun 2017 di Kabupaten Manokwari berbanding terbalik dengan jumlahnya hari hujan setiap bulannya. BMKG Rendani Kabupaten Manokwari mencatat jumlah hari hujan tertinggi terjadi pada bulan April yaitu mencapai 25 hari (Tabel 3.15) dengan lama penyinaran matahari hanya 41% (Tabel 3.14). Dilihat dari suhu rata-rata Kabupaten Manokwari bisa dikatakan daerah yang panas dengan suhu rata-rata terendah sepanjang tahun 2017 mencapai 24,8°C sementara suhu tertinggi bisa mencapai 31.2°C (Tabel 3.13). Potensi sumber daya air permukaan yang dimiliki oleh Kabupaten Manokwari adalah berasal dari sungai. Ada 9 (sembilan) Daerah Aliran Sungai (DAS) yang melalui wilayah Kabupaten Manokwari. Adaji, Arui Kasi Mangopi, Massawui, Nuni, Pami, Prafi dan Warjori. Hal ini menyebabkan Kabupaten Manokwari memiliki potensi sumberdaya air yang besar untuk menunjang berbagai kegiatan pembangunan. Lebih jelas tentang data sungai besar di Kabupaten Manokwari dapat dilihat pada Tabel 3.12.

Tabel 3.12. Nama Sungai Besar di Kabupaten Manokwari

No	Nama Sungai	Panjang (km)	Distrik/ Lokasi
1.	Sungai Pami	25	Manokwari Utara
2.	Sungai Nuni	23	Manokwari Utara
3.	Sungai Mandopi	48	Manokwari Utara
4.	Sungai Kesi	43	Sidey
5.	Sungai Aimasi	10	Prafi
6.	Sungai Prafi	65	Prafi
7.	Sungai Warioriy	96	Masni

Sumber: Kabupaten Manokwari Dalam Angka, 2018

Pada umumnya arah aliran sungai di Kabupaten Manokwari dari arah selatan ke utara yang bermuara di Samudra Pasifik. Kabupaten Manokwari memiliki banyak aliran sungai besar dengan anak-anak sungai yang tersebar di seluruh wilayah. Terdapat 7 sungai besar yang tersebar di Kabupaten Manokwari. Sungai terpanjang di Kabupaten Manokwari adalah Sungai Wariori yang berada di Distrik Masni, yaitu mencapai 96 km. Sungai yang mengalir di

wilayah Kabupaten Manokwari umumnya selalu berair sepanjang tahun. Potensi sungai di Kabupaten Manokwari dimanfaatkan sebagai sumber air baku dan sumber pembangkit listrik tenaga air. Sumber daya air sungai juga dimanfaatkan untuk irigasi pertanian, kegiatan budidaya perikanan dan penyediaan air bersih perkotaan. Potensi ketersediaan air bersih sebagai sumber air bersih dapat dilihat dari besaran debit air pada beberapa lokasi.

Tabel 3.13. Rata-rata Suhu dan Kelembaban Udara per Bulan di Kabupaten Manokwari Tahun 2017

Bulan	Suhu Udara (°C)			Kelembaban Udara (%)		
	Maks	Min	Rata-rata	Maks	Min	Rata-rata
Januari	30.7	24.7	27.6	94	76	84
Februari	31.6	24.8	27.3	94	62	84
Maret	31.0	24.4	27.2	93	68	83
April	31.3	24.8	27.1	95	71	86
Mei	31.9	25.1	27.9	94	69	84
Juni	31.1	24.4	27.3	95	71	85
Juli	31.2	24.6	27.2	93	70	83
Agustus	30.9	24.6	27.5	94	70	83
September	31.6	24.8	27.8	92	67	81
Oktober	32.0	24.9	28.0	92	66	81
November	30.3	25.0	27.5	93	70	84
Desember	30.7	25.1	27.7	93	69	84
Rata-rata	31.2	24.8	27.5	94	69	84

Sumber: 1. Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Kabupaten Manokwari
2. Manokwari Dalam Angka, 2018 (BPS)

Tabel 3.14. Rata-rata Tekanan udara, Kecepatan Angin dan Penyinaran Matahari per Bulan di Kabupaten Manokwari Tahun 2017

Bulan	Tekanan Udara	Kecepatan Angin	Penyinaran Matahari
Januari	1007.9	2.8	48
Februari	1008.7	3.1	52
Maret	1009.1	3.0	51
April	1009.2	2.9	41
Mei	1009.0	2.0	52
Juni	1009.8	1.9	44
Juli	1009.9	2.3	42
Agustus	1009.3	2.3	58
September	1009.7	2.2	63
Oktober	1007.9	2.5	63
November	1006.6	2.2	42
Desember	1007.1	2.0	43

Sumber: 1. Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Kabupaten Manokwari
2. Manokwari Dalam Angka, 2018 (BPS)

Tabel 3.15. Jumlah Curah Hujan dan Hari Hujan per Bulan Kabupaten Manokwari Tahun 2017

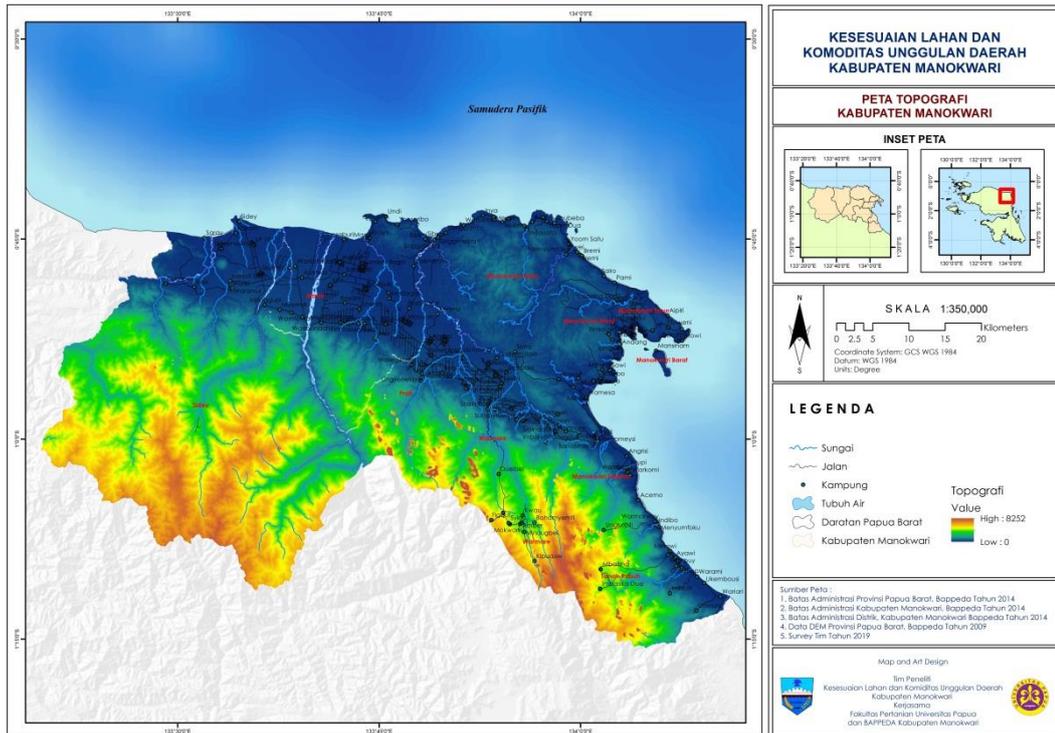
Bulan	Curah Hujan	Hari Hujan
Januari	217.8	19
Februari	353.3	23
Maret	278.8	22
April	576.9	25
Mei	216.7	20
Juni	228.8	23
Juli	231.8	21
Agustus	165.8	21
September	125.0	18
Oktober	207.2	14
November	197.4	19
Desember	278.0	24

Sumber: 1. Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Kabupaten Manokwari
2. Manokwari Dalam Angka, 2018 (BPS)

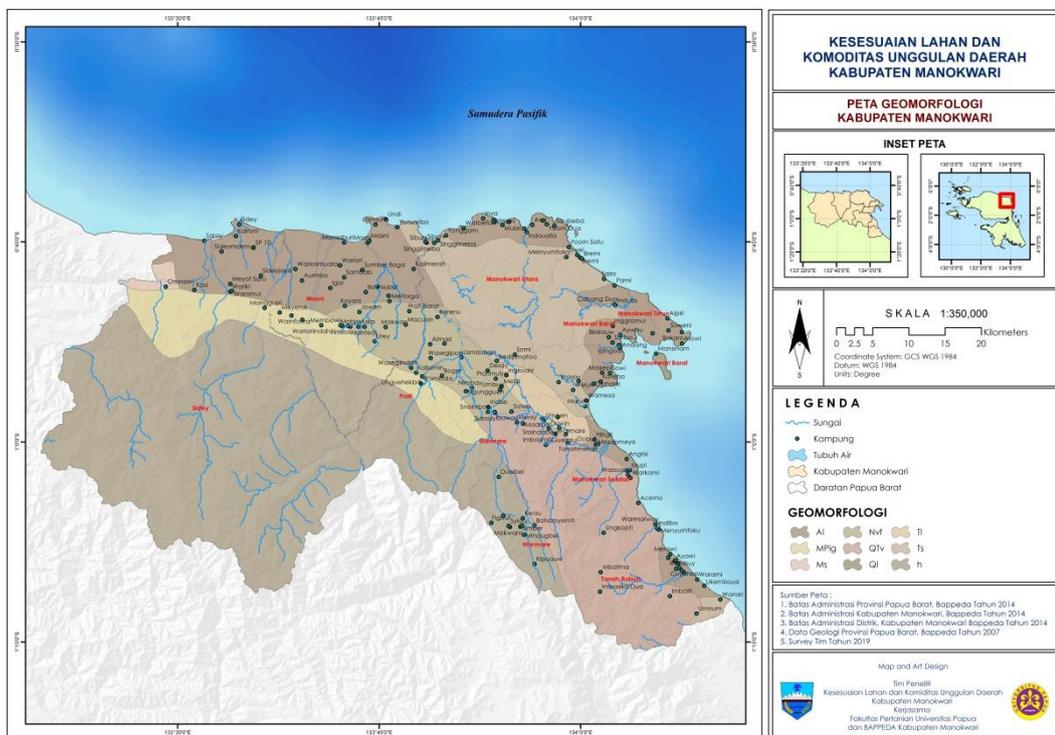
Kabupaten Manokwari terletak dalam beberapa ketinggian sebagai berikut:

- 0-100 meter di atas permukaan laut; merupakan wilayah dataran rendah, ataupun wilayah yang berada di sekitar kawasan pantai. Wilayah yang berada di ketinggian tersebut meliputi sebagian dari Distrik Manokwari, Barat, Distrik Manokwari Timur, Distrik Manokwari Selatan, Distrik Sidey, Distrik Masni, Distrik Manokwari Utara, dan Distrik Tanah Rubu.
- 100-1000 meter di atas permukaan laut, meliputi hampir semua distrik di bagian tengah-utara, Tengah-Timur, dan Tengah Selatan.
- Lebih dari 1000 meter di atas permukaan laut meliputi Seluruh wilayah Kabupaten Manokwari yang merupakan daerah dataran tinggi pegunungan yang hampir mendominasi sebagian besar wilayah di Kabupaten Manokwari.

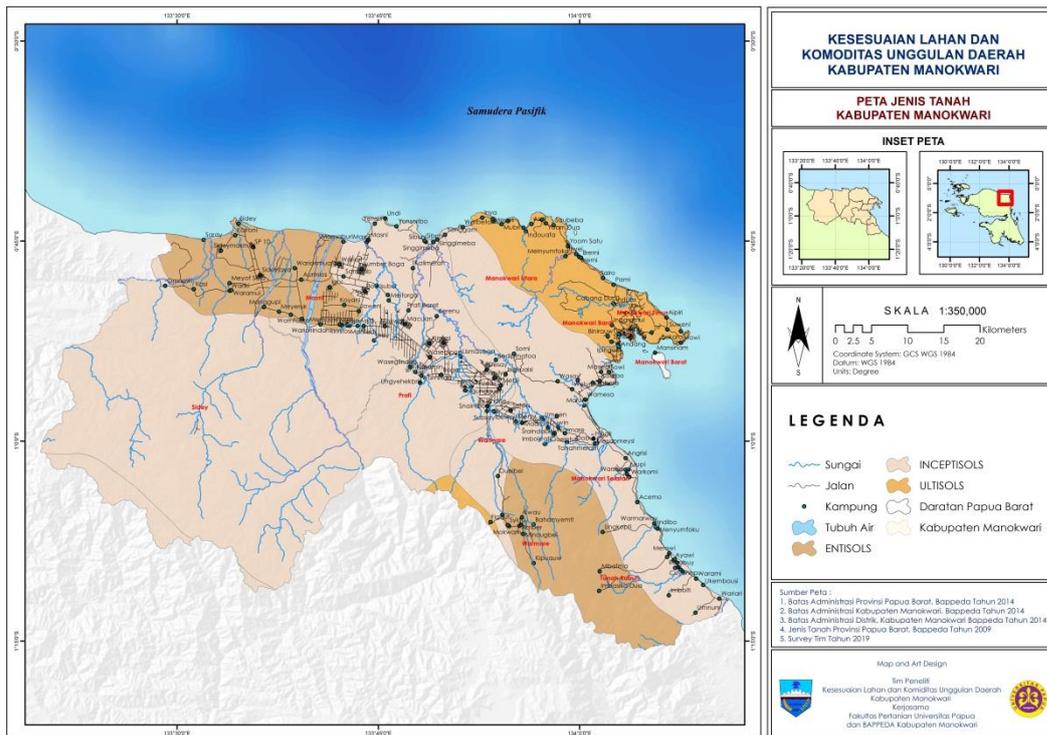
Kondisi geologi terdiri dari batuan sedimen pratersier berupa batuan sedimen klastik, karbonat, plutonik (granit), batuan vulkanik berupa lava, aglomerat, breksi, tufa dan lahar serta batuan metamorfik. Batuan sedimen tersier terdiri dari batuan sedimen klastik vulkanik dan karbonat. Batuan Kuartar terdiri atas endapan pantai, endapan sungai, endapan limpas banjir dan endapan sedimen dengan umur kuartar hanya muncul di beberapa tempat, sedang endapan sedimen Resen (Qa) hanya mengisi lembah-lembah muda tempat sungai besar dan anak sungainya mengalir.



Gambar 3.2. Peta Topografi Kabupaten Manokwari



Gambar 3.3. Peta Geologi Kabupaten Manokwari



Gambar 3.4. Peta Jenis Tanah Kabupaten Manokwari

Jenis tanah di Kabupaten Manokwari terdiri dari tanah alluvial (18,70%), tanah mediterania (2,44%), tanah podsolid merah kuning (10,41%), pospodolid coklat keabuan (7,57%), tanah utama atau complex of soil (49,21%), tanah latosol (4,49%), dan tanah organosol (7,17). Kedalaman efektif tanah di seluruh wilayah Kabupaten Manokwari adalah rata-rata di atas 25 cm, kecuali wilayah-wilayah pegunungan kapur.

Kemiringan lahan di Kabupaten Manokwari bervariasi mulai dari lahan datar (0-2%), landai (2-40%), dan terjal (lebih dari 40%). Lahan datar yang ada di Kabupaten Manokwari adalah 40% dari luas lahan yang ada. Lahan dengan kategori landai seluas 50% dari luas wilayah Kabupaten Manokwari dan sisanya adalah lahan terjal. Gambaran kondisi wilayah yang ada di Kabupaten Manokwari terbagi ke dalam 2 (dua) tipologi wilayah, yaitu pesisir dan pegunungan.

3.4. Kondisi Pertanian, Peternakan, dan Perikanan

Sub bab ini dibagi menjadi 3 bagian yaitu kondisi pertanian, peternakan dan perikanan. Kondisi pertanian berisi bahasan tentang 4 kelompok hasil pertanian berdasarkan jenis, yaitu komoditas perkebunan, palawija, ubi-ubian dan hortikultura. Kondisi peternakan dibedakan antara ternak besar (vertebrata) dan ternak unggas. Bagian perikanan dipisahkan antara perikanan tangkap dengan perikanan darat.

3.4.1. Pertanian

Sistem pertanian di Kabupaten Manokwari cukup bervariasi mulai dari sistem pertanian yang sederhana (tradisional) sampai pada sistem pertanian yang maju (modern). Sistem pertanian sederhana pada umumnya terdapat pada kalangan petani lokal, yang tidak melaksanakan kegiatan pengolahan lahan seperti mencangkul atau menggemburkan tanah. Penanaman biasanya dilakukan setelah melaksanakan kegiatan penebangan pohon, pembersihan dan pembakaran areal lahan yang akan digunakan. Sistem pertanian yang sudah agak maju umumnya dilakukan oleh masyarakat suku-suku pendatang, baik suku pendatang Papua maupun pendatang non Papua (Sulawesi dan Jawa).

Tanaman pangan terdiri dari tujuh jenis komoditi yang terdiri dari padi, jagung, kedelai, kacang tanah, kacang hijau, ubi kayu, dan ubi jalar. Tanaman padi terbagi atas dua jenis, yaitu padi sawah dan padi ladang. Tahun 2017, tanaman pangan yang mempunyai luas panen terbesar adalah padi dengan luasan 3.377,75 hektar dan yang terkecil adalah kacang hijau dengan luasan 14 hektar.

Tabel 3.16. Luas Lahan Sawah (Tahun 2017) dan Luas Panen Padi Sawah dan Padi Ladang (Tahun 206) Menurut Distrik dan Jenis Pengairan di Kabupaten Manokwari

Distrik	Luas Lahan Sawah			Luas Panen	
	Irigasi	Non Irigasi	Jumlah	Padi Sawah	Padi Ladang
Warmare	15	-	15	-	367.5
Prafi	1.035	-	1.035	1.652.25	-
Manokwari Barat	-	-	-	-	-
Manokwari Timur	-	-	-	-	-
Manokwari Utara	-	-	-	-	-
Manokwari Selatan	-	-	-	-	10
Tanah Rubu	-	-	-	-	2.75
Masni	637	-	637	955.5	-
Sidey	519	-	519	770	-
Jumlah	2.206		2.206	3.377.75	380.25

Sumber: 1. Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Manokwari
2. Manokwari Dalam Angka, 2018 (BPS)

Tabel 3.17. Luas Panen Jagung, Kedelai dan Kacang Tanah Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari Tahun 2017

Distrik	Jagung	Kedelai	Kacang Tanah
Warmare	201	5	5
Prafi	123	27	15
Manokwari Barat	25	1	5
Manokwari Timur	3	-	1
Manokwari Utara	80	-	21
Manokwari Selatan	28	28	6
Tanah Rubu	18	-	4
Masni	115	35	25
Sidey	197	125	31
Jumlah	790	221	113

Sumber: 1. Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Manokwari
2. Manokwari Dalam Angka, 2018 (BPS)

Tabel 3.18. Luas Panen Kacang Hijau, Ubi Kayu dan Ubi Jalar Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari Tahun 2017

Distrik	Kacang Hijau	Ubi Kayu	Ubi Jalar
Warmare	-	32	96
Prafi	1	27	40
Manokwari Barat	-	15	26
Manokwari Timur	-	8	12
Manokwari Utara	4	28	29
Manokwari Selatan	2	10	6
Tanah Rubu	-	35	9
Masni	2	26	11
Sidey	5	30	35
Jumlah	14	211	264

Sumber: 1. Dinas Pertanian dan Ketahanan pangan kabupaten Manokwari
2. Manokwari Dalam Angka, 2018 (BPS)

Tanaman perkebunan yang paling banyak diusahakan oleh masyarakat Kabupaten Manokwari tahun 2017 adalah kelapa sawit, kelapa, dan kakao. Luas area tanaman sawit 9.823,89 hektar yang menghasilkan 5.802 ton tersebar di beberapa distrik seperti Distrik Warmare, Prafi, Masni, dan Sidey. Tanaman perkebunan yang paling sedikit diusahakan adalah Pala Banda dengan luas area 2 hektar dan produksi sebanyak 0,10 ton. Tanaman Pala Banda di Kabupaten Manokwari hanya diusahakan di Distrik Manokwari Timur.

Tabel 3.19. Luas Area dan Produksi Tanaman Perkebunan Menurut Jenis Komoditas di Kabupaten Manokwari Tahun 2017

Komoditas	Luas Area	Produksi
Kelapa	2.126	901
Cengkeh	8	1
Kako	2.287	617
Kopi	139	45
Pinang	33.2	4.18
Kelapa Sawit	9.823.89	5.082
Pala Banda	2	0.10

Sumber: 1. Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Manokwari
2. Manokwari Dalam Angka, 2018 (BPS)

Tabel 3.20. Luas Area dan Produksi Tanaman Kelapa menurut Distrik di Kabupaten Manokwari Tahun 2017

Distrik	Luas Area (Ha)				Produksi
	TBM	TM	TTM/TR	Jumlah	
Warmare	0	6	0	6	0.2
Prafi	0	0	0	0	0
Manokwari Barat	25	68	35	128	40
Manokwari Timur	82	155	258	495	180
Manokwari Utara	55	55	40	150	40
Manokwari Selatan	50	120	65	235	96
Tanah Rubu	41	132	34	207	100
Masni	30	98	24	152	75
Sidey	325	303	125	753	371
Jumlah	608	937	581	2.126	901

Sumber: 1. Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Manokwari
2. Manokwari Dalam Angka, 2018 (BPS)

Tabel 3.21. Luas Area dan Produksi Tanaman Kakao menurut Distrik di Kabupaten Manokwari Tahun 2017

Distrik	Luas Area (Ha)				Produksi
	TBM	TM	TTM/TR	Jumlah	
Warmare	33	100	145	278	96
Prafi	25	125	245	395	120
Manokwari Barat	26	44	20	90	40
Manokwari Timur	-	5	-	5	3
Manokwari Utara	5	15	435	455	6
Manokwari Selatan	-	-	-	-	-
Tanah Rubu	35	40	20	95	39
Masni	24	105	221	350	102
Sidey	257	210	152	619	211
Jumlah	405	644	1.238	2.287	617

Sumber: 1. Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Manokwari
2. Manokwari Dalam Angka, 2018 (BPS)

Tabel 3.22. Luas Area dan Produksi Tanaman Sawit menurut Distrik di Kabupaten Manokwari Tahun 2017

Distrik	Luas Area (Ha)				Produksi
	TBM	TM	TTM/TR	Jumlah	
Warmare	45	545	1.125	1.715	700
Prafi	100	2.092	3.126	5.318	2.715
Manokwari Barat	-	-	-	-	-
Manokwari Timur	-	-	-	-	-
Manokwari Utara	-	-	-	-	-
Manokwari Selatan	-	-	-	-	-
Tanah Rubu	-	-	-	-	-
Masni	243.49	555		798.49	825
Sidey	950	1.042.40		1.992.40	1.562
Jumlah	1.338.49	4.234.40		9.823.89	5.802

Sumber: 1. Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Manokwari
2. Manokwari Dalam Angka, 2018 (BPS)

Tabel 3.23. Luas Area dan Produksi Tanaman Pala Banda menurut Distrik di Kabupaten Manokwari Tahun 2017

Distrik	Luas Area (Ha)				Produksi
	TBM	TM	TTM/TR	Jumlah	
Warmare	-	-	-	-	-
Prafi	-	-	-	-	-
Manokwari Barat	-	-	-	-	-
Manokwari Timur		2		2	0.10
Manokwari Utara	-	-	-	-	-
Manokwari Selatan	-	-	-	-	-
Tanah Rubu	-	-	-	-	-
Masni	-	-	-	-	-
Sidey	-	-	-	-	-
Jumlah	-	2	-	2	0.10

Sumber: 1. Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Manokwari
2. Manokwari Dalam Angka, 2018 (BPS)

3.4.2. Peternakan

Data populasi ternak bersumber dari Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian, sedangkan jumlah pemotongan ternak merupakan hasil Survei Laporan Pemotongan Ternak. Pengumpulan data pemotongan ternak dilakukan secara lengkap setiap triwulan di seluruh Rumah Potong Hewan (RPH) dan tempat Pemotongan Hewan (TPH) yang ada di Indonesia. Pada tahun 2013 jumlah dokumen RPH/TPH hasil pencacahan yang diolah sebanyak 4.033.

Kontinuitas komoditi peternakan yang diusahakan oleh masyarakat umumnya ternak-ternak yang ditujukan untuk pemenuhan kebutuhan protein hewani bagi keluarga. Jenis ternak yang paling sering diusahakan masyarakat adalah ternak babi, ayam buras, itik, sapi, dan kambing. Hasil dari pemeliharaan biasanya dikonsumsi sendiri, digunakan dalam acara adat maupun dijual pada satu kali periode produksi dengan jumlah yang terbatas. Pada umumnya pemeliharaan ternak masih merupakan usaha sampingan masyarakat sehingga

kontinuitas produksi dan produktivitasnya berjalan lambat. Dengan demikian diperlukan peran pemerintah dalam penyuluhan dan pelatihan semua jenis ternak yang dibudidayakan, pemberian bantuan modal dalam bentuk paket ternak, serta tersedianya akses pasar guna pendistribusian hasil dari ternak tersebut.

Tabel 3.24. Populasi Ternak Menurut Jenis dan Distrik di Kabupaten Manokwari Tahun 2017

Distrik	Sapi Potong	Kambing	Babi
Warmare	3.349	615	4.376
Prafi	6.104	1.350	3.252
Manokwari Barat	2.054	722	3.820
Manokwari Timur	213	489	3.280
Manokwari Utara	1.262	497	4.370
Manokwari Selatan	2.542	592	4.455
Tanah Rubu	902	523	4.515
Masni	6.498	1.398	4.275
Sidey	4.550	588	4.735
Jumlah	23.856	6.774	37.078

Sumber: 1. Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Manokwari
2. Manokwari Dalam Angka, 2018 (BPS)

Tabel 3.25. Jumlah Ternak yang Dipotong Menurut Jenis dan Distrik di Kabupaten Manokwari Tahun 2017

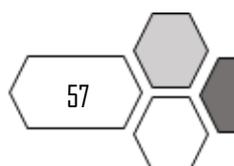
Distrik	Sapi Potong	Kambing	Babi
Warmare	6	-	702
Prafi	2.430	-	662
Manokwari Barat	32	-	286
Manokwari Timur	2	-	289
Manokwari Utara	9	-	674
Manokwari Selatan	45	-	299
Tanah Rubu	-	-	425
Masni	603	-	3.448
Sidey	-	-	1.322
Jumlah	3.1278	-	6.896

Sumber: 1. Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Manokwari
2. Manokwari Dalam Angka, 2018 (BPS)

Tabel 3.26. Populasi Unggas Menurut Jenis dan Distrik di Kabupaten Manokwari Tahun 2017

Distrik	Ayam Petelur	Ayam Pedaging	Ayam Buras	Itik	Entok
Warmare	-	-	73.584	-	-
Prafi	3.500	-	76.652	5.249	-
Manokwari Barat	85.500	315.765	66.373	-	-
Manokwari Timur	-	-	61.065	-	-
Manokwari Utara	-	-	68.306	-	-
Manokwari Selatan	-	-	62.305	-	-
Tanah Rubu	-	-	75.779	268	-
Masni	-	-	78.066	-	-
Sidey	-	-	65.702	4.566	-
Jumlah	89.000	315.765	627.832	10.083	-

Sumber: 1. Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Manokwari
2. Manokwari Dalam Angka, 2018 (BPS)



3.4.3. Perikanan

Data statistik perikanan merupakan data sekunder yang bersumber dari Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap dan Direktorat Jenderal Budidaya. Statistik perikanan dibedakan atas data Perikanan Tangkap dan Perikanan Budidaya. Perikanan Tangkap diklasifikasikan atas penangkapan ikan di laut dan penangkapan ikan di perairan umum. Perikanan Budidaya diklasifikasikan atas jenis budidaya yaitu budidaya laut, tambak, kolam, karamba, jaring apung, dan sawah.

Kegiatan perikanan budidaya sudah mulai berkembang di Kabupaten Manokwari terutama budidaya ikan air tawar. Kondisi ini dapat dilihat dari produksi ikan dari kegiatan budidaya oleh masyarakat Kabupaten Manokwari. Secara umum, kawasan perikanan budidaya di Kabupaten Manokwari terbagi atas kawasan budidaya air tawar dan kawasan budidaya air laut.

Rumah Tangga Perikanan Tangkap adalah rumah tangga yang melakukan kegiatan penangkapan ikan/binatang air lainnya/tanaman air dengan tujuan sebagian/ seluruh hasilnya untuk dijual. Rumah Tangga Perikanan Budidaya adalah rumah tangga yang melakukan kegiatan budidaya ikan/ binatang air lainnya/ tanaman air dengan tujuan sebagian/ seluruh hasilnya untuk dijual.

Tabel 3.27. Banyaknya Rumah Tangga Perikanan Menurut Subsektor Perikanan dan Distrik di Kabupaten Manokwari Tahun 2014 - 2016

Distrik	Nelayan Tangkap	Petani Budiudaya	Jumlah
Warmare	0	25	25
Prafi	0	219	219
Manokwari Barat	275	30	305
Manokwari Timur	200	0	200
Manokwari Utara	108	15	123
Manokwari Selatan	72	20	92
Tanah Rubu	54	20	74
Masni	31	159	190
Sidey	25	0	25
Jumlah	2014	765	488
	2015	712	523
	2016	2.890	403
			3.293

Sumber: 1. Dinas Perhubungan, Kelautan dan Perikanan Kabupaten Manokwari
2. Manokwari Dalam Angka, 2018 (BPS)

Tabel 3.28. Banyaknya Perahu/Kapal Penangkap Ikan Laut Menurut Jenis dan Distrik di Kabupaten Manokwari Tahun 2014 - 2016

Distrik		Perahu Tanpa Motor	Perahu Motor Tempel	Kapal Motor	Jumlah
Warmare		0	0	0	0
Prafi		0	0	0	0
Manokwari Barat		430	279	4	713
Manokwari Timur		400	257	2	659
Manokwari Utara		120	74	0	194
Manokwari Selatan		420	285	1	706
Tanah Rubu		20	5	0	25
Masni		100	35	0	135
Sidey		10	25	0	35
Jumlah	2014	1.500	960	7	2.467
	2015	1.500	955	31	2.486
	2016	1.565	991	4	2.560

Sumber: 1. Dinas Perhubungan, Kelautan dan Perikanan Kabupaten Manokwari
2. Manokwari Dalam Angka, 2018 (BPS)



(a)



(b)



(c)



(d)

Gambar 3.5. Jenis Perahu dan Motor Penggerak: (a) Perahu Fiber Motor Tempel, (b) Perahu Dayung, (c) Katinting, (d) Perahu Kayu Motor Tempel

Tabel 3.29. Banyaknya Alat Penangkap Ikan Laut Menurut Jenis dan Distrik di Kabupaten Manokwari Tahun 2014 - 2016

Distrik	Jaring Lingkar	Pukat Pantai	Bagan	Rumpon	Pancing Tonda	
Warmare	0	0	0	0	0	
Prafi	0	0	0	0	0	
Manokwari Barat	50	250	15	0	300	
Manokwari Timur	15	100	0	30	325	
Manokwari Utara	0	200	0	40	85	
Manokwari Selatan	10	300	3	15	280	
Tanah Rubu	6	2	0	0	20	
Masni	5	80	0	0	135	
Sidey	0	20	0	0	20	
Jumlah	2014	86	952	18	85	1.165
	2015	80	950	20	85	1.445
	2016	70	850	512	108	1.080

Sumber: 1. Dinas Perhubungan, Kelautan dan Perikanan Kabupaten Manokwari
2. Manokwari Dalam Angka, 2018 (BPS)



Gambar 3.6. Jenis Alat tangkapan Nelayan

Tabel 3.30. Banyaknya Alat Penangkap Ikan Laut Menurut Jenis dan Distrik di Kabupaten Manokwari Tahun 2014 - 2016

Distrik	Pancing Lainnya	Bubu	Lainnya	Jumlah	
Warmare	0	0	0	0	
Prafi	0	0	0	0	
Manokwari Barat	300	3	100	1.018	
Manokwari Timur	325	0	70	865	
Manokwari Utara	85	0	0	410	
Manokwari Selatan	280	2	30	920	
Tanah Rubu	20	0	0	48	
Masni	135	0	15	370	
Sidey	20	0	5	65	
Jumlah	2014	1.165	5	220	3.696
	2015	910	0	220	3.710
	2016	840	0	221	3.681

Sumber: 1. Dinas Perhubungan, Kelautan dan Perikanan Kabupaten Manokwari
2. Manokwari Dalam Angka, 2018 (BPS)

3.5. Aspek Sosial Budaya

Sistim pertanian masyarakat petani di Kabupaten Manokwari dalam bentuk usaha tani keluarga, sangat terkait erat dengan kondisi sosial budaya yang dianut. Secara umum Kabupaten Manokwari didiami oleh kelompok suku besar Arfak yang berada dalam wilayah adat Doberai dengan sebarannya mencapai keseluruhan wilayah kepala burung Papua sebelah utara dan Kelompok Suku Doreri yang menempati wilayah pesisir utara dan pulau Mansinam. Suku besar Arfak terdiri dari beberapa sub suku, yaitu Hatam, Sough, Meyah, dan Moile, serta kelompok suku nusantara lainnya, terutama yang mendiami wilayah dataran Prafi dan Warmare. Kelompok suku Papua lainnya merupakan migran yang datang secara bertahap serta menempati wilayah-wilayah pesisir di Kabupaten Manokwari.

Sistim pertanian dipengaruhi oleh hak kepemilikan atas sumberdaya lahan yang dimiliki secara individual. Kepemilikan secara individual sangat berpengaruh terhadap pengembangan aktivitas pembangunan pertanian, terutama upaya-upaya pengembangan pertanian secara ekstensifikasi, karena harus terlebih dahulu mendapatkan izin secara adat oleh pemilik ulayat. Hasil survei pada beberapa wilayah distrik terlihat bahwa aktivitas usahatani masyarakat asli dan masyarakat nusantara sangat berbeda. Secara umum usahatani masyarakat nusantara lebih menunjukkan teknik-teknik budidaya pertanian secara intensif, misalnya pengolahan tanah, penggunaan bibit unggul, dan pengendalian hama. Hal ini berbeda dengan masyarakat lokal yang aktivitas pertaniannya hanya memanfaatkan rotasi lahan bercocok tanam (bera).



BAB IV

SISTEM PRODUKSI PERTANIAN

Sistem produksi pertanian berhubungan dengan kebudayaan setiap komunitas masyarakat petani. Perbedaan orientasi maupun motif produksi mempengaruhi teknik maupun target produksi dan tercermin dalam pembahasan selanjutnya. Pada bab ini diuraikan menurut kelompok komoditi pertanian, dimulai dengan kelompok tanaman pangan, tanaman hortikultura, tanaman perkebunan, peternakan, serta perikanan budidaya dan perikanan tangkap. Pembahasan diakhiri dengan syarat-syarat pokok dan syarat pelancar pembangunan pertanian oleh A.T. Mosher.

4.1. Sistem Produksi Tanaman Pangan

4.1.1. Jenis Komoditi, Luas Lahan, Produksi dan Produktivitas dan Akses Ke Sumber Komoditi Yang diusahakan

Tanaman pangan dibagi menjadi 3 kelompok, yaitu serealia, biji-bijian, dan ubi-ubian. *Pertama*, kelompok serealia antara lain padi, gandum, ataupun sorghum yang memiliki kandungan karbohidrat tinggi. *Kedua*, kelompok biji-bijian seperti jagung, kacang hijau, kacang kedelai. *Ketiga*, kelompok ubi-ubian antara lain, ubi kayu (singkong), ubi jalar, keladi, talas (bete), gembili/kumbili, dan lainnya.



Sumber: Dokumentasi Tim Peneliti UNIPA Manokwari, 2019

Gambar 4.1. Jenis Komoditi Pangan yang di Usahakan Masyarakat di Kabupaten Manokwari pada Tahun 2019

Pemanfaatan lahan usahatani di Kabupaten Manokwari masih dilakukan secara bersama-sama untuk semua komoditi pertanian yang dibudidayakan. Pola tanam komoditi tanaman pangan masih bersifat campuran. Tanaman ubikayu, ubi jalar, dan keladi ditanam secara bersama-sama. Secara lengkap jenis dan jumlah komoditi yang dominan di setiap distrik ditampilkan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Identifikasi Jenis Komoditi Utama Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari

No.	Distrik	Komoditi Utama	
		Jumlah	Jenis
1	Manokwari Barat	5	Jagung, Ubi Jalar, Ubi Kayu, Keladi, Kacang Tanah
2	Manokwari Timur	5	Jagung, Ubi Jalar, Ubi Kayu, Kacang Tanah, Keladi
3	Manokwari Utara	6	Jagung, Ubi Jalar, Ubi Kayu, Keladi, Kacang Tanah, Kacang Hijau
4	Manokwari Selatan	6	Jagung, Ubi Kayu, Padi Ladang, Ubi Jalar, Keladi, Kacang Hijau
5	Tanah Rubu	6	Ubi Kayu, Jagung, Kacang Tanah, Ubi Jalar, Keladi, Padi Ladang
6	Warmare	7	Padi Ladang, Jagung, Ubi Jalar, Ubi Kayu, Kacang Tanah, Keladi, Kedelai, Kentang
7	Prafi	8	Padi Sawah, Jagung, Ubi Jalar, Ubi Kayu, Kedelai, Kacang Tanah, Keladi, Kacang Hijau
8	Masni	7	Padi Sawah, Jagung, Kacang Tanah, Ubi Kayu, Ubi Jalar, Keladi, Kacang Hijau
9	Sidey	7	Padi Sawah, Jagung, Kedelai, Ubi Jalar, Ubi Kayu, Keladi, Kacang Hijau

Sumber: Data Primer, 2019

Hasil kajian yang dilakukan pada 9 distrik menunjukkan bahwa terdapat kurang lebih 9 jenis komoditi tanaman pangan yang banyak diusahakan oleh masyarakat, antara lain jagung, ubi jalar, ubi kayu, keladi, padi sawah, padi ladang, kacang tanah, kacang hijau, kedelai, dan kentang. Komodoti-komoditi tanaman pangan ini menyebar hampir merata di semua distrik, namun terdapat beberapa komoditi yang spesifik dijumpai di beberapa distrik seperti padi sawah dan padi ladang. Padi sawah hanya ditemui di 3 distrik, yaitu Prafi, Masni, dan Sidey, sedangkan padi ladang hanya dijumpai di Warmare, Tanah Rubu, dan beberapa tempat di Manokwari Selatan. Demikian halnya untuk komoditi kentang hanya dijumpai di Warmare, khususnya di daerah dataran tinggi seperti Kampung Kwau dan Mokwam, walaupun dalam skala produksinya masih terbatas.

Luas tanam total komoditi tanaman pangan di Kabupaten Manokwari sebesar 7.216 ha, dengan luasan terbesar berada di Prafi sebesar 2.412 ha, diikuti Masni sebesar 1.969 ha, dan Sidey sebesar 1.407 ha, dan seterusnya diikuti distrik-distrik lainnya ditampilkan pada Tabel 4.2. Dari total luas tanam, 30,57% merupakan areal persawahan padi ladang yang dominan ditemui di Prafi, Masni, dan Sidey. Selebihnya 69,43% merupakan lahan kering baik

kebun maupun ladang yang ditanami jenis ubi-ubian, keladi, jagung, kacang tanah, kedelai, dan kacang hijau.

Tabel 4.2. Luas Tanam, Produksi dan Produktivitas Tanaman Pangan Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari

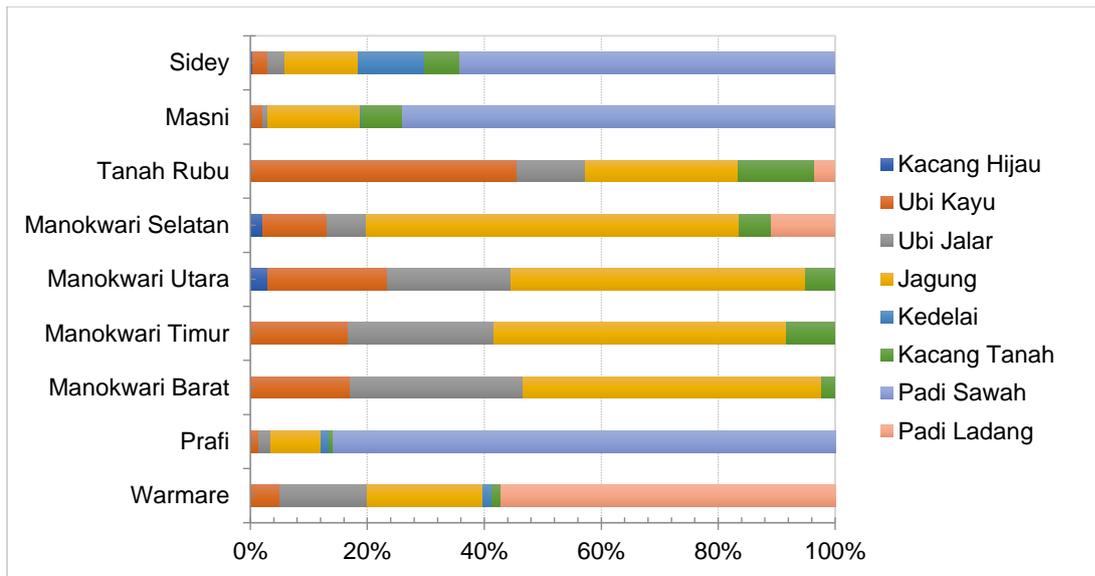
No.	Distrik	Luas Lahan (ha)	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
1	Manokwari Barat	76	88	444	5,05
2	Manokwari Timur	57	48	229	4,77
3	Manokwari Utara	245	137	696	5,08
4	Manokwari Selatan	199	91	339	3,73
5	Tanah Rubu	159	77	567	7,36
6	Warmare	692	643	2.174	3,38
7	Prafi	2.412	1.925	7.162	3,72
8	Masni	1.969	1.292	4.543	3,52
9	Sidey	1.407	1.199	3.924	3,27
Total		7.216	5.500	20.078	39,88

Sumber: Data Sekunder, 2019 ^{*)}(diolah)

^{*)} Papua Barat Dalam Angka 2019 dan Kabupaten Manokwari Dalam Angka 2019

Hasil analisis dan estimasi terhadap data sekunder menunjukkan bahwa total luas lahan yang ditanami tanaman pangan sebesar 7.216 ha dengan luas panen sebesar 5.500 ha. Jumlah produksi yang dihasilkan dari komoditi tanaman pangan sebesar 20.078 ton per tahun dengan produktivitas sebesar 39,88 ton/ha. Dari hasil analisis juga menunjukkan bahwa produktivitas tertinggi untuk tanaman pangan berada pada Distrik Tanah Rubu (7,36 ton/ha), diikuti oleh Distrik Manokwari Utara (5,08 ton/ha), Manokwari Barat (5,05 ton/ha), dan Manokwari Timur (4,77 ton/ha).

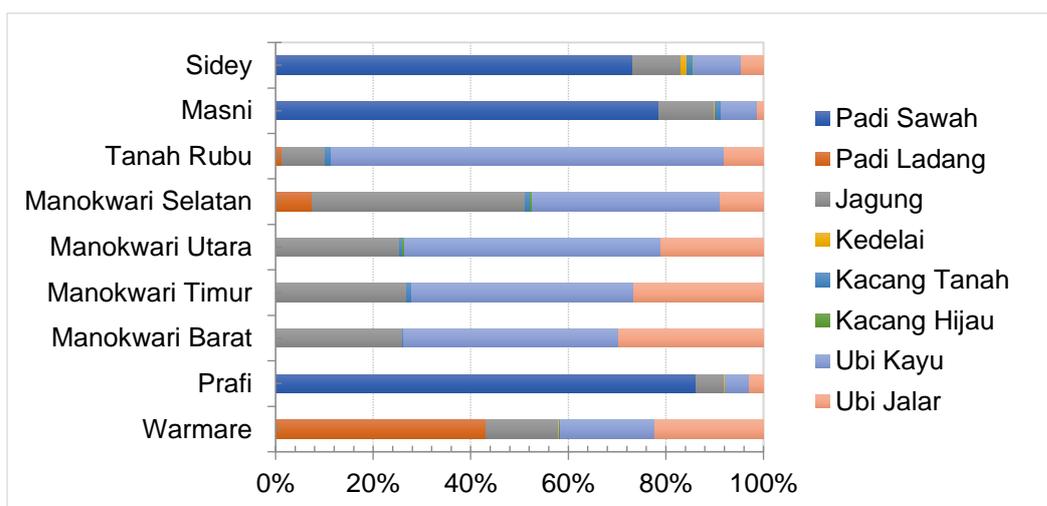
Berdasarkan total luas lahan yang dimiliki, maka luas panen untuk komoditi tanaman pangan terbesar adalah padi sawah sebesar 3,378 ha, selanjutnya diikuti dengan jagung 863 ha, padi ladang 380 ha, ubijalar 264 ha, kacang tanah 214 ha, ubi kayu 211 ha, kedelai 175 ha, dan kacang hijau 14 ha. Tanaman padi memiliki luas panen yang cukup tinggi dikarenakan petani biasanya menanam padi 1-2 kali dalam satu tahun pada luasan yang sama, dibandingkan tanaman pangan lainnya seperti ubi jalar, ubi kayu, dan keladi.



Sumber: Kabupaten Manokwari Dalam Angka, 2019 (diolah)

Gambar 4.2. Proporsi Luas Panen Tanaman Pangan per Komoditi di Kabupaten Manokwari Tahun 2019

Gambar 4.2 menunjukkan bahwa luas panen padi sawah paling luas berada di Distrik Prafi, Masni, dan Sidey, sedangkan jagung menduduki urutan kedua dan terbanyak di Manokwari Utara, Manokwari Selatan, Manokwari Timur, dan Manokwari Barat. Rata-rata luas lahan yang diusahakan masyarakat khususnya masyarakat lokal asli papua (OAP) untuk kegiatan pertanian sebesar 0,25 ha - 1 Ha. Peruntukan lahan bagi budidaya tanaman pangan rata-rata < 0,5 ha per rumah tangga. Tahun 2012, pernah dilakukan program penanaman kedelai seluas 100 hektar di SP 11 Sidey dengan hasil 1,5 ton/ha, melebihi rata-rata nasional (1,3 ton/ha).



Gambar 4.3. Rata-Rata Luas Lahan Tanaman Pangan per Komoditi di Kabupaten Manokwari Tahun 2019

Pada saat itu harga kedelai nasional cukup tinggi, sehingga menimbulkan optimisme untuk mengembangkan kedelai pada tahun 2013. Serbuan kedelai impor kemudian memupus harapan tersebut, sehingga saat ini tidak banyak petani di Sidey Makmur maupun dataran Sidey menanam kedelai lagi.

Produksi tiap komoditi menurut distrik tidak sama dikarenakan karakteristik biofisik maupun faktor-faktor lain. Tercatat hanya 8 komoditi pangan yang memiliki data produksi, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 4.2a.

Tabel 4.2a. Produksi Tanaman Pangan Menurut Distrik, Tahun 2019

No.	Distrik	Tanaman Pangan (ton/thn)			
		Padi Sawah	Padi Ladang	Jagung	Kedelai
1	Manokwari Barat	-	-	106,69	-
2	Manokwari Timur	-	-	158,35	-
3	Manokwari Utara	-	16,00	147,92	4,46
4	Manokwari Selatan	-	-	152,83	2,62
5	Tanah Rubu	-	-	610,74	-
6	Warmare	925,13	90,20	100,27	64,00
7	Prafi	8.162,15	52,18	486,18	152,97
8	Masni	10.768,82	5,87	93,95	24,90
9	Sidey	2.549,80	41,56	297,42	557,99
Kab. Manokwari		22.405,89	205,81	2.154,33	806,93

Sumber: BPS Manokwari, 2019 (diolah)

Padi sawah dan padi ladang banyak diproduksi di Distrik Masni, disusul Prafi, Sidey, dan Warmare. Daerah-daerah tersebut merupakan daerah transmigran yang kebanyakan penduduknya berasal dari Jawa, sedikit dari Sunda, Madura, dan NTT. Jagung banyak dihasilkan di Distrik Tanah Rubu, Prafi, dan Sidey. Kedelai pernah berkembang bagus di Distrik Sidey, namun saat penelitian ini dilakukan, sedikit sekali petani yang mengusahakannya karena biaya produksi yang besar. Produksi tanaman pangan lainnya ditunjukkan pada Tabel 4.2b.

Kacang tanah, ubi kayu, dan ubi jalar diusahakan oleh masyarakat di seluruh pelosok Manokwari, berbeda dengan kacang hijau yang menyebar hanya di Distrik Prafi, Masni, dan Sidey. Pesebaran 3 komoditi tersebut yang luas sesuai dengan kebiasaan masyarakat Arfak pada saat membuka ladang baru. Masyarakat petani Arfak biasanya mengisi lahan baru dengan tanaman jagung yang ditumpang sari dengan kacang tanah, ubi jalar, dan ubi kayu.

Tabel 4.2b. Produksi Tanaman Pangan Menurut Distrik, Tahun 2019

No.	Distrik	Tanaman Pangan (ton/thn)				
		Kacang Tanah	Kacang Hijau	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Total
1	Manokwari Barat	29,76	-	72,43	181,72	390,59
2	Manokwari Timur	13,61	-	55,68	240,05	467,70
3	Manokwari Utara	128,15	-	120,30	251,55	668,38
4	Manokwari Selatan	18,56	-	27,22	282,13	483,35
5	Tanah Rubu	131,58	-	82,11	226,52	1.050,96
6	Warmare	17,32	-	94,04	268,51	1.559,48
7	Prafi	28,46	6,19	237,58	352,66	9.478,36
8	Masni	50,45	2,65	104,64	286,11	11.337,38
9	Sidey	66,07	1,38	121,40	368,35	4.003,96
Kab. Manokwari		483,96	10,22	915,42	2.457,60	29.440,17

Sumber: BPS Manokwari,2019 (*diolah*)

Perbandingan antar distrik untuk tanaman pangan, paling banyak dihasilkan di Masni, Prafi, dan Sidey. Sementara Warmare dan Tanah Rubu juga potensial untuk pengembangan tanaman pangan, meskipun dari sisi produksi masih lebih rendah dibandingkan ketiga distrik di atas. Bila perbandingannya berdasarkan produksi per komoditi, maka berturut-turut produksi tanaman pangan terbesar adalah padi, ubi jalar, jagung, ubi kayu, dan kedelai.

4.1.2. Pola Tanam dan Teknik Budidaya

Petani transmigran yang berasal dari luar Papua khususnya Jawa, sudah terbiasa dengan penggunaan input produksi karena pola usahatannya yang bersifat khusus, sedangkan petani asli Papua menggunakan pola usahatani campuran. Pola usahatani khusus dipilih karena orientasi produksinya telah mengarah komersil, artinya hasil produksi lebih banyak yang dijual daripada dikonsumsi sendiri. Tanaman-tanaman yang diusahakan bersifat khusus, misalnya padi sawah, jagung, kedelai, atau jenis tanaman hortikultura.

Para transmigran sejak awal tahun 1980-an menempati Distrik Masni, Prafi, Warmare, dan Sidey. Daerah-daerah tersebut berada pada kontur yang lebih datar dibandingkan distrik lainnya, dengan harapan akan menjadi sentra-sentra produksi pangan bagi Kabupaten Manokwari bahkan Provinsi Papua Barat. Rata-rata petani transmigran menanam padi 2 kali dalam setahun, jagung dan ubi kayu biasanya 3 kali tanam, sedangkan kedelai cukup jarang diusahakan yaitu sekali dalam setahun.

Pola tanam untuk petani lokal cukup spesifik karena menggunakan pola campuran dengan sistem ladang berpindah. Tahapan dalam kegiatan budidaya dimulai dengan pemilihan lahan yang akan diusahakan, biasanya seluas 1 - 2 Ha lahan masih ditumbuhi pohon liar dengan tutupan kanopi yang rapat. Lahan-lahan ini bisa saja berupa hutan primer maupun bekas kebun yang sudah ditumbuhi tumbuhan perintis. Masa rotasi untuk kembali

ke bekas kebun lagi dapat berlangsung 5 - 10 tahun. Setelah pemilihan lokasi, dilanjutkan dengan pembersihan semak dan liana di bawah pohon-pohon berkayu, kemudian penebangan pohon berkayu untuk dibakar.

Pembakaran lahan dianggap selain memudahkan pembersihan lahan, sekaligus meningkatkan kesuburan tanah karena abu dari sisa-sisa bakaran kayu akan menyuburkan tanah. Kegiatan berikutnya adalah penanaman tanaman ubi-ubian terutama keladi, ubi kayu, batatas, pisang, serta berbagai tanaman hortikultura lainnya secara acak atau tumpang sari, misalnya antara cabe dengan jagung.

4.1.3. Potensi Pengembangan Nilai Tambah

Hingga saat ini, belum ada upaya untuk merubah produksi hasil pertanian tanaman pangan menjadi bahan baku bahkan produk olahan dengan nilai tambah yang lebih tinggi. Jagung yang dihasilkan masih dijual dalam bentuk jagung kering pipilan, demikian pula kedelai dan beras belum diubah menjadi tepung kedelai maupun beras.

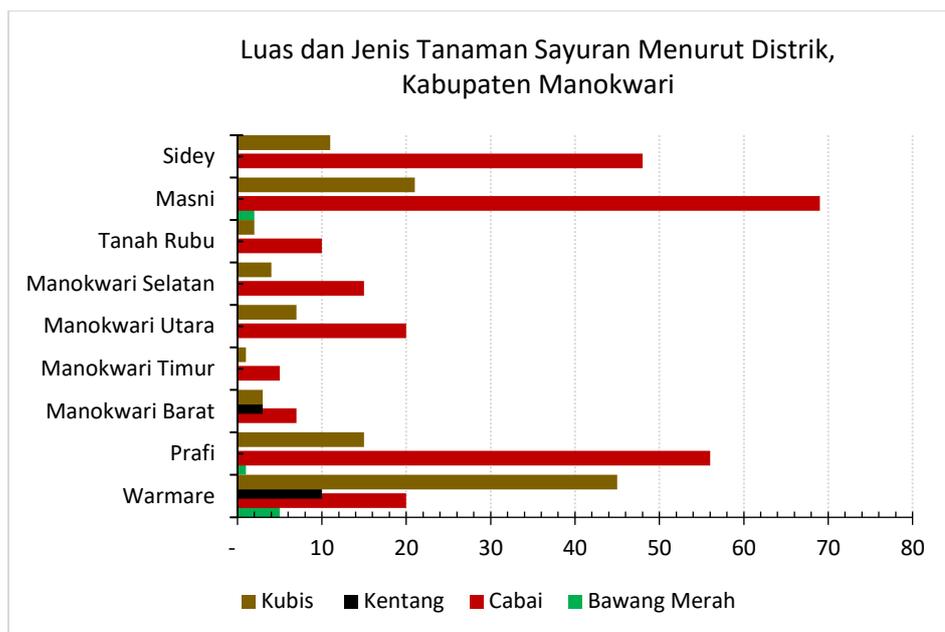
4.2. Tanaman Hortikultura

Tanaman hortikultura meliputi tanaman sayuran-sayuran dan buah-buahan baik semusim maupun tahunan, serta tanaman biofarmaka dan tanaman hias. Berbagai jenis tanaman hortikultura diusahakan oleh masyarakat petani di Kabupaten Manokwari, tetapi tidak semuanya sampai ke pasar.

4.2.1. Jenis Komoditi, Luas Lahan, Produksi dan Produktivitas, dan Akses Ke Sumber Komoditi Yang diusahakan

Luas tanam untuk tanaman sayuran paling besar didominasi oleh lahan untuk komoditi cabai, kubis, kentang, dan bawang merah. Cabai paling luas diusahakan di Distrik Masni, Prafi, dan Sidey. Sebagian besar penduduk di Distrik Masni bekerja sebagai petani, sehingga belum banyak aktivitas jasa yang dihasilkan dibandingkan di Distrik Prafi.

Pertanyaan yang harus dikemukakan adalah apakah luas tanam sebanding dengan produksi yang dihasilkan oleh masing-masing petani pada kesembilan distrik tersebut. Data produksi tanaman sayuran di Kabupaten Manokwari ditunjukkan pada Tabel 4.3.



Sumber: BPS, 2019 (diolah)

Gambar 4.4. Luas dan Jenis Tanaman Sayuran menurut Distrik di Kabupaten Manokwari

Tabel 4.3. Produksi Tanaman Sayuran di Kabupaten Manokwari (ton/thn)

No	Distrik	Sayuran (ton/thn)				Total
		Bawang Merah	Cabai	Kentang	Kubis	
1	Manokwari Barat	-	49	-	54	103
2	Manokwari Timur	-	35	-	18	53
3	Manokwari Utara	-	145	-	126	271
4	Manokwari Selatan	-	105	-	72	177
5	Tanah Rubu	-	70	-	36	106
6	Warmare	32,50	140	140	810	1.123
7	Prafi	6,50	342	-	270	619
8	Masni	13,00	483	-	378	874
9	Sidey	-	336	-	198	534
Kab. Manokwari		52,00	1.705	140	1.962	3.859

Sumber: BPS Manokwari, 2019 (diolah)

Secara keseluruhan, produksi sayuran semusim berupa bawang merah, cabai, kentang, dan kubis paling banyak diproduksi di Distrik Warmare. Kubis dan kentang, terutama dihasilkan di Mokwam yang memenuhi syarat dari kondisi biofisik dibandingkan daerah lain. Selain unggul untuk kedua komoditi tersebut, cabai juga ditanam dan banyak diproduksi di Warmare, dan beberapa daerah di dataran rendah.

4.2.2. Pola Tanam dan Teknik Budidaya

Pola tanam masyarakat tanaman sayuran untuk masyarakat Arfak (OAP) dengan masyarakat non OAP atau dari suku selain Papua sangat berbeda. Petani Papua tidak membuat garis batas yang tegas antara tanaman sayuran yang satu dengan lainnya. Selain tidak mengolah tanah, mereka juga menanam dalam jarak yang tidak teratur. Gambar 4.5 menunjukkan kebun masyarakat di Kampung Guentuy yang ditanami cabe rawit dalam satu petak lahan seluas $\pm 0,5$ hektar. Pola tanam masyarakat diawali dengan pemilihan lokasi, pembersihan semak, penebangan pohon besar, dilanjutkan dengan pembakaran, pembuatan pagar keliling, dan penanaman. Pola tanam dimulai dengan menanam padi ladang, setelah panen jerami padi dibiarkan menjadi pupuk, sambil ditanami cabe, jagung, keladi, dan gedi.



Gambar 4.5. Kebun Tanaman Hortikultura Semusim oleh Masyarakat di Kampung Guentuy

Pembuatan pagar dengan kayu buah yang diikat dan dibentuk membentuk dinding adalah salah satu cara untuk mengatasi hama babi. Kebun-kebun di atas tanah adat masyarakat digunakan untuk kegiatan produksi sebanyak 2-3 kali tanam. Sambil menunggu panen ketiga, mereka sudah membuka ladang baru lagi. Siklus dari membuka lahan baru sampai kembali lagi ke lahan tersebut memakan waktu 5-10 tahun.

Berbeda dengan masyarakat asli Papua, masyarakat petani asal Jawa maupun lainnya sudah menggunakan corak usahatani monokultur dengan pola tanam yang teratur. Mereka mengusahakan lahan di atas hamparan yang sudah terbuka, sehingga tidak lagi membutuhkan pagar kayu untuk menghindari serangan hewan liar, termasuk babi hutan. Selain tanaman hortikultura semusim, ada pula tanaman hortikultura tahunan, dimana buah-buahan termasuk di dalamnya. Tanaman tersebut meliputi mangga, durian, jeruk, dan pisang. Masih banyak jenis lainnya, tetapi kelima jenis komoditi ini paling banyak diusahakan, serta produksinya tercatat secara resmi.

Tanaman buah-buahan yang paling banyak di Distrik Prafi, disusul Masni, Tanah Rubu, Sidey, dan Manokwari Utara. Komoditi dengan produksi tertinggi di Prafi adalah durian, disusul pisang, namun pisang paling banyak diproduksi di Tanah Rubu dan Manokwari Utara.

Tabel 4.4. Tanaman Buah-Buahan Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari

No.	Distrik	Tanaman Buah (ton/thn)				
		Mangga	Durian	Jeruk	Pisang	Total
1	Manokwari Barat	57	93	-	17	167
2	Manokwari Timur	86	26	-	31	143
3	Manokwari Utara	164	116	-	351	631
4	Manokwari Selatan	335	98	-	108	541
5	Tanah Rubu	231	75	-	471	777
6	Warmare	70	468	2	134	674
7	Prafi	23	890	15	110	1.038
8	Masni	86	519	18	180	803
9	Sidey	166	349	8	118	641
Kab. Manokwari		1.218	2.634	43	1.520	5.415

4.2.3. Potensi Pengembangan Nilai Tambah

Tanaman sayuran semusim memiliki permintaan pasar dengan volume yang terus bertambah sejalan dengan pertumbuhan penduduk Kabupaten Manokwari. Potensi nilai tambah yang bisa dikembangkan hingga saat ini belum terlihat, karena masyarakat petani hanya menjual dalam bentuk bahan mentah. Hampir semua produk hortikultura semusim laku terjual di pasar, sehingga belum sampai pada upaya mengolahnya dalam bentuk produk turunan lain yang lebih bernilai tinggi. Cabe, misalnya dapat dijadikan bubuk cabe, abon cabe, sambal botol, dan sebagainya. Bawang merah dapat dijadikan bawang goreng, tepung bawang, sementara ekstraknya dapat sebagai bahan obat, bumbu instan, dan sebagainya. Kentang juga dapat diolah menjadi pati kentang, *potato chips*, dan berbagai industri berbahan dasar kentang, sedangkan kubis umumnya dimakan dalam keadaan segar.

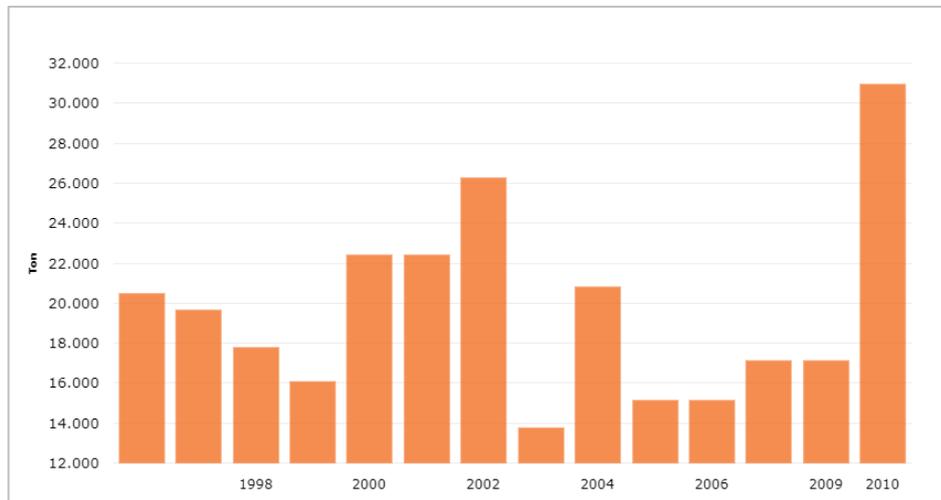
4.3. Tanaman Perkebunan

4.3.1. Jenis Komoditi, Luas Lahan, Produksi dan Produktivitas, dan Akses Ke Sumber Komoditi Yang diUsahkan

Kabupaten Manokwari di masa lalu menggantungkan pendapatannya dari produksi tanaman perkebunan. Tanaman perkebunan yang menjadi andalannya di masa lalu adalah kelapa sawit yang dikembangkan oleh PTPN II Tanjung Morawa di Prafi. Dalam menggunakan pola PIR, perusahaan pemerintah (BUMN) tersebut beroperasi di Prafi dengan melibatkan tenaga transmigran sebagai plasma dan perusahaan sebagai inti. Data produksi perkebunan kelapa sawit di Kabupaten Manokwari ditunjukkan pada Gambar 4.6. Sejak tahun 1980-an dimulai program transmigrasi di Prafi, dilanjutkan dengan dibukanya perkebunan kelapa sawit. Semula kebun sawit di Prafi hanya beberapa ribu hektar, yaitu sekitar tahun 2007 tercatat

mencapai 31.000 hektar, kemudian berkembang menjadi 70.000 hektar hanya dalam waktu 4 tahun hingga tahun 2011.

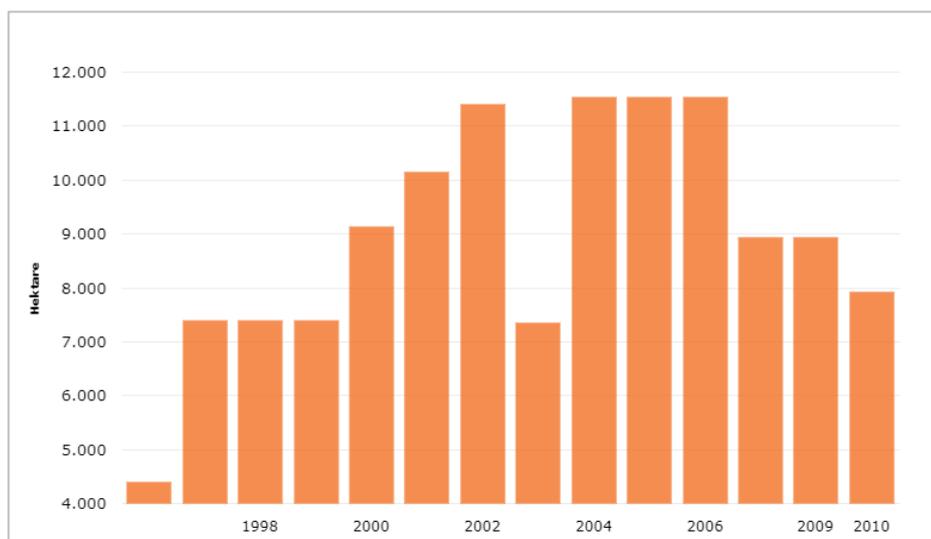
Antara tahun 2010 hingga 2011 terjadi perluasan lahan perkebunan sawit hingga 155.000 hektar (Cifor, 2014). Ternyata setelah PTPN II dinyatakan pailit dan semua asetnya dilelang, perkebunan sawit di dataran Prafi tidak juga berhenti. Produksi sawit di Manokwari sempat mencapai masa jayanya pada tahun 2000-2002, kemudian di tahun 2010.



Sumber: Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, 2011

Gambar 4.6. Total Produksi Kelapa Sawit di Kabupaten Manokwari, Papua Barat 1996 - 2010 (ton)

Perluasan lahan sawit paling besar terjadi pada tahun 2000-2009 dimana angka tertinggi pada tahun 2004-2006. Pada tahun-tahun tersebut, status otonomi khusus di Papua dan Papua Barat telah diberlakukan, tetapi justru angka konversi lahan hutan menjadi lahan sawit tidak juga turun.



Sumber: Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, 2011

Gambar 4.7. Luas Lahan Sawit Perkebunan Rakyat di Kabupaten Manokwari, Papua Barat 1996 - 2010 (1000 hektar)

Sejak tahun 2010, banyak perubahan luasan dan produksi tanaman perkebunan di Manokwari. Pada Tabel 4.5 menunjukkan berbagai komoditi perkebunan di Kabupaten Manokwari.

Tabel 4.5. Produksi Tanaman Perkebunan di Kabupten Manokwari Tahun 2019

Distrik	Tanaman Perkebunan (ton/thn)							Total
	Kelapa	Cengkeh	Kakao	Kopi	Pinang	Kelapa Sawit	Pala Banda	
Manokwari Barat	40	0,80	40		0,55	-	-	80,00
Manokwari Timur	180	0,20	3		-	-	0,10	183,00
Manokwari Utara	40	-	6		0,75	-	-	46,00
Manokwari Selatan	95	-	-		1,10	-	-	95,00
Tanah Rubu	100	-	-		0,45	-	-	100,00
Warmare	0	-	96	45	0,15	700	-	841,20
Prafi	-	-	120		0,52	2.715	-	2.835,00
Masni	75	-	102		0,11	825	-	1.002,00
Sidey	371	-	211		0,55	1.562	-	2.144,00
Kab. Manokwari	901	1,00	578	45	4,18	5.802,00	0,10	7.326,20

Konsentrasi produksi tanaman perkebunan di Kabupaten Manokwari terpusat pada 4 distrik saja, yaitu Distrik Prafi, Masni, Sidey, dan Warmare. Prafi dan Warmare sangat mengandalkan sawit, sementara Sidey dan Masni lebih tinggi pada produksi kakao. Kopi hanya sedikit saja di Warmare, sama dengan pala yang ditanam untuk dijadikan bibit di Distrik Manokwari Utara.

4.3.2. Pola Tanam dan Teknik Budidaya

Tanaman perkebunan besar seperti tanaman kelapa sawit lebih banyak dikelola langsung oleh perusahaan. Tanaman kelapa justru menyebar di seluruh distrik, meskipun Sidey, Manokwari Timur, Tanah Rubu, dan Prafi merupakan yang paling besar. Pola tanam komoditi perkebunan belum dilakukan secara teratur. Masyarakat menanam tanaman perkebunan menurut minat dan kesukaannya sendiri. Teknik budidaya juga masih bersifat tradisional, yaitu menggunakan tenaga kerja dari dalam keluarga saja.

4.3.3. Potensi Pengembangan Nilai Tambah

Potensi nilai tambah untuk produksi tanaman perkebunan cukup besar terutama untuk tanaman kelapa, kakao, dan pinang. Komoditi-komoditi tersebut terdistribusi hampir merata di seluruh distrik. Kelapa dapat dijadikan minyak maupun berbagai produk lainnya, sedangkan petani kakao hingga saat ini belum memiliki industri rumahan yang memproduksi coklat sendiri untuk konsumsi, maupun untuk kepentingan lainnya. Pinang juga sangat potensial untuk kebutuhan kosmetika, tetapi masih sebatas dimakan mentah.

4.4. Peternakan

4.4.1. Jenis Ternak, dan Produksi Ternak

Hewan ternak baik ternak ruminansia maupun unggas dipelihara masyarakat dengan pola yang berbeda, karena pengetahuan yang tidak sama antara masyarakat di setiap distrik. Jenis-jenis ternak yang ditemukan ditunjukkan pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6. Identifikasi Jenis Ternak Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari

No.	Distrik	Jenis Komoditi
1	Manokwari Barat	Sapi, Babi, Kambing (Hewan Peliharaan) Ayam Kampung, Ayam Potong dan Ayam Petelur (Ternak)
2	Manokwari Timur	Babi, Entok, Ayam Kampung (Hewan Peliharaan)
3	Manokwari Utara	Sapi, Babi, Entok (Hewan Peliharaan) Ayam Kampung, Ayam Potong dan Ayam Petelur, Kambing (Ternak)
4	Manokwari Selatan	Sapi, Babi (Hewan Peliharaan) Ayam Kampung, Ayam Potong dan Ayam Petelur (Ternak)
5	Tanah Rubu	Sapi, Babi (Hewan Peliharaan), Ayam Kampung
6	Warmare	Sapi, Babi, Ayam Kampung (Hewan Peliharaan)
7	Prafi	Sapi, Babi, Kambing, Bebek, Ayam Kampung, Ayam Potong dan Ayam Petelur (Ternak)
8	Masni	Sapi, Babi, Kambing, Bebek, Ayam Kampung, Ayam Potong dan Ayam Petelur (Ternak)
9	Sidey	Sapi, Babi, Kambing, Bebek, Ayam Kampung (Ternak)

Berdasarkan Tabel 4.6, masyarakat pada semua distrik di Manokwari memelihara babi, sapi, dan ayam kampung. Jumlah ternak yang dipelihara 1 - 3 ekor. Masyarakat di Distrik Prafi dan Masni paling banyak beternak dengan berbagai komoditi ternak, sebaliknya masyarakat di Tanah Rubu paling sedikit memelihara ternak karena mereka lebih senang berkebun. Masyarakat yang beternak sapi sebagian besar dilakukan oleh suku Jawa, namun masyarakat Papua ada juga yang mau belajar memelihara ternak sapi. Produksi ternak di Kabupaten Manokwari meliputi seluruh jenis ternak yang disebutkan di atas (Tabel 4.7a). Hampir seluruh distrik sangat potensial tetapi Distrik Manokwari Barat, Prafi, dan Masni paling potensial.

Sapi potong paling banyak diusahakan di Distrik Masni, Sidey, Warmare, Manokwari Selatan, dan Manokwari Barat. Ternak kambing paling banyak diusahakan di Distrik Masni, Manokwari Utara, dan Prafi, sedangkan ternak babi hampir merata pada semua distrik. Ayam petelur terkonsentrasi di Manokwari Barat dan Prafi. Produksi ternak lainnya ditunjukkan pada Tabel 4.7b.

Tabel 4.7a. Populasi Ternak Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari

No.	Distrik	Populasi Ternak (Ekor)			
		Sapi Potong	Kambing	Babi	Ayam Petelur
1	Manokwari Barat	2.356	464	5.112	25.750
2	Manokwari Timur	268	335	3.539	-
3	Manokwari Utara	1.310	2.511	4.835	-
4	Manokwari Selatan	2.683	161	4.548	15.450
5	Tanah Rubu	845	238	4.071	-
6	Warmare	3.972	910	3.795	-
7	Prafi	2.228	2.482	4.793	24.766
8	Masni	6.211	2.657	4.037	11.361
9	Sidey	5.289	843	3.259	525
Kab. Manokwari		25.162	10.601	37.989	77.852

Sumber: BPS, 2019 (diolah)

Tabel 4.7b. Populasi Ternak Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari

No.	Distrik	Populasi Ternak (Ekor)			
		Ayam Pedaging	Ayam Buras	Itik	Total
1	Manokwari Barat	450.352	82.045	-	566.079
2	Manokwari Timur	-	69.678	-	73.820
3	Manokwari Utara	-	63.448	-	72.104
4	Manokwari Selatan	-	74.374	365	97.581
5	Tanah Rubu	-	58.222	7.994	71.370
6	Warmare	-	57.091	14.249	80.017
7	Prafi	-	66.829	20.713	121.811
8	Masni	-	58.413	19.767	102.446
9	Sidey	-	63.880	15.563	89.359
Kab. Manokwari		450.352	593.980	78.651	1.274.587

Sumber: BPS, 2019 (diolah)

Ayam pedaging sangat potensial di Manokwari Barat, sedangkan ayam buras merata di seluruh distrik. Sebaliknya itik tidak terdapat di 3 distrik, yaitu Manokwari Barat, Manokwari Timur, dan Manokwari Utara.

4.4.2. Pola dan Teknik Pemeliharaan

Pola, sistem, dan tujuan pemeliharaan ternak hampir sama untuk seluruh peternak di Kabupaten Manokwari sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 4.8.

Pola pemeliharaan ternak sapi masih bersifat tradisional dengan sistem pemeliharaan ekstensif atau masih diumbar di sekitar halaman rumah, dan digembalakan pada areal kosong maupun areal kelapa sawit. Hal tersebut dilakukan karena belum tersedianya padang penggembalaan ternak pada masing-masing distrik. Pola pemeliharaan sapi di Prafi, Masni, dan Sidey dilakukan dengan sistem semi intensif. Peternak memelihara sapi di dalam kandang dan memberikan rumput potong kepada sapi, namun jumlah rumput yang diberikan masih kurang dalam jumlah maupun mutunya. Sapi di daerah Masni terutama

daerah Bowisubur terlihat sangat kurus. Pada umumnya peternak masih berorientasi untuk keperluan anak sekolah/rumah tangga, kecuali peternak di daerah Prafi (Udapi Hilir) berorientasi untuk penggemukan ternak sapi. Program tersebut dilakukan per tahun dengan target menjual sapi menjelang hari Raya Idul Adha.

Tabel 4.8. Pola, Sistem dan Tujuan Pemeliharaan Sapi di Kabupaten Manokwari

No.	Distrik	Pola Pemeliharaan	Sistem Pemeliharaan	Tujuan Pemeliharaan
1	Manokwari Barat	Tradisional	Ekstensif	Keperluan anak sekolah/RT
2	Manokwari Timur	-	-	-
3	Manokwari Utara	Tradisional	Ekstensif	Keperluan anak sekolah/RT
4	Manokwari Selatan	Tradisional	Ekstensif	Keperluan anak sekolah/RT
5	Tanah Rubu	Tradisional	Ekstensif	Keperluan anak sekolah/RT
6	Warmare	Tradisional	Ekstensif	Keperluan anak sekolah/RT
7	Prafi	Tradisional	Ekstensif dan semi intensif	Penggemukan
8	Masni	Tradisional	Ekstensif dan semi intensif	Keperluan anak sekolah/RT
9	Sidey	Tradisional	Ekstensif dan semi intensif	Keperluan anak sekolah/RT

Masyarakat beternak kambing hanya ditemui pada 5 distrik, yaitu Manokwari Barat, Manokwari Utara, Prafi, Masni, dan Sidey. Pola pemeliharaan masih secara tradisional dengan sistem pemeliharaan ekstensif dan semi intensif. Kambing diumbar di halaman dan ada juga dikandangkan. Sebagian besar peternak memelihara kambing dengan tujuan memenuhi kebutuhan rumah tangga atau anak sekolah. Peternak kambing di Manokwari Utara, Prafi, dan Sidey bertujuan menggemukkan ternak sapi untuk memenuhi kebutuhan pasar menjelang hari Raya Idul Adha, sunatan, dan Aqiqah (Tabel 4.9).

Tabel 4.9. Pola, Sistem dan Tujuan Pemeliharaan Kambing di Kabupaten Manokwari

No.	Distrik	Pola Pemeliharaan	Sistem Pemeliharaan	Tujuan Pemeliharaan
1	Manokwari Barat	Tradisional	Ekstensif dan Semi Intensif	Keperluan anak sekolah/RT, hobi, penggemukan
2	Manokwari Timur	-	-	-
3	Manokwari Utara	Tradisional	Ekstensif dan Semi Intensif	Keperluan anak sekolah/RT, penggemukan
4	Manokwari Selatan	-	-	-
5	Tanah Rubu	-	-	-
6	Warmare	-	-	-
7	Prafi	Tradisional	Ekstensif dan Semi Intensif	Keperluan anak sekolah/RT, penggemukan
8	Masni	Tradisional	Ekstensif dan Semi Intensif	Keperluan anak sekolah/RT
9	Sidey	Tradisional	Ekstensif dan Semi Intensif	Keperluan anak sekolah/RT, penggemukan

Ternak babi dipelihara oleh masyarakat pada semua distrik di Kabupaten Manokwari, namun pola pemeliharaannya masih secara tradisional dengan sistem pemeliharaan ekstensif dan intensif dengan tujuan memenuhi keperluan anak sekolah/RT (Tabel 4.10). Jumlah babi yang dipelihara per-keluarga rata-rata 1 ekor atau kisaran 1-3 ekor.

Model perkandangan babi ada yang individu maupun kelompok, terbuat dari papan maupun beton. Berdasarkan pengamatan, babi diberi makan sisa makanan rumah tangga namun jumlahnya belum memenuhi kebutuhan ternak babi tersebut. Perkandangan babi di Distrik Manokwari Utara ada yang dikelola bersama oleh masyarakat kampung.

Ayam kampung juga dipelihara oleh masyarakat pada semua distrik di Kabupaten Manokwari secara tradisional. Sebagian masyarakat mengumbar ternak ayam kampung di halaman rumahnya. Jumlah ayam yang dipelihara adalah 10 ekor/rumah. Masyarakat di Manokwari Utara, Prafi, Masni, dan Sidey juga memelihara ayam dengan sistem semi intensif karena berorientasi pasar untuk kebutuhan warung dan rumah makan ditampilkan pada Tabel 4.11.

Pemeliharaan ayam potong maupun ayam petelur dilakukan oleh masyarakat di Distrik Manokwari Barat, Manokwari Utara, Manokwari Selatan, Prafi, Masni dan Sidey namun yang melakukan pemeliharaan secara rutin hanya di Distrik Prafi dan Masni. Jumlah ayam potong dan ayam petelur yang dipelihara dari doc sampai produksi berkisar 100 - 200 ekor ditampilkan pada Tabel 4.12 dan Tabel 4.13.

Tabel 4.10. Pola, Sistem dan Tujuan Pemeliharaan Ternak Babi di Kabupaten Manokwari

No.	Distrik	Pola Pemeliharaan	Sistem Pemeliharaan	Tujuan Pemeliharaan
1	Manokwari Barat	Tradisional	Ekstensif dan Intensif	Keperluan anak sekolah/RT
2	Manokwari Timur	Tradisional	Ekstensif dan Intensif	Keperluan anak sekolah/RT
3	Manokwari Utara	Tradisional	Ekstensif dan Intensif	Keperluan anak sekolah/RT
4	Manokwari Selatan	Tradisional	Ekstensif dan Intensif	Keperluan anak sekolah/RT
5	Tanah Rubu	Tradisional	Ekstensif dan Intensif	Keperluan anak sekolah/RT
6	Warmare	Tradisional	Ekstensif dan Intensif	Keperluan anak sekolah/RT
7	Prafi	Tradisional	Ekstensif dan Intensif	Keperluan anak sekolah/RT
8	Masni	Tradisional	Ekstensif dan Intensif	Keperluan anak sekolah/RT
9	Sidey	Tradisional	Ekstensif dan Intensif	Keperluan anak sekolah/RT

Tabel 4.11. Pola, Sistem dan Tujuan Pemeliharaan Ternak Ayam Kampung di Kabupaten Manokwari

No.	Distrik	Pola Pemeliharaan	Sistem Pemeliharaan	Tujuan Pemeliharaan
1	Manokwari Barat	Tradisional	Ekstensif	Keperluan anak sekolah/RT
2	Manokwari Timur	Tradisional	Ekstensif	Keperluan anak sekolah/RT
3	Manokwari Utara	Tradisional	Ekstensif dan semi intensif	Keperluan anak sekolah/RT, orientasi pasar
4	Manokwari Selatan	Tradisional	Ekstensif dan semi intensif	Keperluan anak sekolah/RT
5	Tanah Rubu	Tradisional	Ekstensif	Keperluan anak sekolah/RT
6	Warmare	Tradisional	Ekstensif	Keperluan anak sekolah/RT
7	Prafi	Tradisional	Ekstensif dan intensif	Keperluan anak sekolah/RT, orientasi pasar
8	Masni	Tradisional	Ekstensif dan dan semi intensif	Keperluan anak sekolah/RT
9	Sidey	Tradisional	Ekstensif dan semi intensif	Keperluan anak sekolah/RT, orientasi pasar

Tabel 4.12. Pola, Sistem dan Tujuan Pemeliharaan Ternak Unggas Ayam Petelur di Kabupaten Manokwari

No.	Distrik	Pola Pemeliharaan	Sistem Pemeliharaan	Tujuan Pemeliharaan
1	Manokwari Barat	Tidak rutin	Intensif	Orientasi pasar
2	Manokwari Timur	-	-	-
3	Manokwari Utara	Tidak rutin	Intensif	Orientasi pasar
4	Manokwari Selatan	Rutin	Intensif	Orientasi pasar
5	Tanah Rubu	-	-	-
6	Warmare	-	-	-
7	Prafi	Rutin	Intensif	Orientasi pasar
8	Masni	Rutin	Intensif	Orientasi pasar
9	Sidey	Tidak rutin	Intensif	Orientasi pasar

Tabel 4.13. Pola, Sistem dan Tujuan Pemeliharaan Ternak Unggas (Ayam Potong) di Kabupaten Manokwari

No.	Distrik	Pola Pemeliharaan	Sistem Pemeliharaan	Tujuan Pemeliharaan
1	Manokwari Barat	Tidak rutin	Intensif	Orientasi pasar
2	Manokwari Timur	-	-	-
3	Manokwari Utara	Tidak rutin	Intensif	Orientasi pasar
4	Manokwari Selatan	Tidak rutin	Intensif	Orientasi pasar
5	Tanah Rubu	-	-	-
6	Warmare	-	-	-
7	Prafi	Rutin	Intensif	Orientasi pasar
8	Masni	Rutin	Intensif	Orientasi pasar
9	Sidey	Tidak rutin	Intensif	Orientasi pasar

Tabel 4.14. Pola, Sistem dan Tujuan Pemeliharaan Ternak Unggas (Bebek dan Entok) di Kabupaten Manokwari

No.	Distrik	Pola Pemeliharaan	Sistem Pemeliharaan	Tujuan Pemeliharaan
1	Manokwari Barat	Tradisional	Ekstensif	Keperluan anak sekolah/RT
2	Manokwari Timur	Tradisional	Ekstensif	Keperluan anak sekolah/RT
3	Manokwari Utara	Tradisional	Ekstensif	Keperluan anak sekolah/ RT, orientasi pasar
4	Manokwari Selatan	Tradisional	Ekstensif	Keperluan anak sekolah/RT
5	Tanah Rubu	-	-	-
6	Warmare	Tradisional	Ekstensif	Keperluan anak sekolah/RT
7	Prafi	Tradisional	Ekstensif	Keperluan anak sekolah/ RT, orientasi pasar
8	Masni	Tradisional	Ekstensif	Keperluan anak sekolah/RT
9	Sidey	Tradisional	Ekstensif	Keperluan anak sekolah/RT

Bebek dan entok dipelihara oleh masyarakat pada seluruh distrik di Kabupaten Manokwari, kecuali Tanah Rubu. Jumlah yang dipelihara sekitar 3 - 10 ekor. Pola pemeliharaannya masih secara tradisional, diumbar di sekitar halaman rumah. Tujuan pemeliharaan untuk memenuhi keperluan anak sekolah/RT. Sementara masyarakat di Prafi juga beternak bebek atau entok yang berorientasi pasar ditampilkan pada Tabel 4.14.

4.4.3. Potensi Pengembangan Nilai Tambah

Daging sapi diolah masyarakat Prafi menjadi pentolan bakso, namun hanya dikelola secara individu dan insidentil. Belum banyak olahan daging baik berupa dendeng, abon maupun olahan lainnya. Industri naget ataupun sosis juga belum ada, sehingga dapat disarankan sebagai program pengembangan di masa mendatang.

4.5. Perikanan Budidaya

4.5.1. Jenis Ikan, Luas Kolam, Produksi dan Produktivitas, dan Akses ke Sumber Ikan Budidaya

Jenis ikan yang dibudidayakan di Manokwari masih terbatas jumlahnya, begitu pula dengan pemeliharaannya. Rendahnya pemeliharaan ikan budidaya (air tawar) dikarenakan perikanan tangkap sangat dominan di Papua Barat. Jenis-jenis ikan budidaya yang diusahakan ditunjukkan pada Tabel 4.15.

Kegiatan pembenihan ikan saat ini yang telah dikembangkan di Kabupaten Manokwari adalah pembenihan ikan air tawar. Unit-unit pembenihan ikan air tawar ini terdiri dari Balai Benih Ikan (BBI) Rendani dan BBI Masni. Benih ikan yang sudah dapat diproduksi secara rutin oleh unit-unit pembenihan tersebut adalah ikan nila dan ikan mas. Adapun benih ikan lele diproduksi oleh petani pembudidaya ikan di Kampung Makwan. Pembenihan ikan

laut atau air payau belum ada di Kabupaten Manokwari. Kegiatan marikultur dan budidaya air payau saat ini masih menggunakan benih alam.

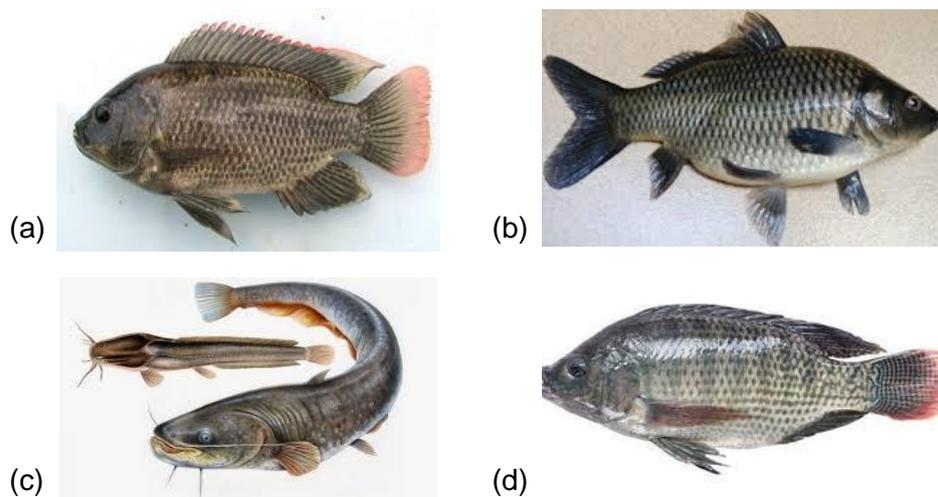
Tabel 4.15. Identifikasi Jenis Ikan Budidaya Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari

No.	Distrik	Jenis Komoditi (Ikan Budidaya)
1	Manokwari Barat	Perikanan Tangkap (Ikan Pelagis dan Demersal)
2	Manokwari Timur	Perikanan Tangkap (Ikan Pelagis dan Demersal)
3	Manokwari Utara	Ikan Mas, Ikan Mujair
4	Manokwari Selatan	Perikanan Tangkap (Ikan Pelagis dan Demersal)
5	Tanah Rubu	Ikan Mas
6	Warmare	-
7	Prafi	-
8	Masni	Ikan Mas, Ikan Nila, Ikan Mujair, Ikan Lele
9	Sidey	Ikan Mas, Ikan Nila, Ikan Mujair, Ikan Lele

Kegiatan pembenihan ikan laut baru mulai berkembang sejalan dengan dibangunnya Balai Benih Ikan Air Laut di Pulau Mansinam. Unit pembenihan ikan laut tersebut dibawah pengelolaan Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Papua Barat. Diharapkan ke depan kehadiran BBI ikan air laut ini akan mendorong perkembangan kegiatan budidaya ikan air laut di Kabupaten Manokwari.

Jenis Komoditi (Ikan Budidaya)

Secara umum di Kabupaten Manokwari, produksi budidaya ikan air tawar dalam kolam didominasi oleh ikan mas, lele, nila, dan mujair. Jenis ikan tersebut menyumbang lebih dari 80 persen dari total produksi. Berikut sekilas profil ikan air tawar yang paling banyak dibudidayakan di Manokwari ditampilkan pada Gambar 4.8.



Gambar 4.8. Jenis Ikan yang dibudidayakan: (a) Ikan Mujair, (b) Ikan Mas, (c) Ikan Lele, (d) Ikan Nila

a. Ikan Nila

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan ikan air tawar yang mudah dipelihara dan gangguan penyakitnya tidak begitu banyak. Pembibitan nila cukup mudah. Dari sepasang indukan bisa dihasilkan 250-1000 butir telur. Waktu persiapan dari telur hingga menjadi benih berukuran 5-8 cm diperlukan waktu 60 hari. Nila merupakan jenis ikan air tawar yang pertumbuhannya cepat. Jenis nila unggul pertumbuhannya bisa mencapai 4,1 gram per hari. Pertumbuhan ikan jantan lebih pesat dibanding ikan betina dan dibutuhkan waktu 4-6 bulan untuk membesarkan ikan nila hingga ukuran siap konsumsi.

Luas kolam, produksi dan produktivitas ikan nila di Kabupaten Manokwari ditampilkan pada Tabel 4.16.

Tabel 4.16. Luas Kolam, Produksi dan Produktivitas Ikan Nila Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari

No.	Distrik	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
1	Manokwari Barat	-	-	-
2	Manokwari Timur	-	-	-
3	Manokwari Utara	± 2	± 0.34	± 0.17
4	Manokwari Selatan	-	-	-
5	Tanah Rubu	± 0.5	± 0.05	± 0.1
6	Warmare	-	-	-
7	Prafi	-	-	-
8	Masni	± 8	± 2.60	± 0.32
9	Sidey	± 8	± 2.52	± 0.31

b. Ikan Mas

Ikan mas (*Cyprinus carpio*) dipercaya datang ke Indonesia dari Eropa dan Tiongkok. Ikan ini berkembang menjadi ikan budidaya paling penting. Pada tahun 1860-an masyarakat di Ciamis - Jawa Barat, telah mempraktekkan pemijahan ikan mas dengan menggunakan kakaban ijuk. Praktek seperti ini masih diadopsi para peternak ikan hingga saat ini. Ikan mas cocok dikembangkan di lingkungan tropis, seperti Indonesia. Suhu ideal bagi pertumbuhannya antara 23-30°C. Ikan ini dapat dibudidayakan dalam kolam tanah, kolam air deras, dan jaring terapung. Secara total proses budidaya hingga ukuran siap konsumsi memerlukan waktu 4-5 bulan.

Luas kolam, produksi dan produktivitas ikan mas di Kabupaten Manokwari ditampilkan pada Tabel 4.17.

Tabel 4.17. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Ikan Mas Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari

No.	Distrik	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
1	Manokwari Barat	-	-	-
2	Manokwari Timur	-	-	-
3	Manokwari Utara	± 0.25	± 0.05	± 0.2
4	Manokwari Selatan	-	-	-
5	Tanah Rubu	± 0.05	± 0.01	± 0.2
6	Warmare	-	-	-
7	Prafi	-	-	-
8	Masni	± 6	± 1.75	± 0.29
9	Sidey	± 4	± 1.50	± 0.37

b. Ikan Lele

Ikan lele (*Clarias* sp.) merupakan jenis ikan air tawar yang cukup populer. Ikan ini disukai karena dagingnya lunak, durinya sedikit, dan harganya murah. Peternak pun menyukai ikan ini karena perawatannya mudah dan cepat besar. Jenis ikan lele cukup banyak, namun hanya terdapat tiga jenis yang umum dibudidayakan di Indonesia. Lele merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang efisien untuk dibudidayakan. Rasio pakan menjadi daging ikan lele bisa mencapai 1:1, artinya setiap pemberian pakan sebanyak 1 kg akan menghasilkan 1 kg pertambahan berat lele.

Luas kolam, produksi dan produktivitas ikan lele di Kabupaten Manokwari ditampilkan pada Tabel 4.18.

Tabel 4.18. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Ikan Lele Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari

No.	Distrik	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
1	Manokwari Barat	-	-	-
2	Manokwari Timur	-	-	-
3	Manokwari Utara	-	-	-
4	Manokwari Selatan	-	-	-
5	Tanah Rubu	-	-	-
6	Warmare	-	-	-
7	Prafi	± 5	± 2.54	± 0.50
8	Masni	± 3	± 0.64	± 0.21
9	Sidey	± 3	± 0.23	± 0.07

d. Ikan Mujair

Ikan mujair (*Oreochromis massambicus*) mempunyai toleransi yang besar terhadap kadar garam (salinitas), sehingga dapat hidup di air payau. Jenis ikan ini memiliki kecepatan pertumbuhan yang relatif cepat, tetapi setelah dewasa kecepatannya akan menurun. Mujair juga sangat peridi. Ikan ini mulai berbiak pada umur sekitar 3 bulan dan setelah itu dapat

berbiak setiap 1½ bulan sekali. Setiap kalinya, puluhan butir telur yang telah dibuahi akan ‘dierami’ dalam mulut induk betina, yang memerlukan waktu sekitar seminggu hingga menetas. Hingga beberapa hari setelah menetas, mulut induk tetap menjadi tempat perlindungan anak-anak ikan yang masih kecil, sampai anak-anak ini disapih induknya. Dengan demikian dalam waktu beberapa bulan saja, populasi ikan ini dapat meningkat sangat pesat. Mujair cukup mudah beradaptasi dengan aneka lingkungan perairan dan kondisi ketersediaan makanan. Luas kolam, produksi dan produktivitas ikan mujair di Kabupaten Manokwari ditampilkan pada Tabel 4.19.

Pengembangan kawasan perikanan budidaya di Kabupaten Manokwari perlu didukung oleh pengembangan sistem transportasi yang memadai, terutama untuk kegiatan distribusi, serta peningkatan aksesibilitas dan keterhubungan antar sentra dan pusat pelayanan. Pengembangan sistem transportasi yang mendukung pengembangan kawasan perikanan budidaya di Kabupaten Manokwari meliputi sistem transportasi laut, sistem transportasi darat, dan sistem transportasi udara. Rata-rata akses ke lokasi usaha sudah cukup baik. Kendala yang sering dihadapi adalah transportasi untuk pemasaran hasil produksi, khususnya bagi pembudidaya di Manokwari Utara dan Tanah Rubu.

Tabel 4.19. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Ikan Mujair Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari

No.	Distrik	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
1	Manokwari Barat	-	-	-
2	Manokwari Timur	-	-	-
3	Manokwari Utara	± 0.5	± 0.01	± 0.02
4	Manokwari Selatan	-	-	-
5	Tanah Rubu	± 0.7	± 0.05	± 0.07
6	Warmare	-	-	-
7	Prafi	-	-	-
8	Masni	± 4	± 2.35	± 0.58
9	Sidey	± 4	± 1.54	± 0.38

Hasil pengamatan menemukan bahwa sistem dan mata rantai produksi perikanan budidaya seharusnya dirancang untuk memenuhi persyaratan tertentu. Persyaratan dimaksud meliputi:

1. Keberadaan sejumlah unit produksi ikan budidaya yang aktif berproduksi dan terkonsentrasi di sentra-sentra produksi.
 - Mata Rantai Produksi:
 - Keberadaan sarana/lahan produksi: kolam dan tambak yang cukup luas.

- Fasilitas pengairan yang baik dan mencukupi atau potensi pengairan yang mungkin dapat dikembangkan.
- Ketersediaan benih berkualitas tinggi atau kemungkinan pengadaan benih dengan harga murah.
- Ketersediaan pakan dan obat-obatan yang murah.
- Telah diterapkan sistem budidaya yang baik, sehingga tingkat produksinya cukup tinggi dan berkualitas.
- Keterlibatan pembudidaya dan para pekerja setempat.
- Sistem distribusi dan pemasaran telah berjalan dengan baik atau dapat segera dikembangkan lebih baik.

Pengembangan kawasan perikanan budidaya di Kabupaten Manokwari akan membuka peluang terhadap berbagai kegiatan usaha. Kegiatan usaha yang paling mungkin tersedia adalah berhubungan dengan peningkatan produksi perikanan budidaya air tawar untuk komoditi-komoditi unggulan. Untuk meningkatkan produksi budidaya harus dilakukan peningkatan kapasitas/jumlah luas lahan budidaya yang diikuti dengan peningkatan kemampuan masyarakat dalam hal pembenihan dan pembesaran.

Perikanan budidaya perlu didukung oleh peningkatan sarana prasarana yang memadai, seperti kolam-kolam pembenihan dan kolam pembesaran, serta sarana prasarana pembuatan pakan. Dengan adanya pengembangan perikanan budidaya, diharapkan kebutuhan akan sarana produksi tersebut dapat ditingkatkan. Oleh karena itu, kegiatan usaha yang menyediakan sarana produksi perikanan budidaya sangat penting dalam mendukung pengembangan kawasan budidaya perikanan. Peningkatan produksi pada sektor hulu akan mendorong terbukanya peluang usaha pada sektor hilir, misalnya usaha industri pengolahan ikan baik skala rumah tangga maupun skala menengah serta usaha perdagangan komoditi hasil perikanan (bahan mentah) dan produk olahan.

4.5.2. Teknik Budidaya

Kegiatan budidaya perikanan khususnya perikanan air tawar di Kabupaten Manokwari umumnya tidak bergantung musim. Rata-rata membutuhkan waktu 3-5 bulan untuk masa pembesaran hingga pemanenan, tergantung jenis ikan yang dibudidayakan. Kendala utama yang sering dihadapi oleh pembudidaya ikan di Manokwari adalah pasokan pakan dan ketersediaan benih ikan. Belum adanya sentra produksi yang rutin dalam memproduksi benih menyebabkan terputusnya kegiatan budidaya. Pasokan pakan (pellet) dari luar Manokwari juga menjadi faktor pembatas usaha budidaya. Pembudidaya ikan dalam memperoleh bahan lokal sebagai pakan ikan belum optimal, dikarenakan tidak adanya

pembinaan dan pelatihan dari dinas terkait, sehingga pembudidaya ikan sangat bergantung pada pakan buatan (pellet).

4.5.3. Potensi Pengembangan Nilai Tambah

Pengembangan teknologi budidaya perikanan darat di Kabupaten Manokwari ditetapkan berdasarkan pertimbangan ketersediaan lahan dan sumber air secara kualitas maupun kuantitasnya. Penetapan jenis teknologi yang dapat dikembangkan sesuai dengan kondisi yang ada dan jenis komoditas yang akan dibudidayakan sebagai berikut:

- a. Pengembangan teknologi budidaya ikan nila dan ikan mas baik di Distrik Prafi dan Distrik Masni dapat dilakukan dengan metode budidaya kolam dalam bentuk konstruksi kolam tanah atau kolam beton, dan dapat pula dikembangkan metode mina padi.
- b. Pengembangan teknologi budidaya ikan lele dapat dilakukan dengan metode budidaya kolam dalam bentuk konstruksi kolam tanah atau kolam beton, dan kolam terpal. Program pengembangan teknologi budidaya ikan air tawar bertujuan sebagai upaya penerapan teknologi tepat guna untuk mendukung kegiatan minapolitan perikanan darat.

Strategi pengembangan perlu uji adaptasi untuk mendapatkan hasil produksi yang optimal per satuan unit usaha, sehingga dapat diperoleh kesesuaian teknologi dengan lokasi ataupun lingkungan budidaya ikan air tawar dan jenis komoditi yang dibudidayakan. Program pengembangan teknologi budidaya dimaksudkan pula untuk menambah padat tebar benih/gelondongan, sehingga produksi yang dihasilkan dapat lebih tinggi. Oleh karena kelompok pembudidaya ikan air tawar di Distrik Prafi dan Distrik Masni masih secara sederhana dengan padat tebarnya rendah dan pemberian pakan hanya memanfaatkan pakan alami, maka diperlukan adanya peningkatan padat tebar. Peningkatan padat tebar tersebut perlu diimbangi dengan pengembangan teknologi dari tradisional menjadi tradisional plus/maju, yaitu penambahan pakan buatan untuk meningkatkan produksi.

Sarana dan prasarana perikanan di Kabupaten Manokwari telah cukup tersedia untuk perikanan budidaya. Sarana dan prasarana perikanan budidaya air tawar yang telah ada adalah BBI Lokal Rendani dan BBI Sentral Masni. Untuk pengembangan perikanan budidaya ke depan, maka perlu ditingkatkan sarana dan prasarana yang lebih baik untuk perikanan budidaya marikultur dan air tawar. Selain itu masih diperlukan pabrik pembuatan pakan (pellet) dan laboratorium kesehatan ikan, serta pos pengawasan induk.

4.6. Perikanan Tangkap

4.6.1. Jenis Ikan Hasil Tangkapan, Daerah Tangkapan, Produksi, Produktivitas, Musim Tangkap, dan Akses ke Lokasi Penangkapan

Jenis-jenis ikan yang ditangkap oleh nelayan di Manokwari bervariasi jenisnya. Secara garis besar, jenis ikan-ikan tersebut dikelompokkan sebagai ikan pelagis besar, pelagis kecil, ikan demersal, dan ikan karang. Berdasarkan data yang diperoleh dari survei lapangan pada beberapa lokasi sampel, diketahui bahwa ikan-ikan yang ditangkap oleh nelayan seperti pada Tabel 4.20. Daerah penangkapan ikan umumnya berada di perairan sekitar kampung dimana nelayan berdomisili. Nelayan dengan armada penangkapan seperti perahu atau kapal dengan tenaga pendorong mesin dalam atau motor tempel memiliki akses ke daerah penangkapan lebih jauh hingga di atas 2 mil laut, dan dapat mencapai wilayah perairan di luar Manokwari (Teluk Cenderawasih dan Numfor). Nelayan yang memiliki akses ke daerah penangkapan lebih jauh adalah nelayan di Manokwari Barat (Padarni dan sekitarnya) dan Manokwari Selatan (Sowi IV dan sekitarnya).

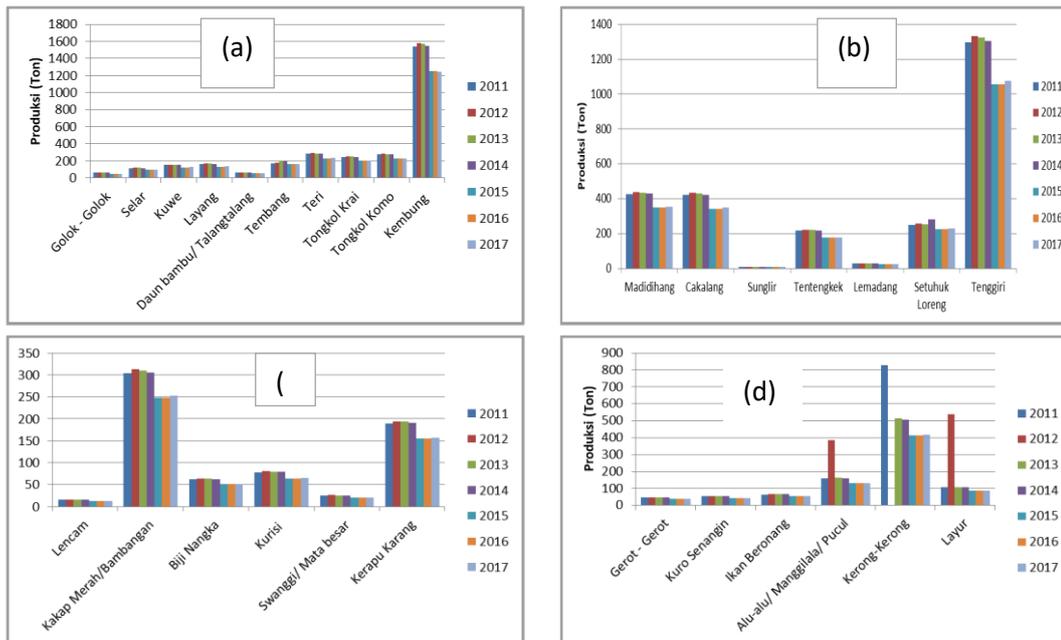
Produksi perikanan di Manokwari berdasarkan data yang dikeluarkan oleh BPS Provinsi Papua Barat (2019) ditampilkan pada Gambar 4.9. Ikan pelagis kecil merupakan kelompok ikan yang menyumbangkan produksi paling tinggi, khususnya produksi ikan kembung. Produksi ikan pelagis besar didominasi oleh ikan tenggiri, ikan tuna, dan cakalang, sedangkan produksi ikan karang didominasi oleh kakap merah dan kerapu, dan produksi ikan demersal didominasi oleh ikan kerong-kerong.

Pada umumnya nelayan melakukan penangkapan sepanjang tahun, karena keberadaan ikan yang menjadi target penangkapan dapat ditemukan sepanjang tahun. Pada kondisi-kondisi tertentu yaitu cuaca buruk, nelayan sulit untuk melakukan kegiatan penangkapan. Selain itu, untuk nelayan bagan dimana dalam operasi penangkapan menggunakan alat bantu lampu dalam mengumpulkan ikan, maka keberhasilan operasi penangkapan ikan dipengaruhi oleh umur bulan. Pada bulan terang tidak dilakukan penangkapan ikan dengan bagan. Oleh karenanya kegiatan penangkapan ikan dilakukan pada bulan gelap.

Berdasarkan hasil wawancara dengan nelayan di kampung-kampung sampel diketahui bahwa tidak terdapat batasan atau aturan yang melarang nelayan dari kampung lain untuk menangkap ikan di wilayah perairan kampung tersebut. Hal ini ditunjukkan oleh kehadiran nelayan dari Distrik Manokwari Barat dan Manokwari Selatan yang juga melakukan penangkapan ikan sampai ke Distrik Manokwari Utara dan Distrik Sidey. Dengan kata lain bahwa akses terhadap sumberdaya tidak dibatasi hanya pada masing-masing kampung, tetapi terbuka untuk semua nelayan (*open access*).

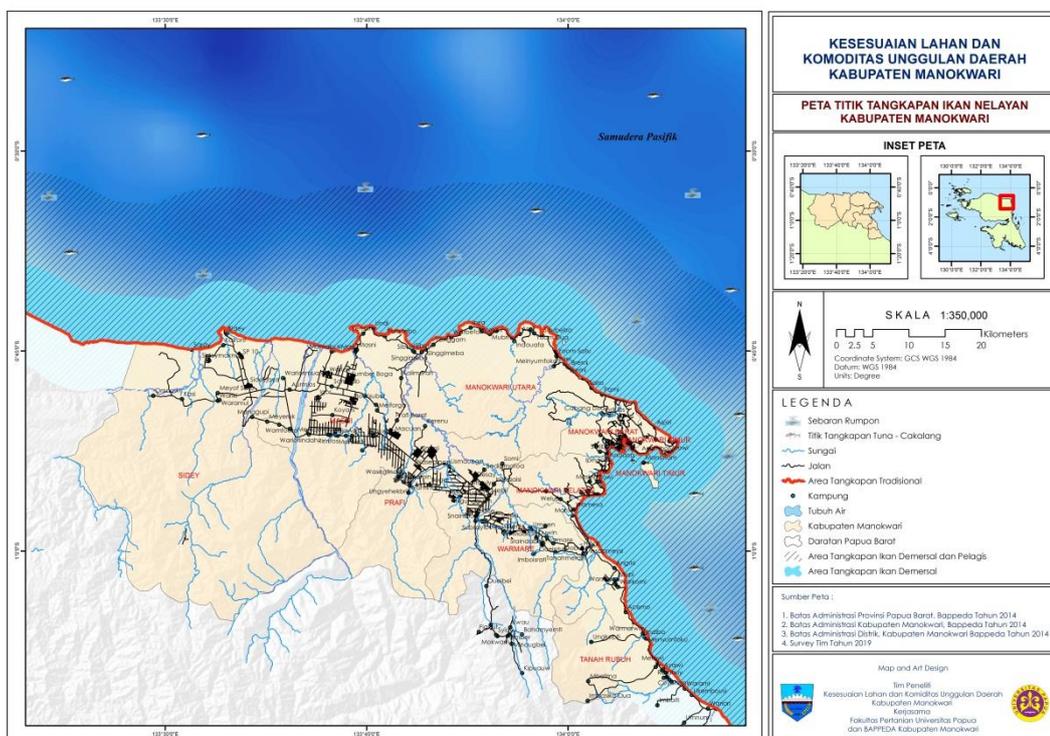
Tabel 4.20. Jenis Ikan dan Daerah Penangkapan Ikan

Distrik	Kampung	Jenis Ikan	Daerah penangkapan
Manokwari Timur	Aipiri	<i>Ikan Pelagis Kecil:</i> Ikan layang, ikan selar, Cakalang, kuwe. <i>Ikan pelagis besar:</i> tuna, tenggiri, ikan sunglir <i>Ikan Demersal:</i> Ikan kapas <i>Ikan karang:</i> ikan kerapu, kakap merah	Perairan sekitar kampung sampai perairan sekitar Amban
	Pulau Lemon	<i>Ikan Pelagis Kecil:</i> ikan selar, kuwe. <i>Ikan pelagis besar:</i> tenggiri <i>Ikan karang:</i> ikan kerapu, kakap merah	Perairan sekitar pulau Lemon dan Mansinam
Manokwari Barat	Padarni (Borobudur)	<i>Ikan Pelagis Kecil:</i> Ikan layang, ikan selar, kuwe, cakalang, julung-julung. <i>Ikan pelagis besar:</i> tuna, tenggiri, ikan sunglir <i>Ikan Demersal:</i> Ikan kapas <i>Ikan karang:</i> ikan kerapu, kakap merah, lalosi	Pelagis kecil dan besar di perairan di atas 2 mil laut di utara Manokwari. Ikan demersal dan ikan karang di tangkap di perairan sekitar pantai berkarang. Daerah penangkapan di Teluk Cenderawasih, dan sekitar Manokwari Utara.
Manokwari Selatan	Warkapi	<i>Ikan Karang:</i> ikan merah <i>Ikan Pelagis Kecil:</i> Ikan kuwe	Perairan di sekitar kampung Warkapi
	Sowi IV	<i>Ikan Pelagis Kecil:</i> Ikan layang, ikan selar, kuwe. <i>Ikan pelagis besar:</i> tuna, tenggiri <i>Ikan karang:</i> ikan kerapu, kakap merah	Perairan utara Manokwari sampai ke Teluk Cenderawasih dan Numfor
Sidey	Sidey Makmur	<i>Ikan pelagis besar:</i> tenggiri, ikan sunglir, kuwe. <i>Ikan Demersal:</i> ikan kapas <i>Ikan karang:</i> ikan kerapu, kakap merah	Perairan sekitar distrik Sidey
Manokwari Utara	Meinyumfoka	<i>Ikan pelagis kecil:</i> Ikan kuwe <i>Ikan karang:</i> ikan kerapu, kakap merah, biji nangka	Perairan sekitar kampung Meinyumfoka
	Asai	<i>Ikan pelagis kecil:</i> Ikan kuwe <i>Ikan karang:</i> ikan kerapu, kakap merah	Perairan sekitar kampung Asai
	Mubraidiba	<i>Ikan pelagis kecil:</i> Ikan kuwe <i>Ikan karang:</i> ikan kerapu, kakap merah,	Perairan sekitar kampung Mudaidiba sampai perbatasan dengan Masni



Gambar 4.9. Produksi (a) ikan pelagis kecil, (b) ikan pelagis besar, (c) ikan karang (d) ikan demersal

Produksi dan potensi produksi perikanan tangkap di Kabupaten Manokwari cukup besar terutama pada distrik-distrik yang berbatasan langsung dengan laut. Gambar 4.10 memperlihatkan peta daerah tangkapan nelayan di Kabupaten Manokwari.

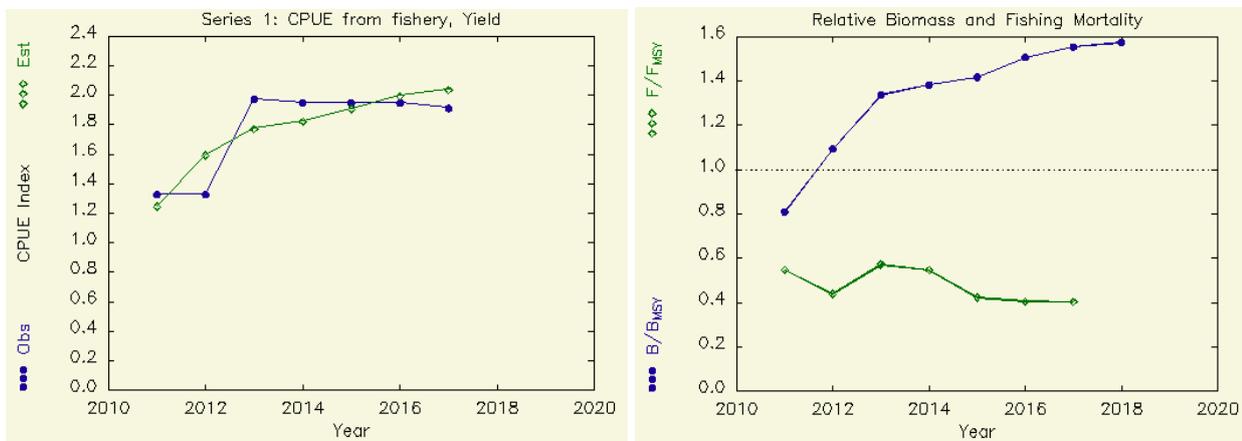


Gambar 4.10. Peta Daerah Tangkapan Nelayan

Apabila potensi produksi perikanan tangkap diamati menurut jenis ikan, maka lebih memudahkan dalam memahami kondisi potensial yang dimiliki oleh Kabupaten Manokwari. Berikut dijelaskan produksi dan potensi produksi jenis ikan, yaitu tuna, cakalang, demersal, pelagis kecil, pelagis besar, karang, dan julung-julung.

Ikan Tuna

Ikan tuna termasuk ikan pelagis yang selalu bermigrasi. Produksi ikan tuna di Manokwari diperoleh melalui penangkapan menggunakan alat tangkap pancing ulur dengan daerah penangkapan di luar 4 mil laut, sekitar perairan Manokwari. Meskipun daerah penangkapan ikan tuna tersebar hampir di semua wilayah perairan, namun kegiatan penangkapan ikan tuna umumnya dilakukan oleh nelayan yang berdomisili di Manokwari (Padarni dan sekitarnya). Ikan tuna yang tertangkap oleh nelayan didominasi oleh jenis tuna ekor kuning atau madidihang (*Thunnus albacres*). Jenis tuna lain yang juga tertangkap tetapi dalam jumlah sedikit adalah tuna mata besar (*Thunnus obesus*). Berdasarkan hasil analisis data, kondisi stok ikan tuna di perairan Manokwari cenderung mengalami tekanan eksploitasi yang relatif tinggi, meskipun ada kecenderungan kenaikan biomassa relative (B/B_{MSY}) karena menurunnya tingkat mortalitas akibat penangkapan (F/F_{MSY}) (Gambar 4.11).



Gambar 4.11. Tren CPUE (Gambar Kiri), Mortalitas Relatif dan Biomassa Relatif (Gambar Kanan) Sumberdaya Ikan Tuna di Perairan Sekitar Manokwari

Tingkat pemanfaatan sumberdaya tuna di perairan Manokwari mencapai rata-rata 64,1% atau sekitar 532 ton pada tahun 2017. Produksi ikan tuna tersebut masih di bawah potensi lestari (*Maximum Sustainable Yield, MSY*), yaitu sebesar 801,7 ton per tahun dan masih lebih rendah dari jumlah tangkapan yang diperbolehkan (JTB), yaitu sebesar 80% dari MSY (Tabel 4.21).

Tabel 4.21. Potensi dan Tingkat Pemanfaatan Ikan Tuna di Perairan sekitar Manokwari

Uraian	Nilai
Produksi (tahun 2017) (ton)	532.4
Potensi Lestari (MSY) (ton)	801.7
Jumlah tangkapan diperbolehkan (JTB) (ton)	641.4
Tingkat pemanfaatan (%)	64.1

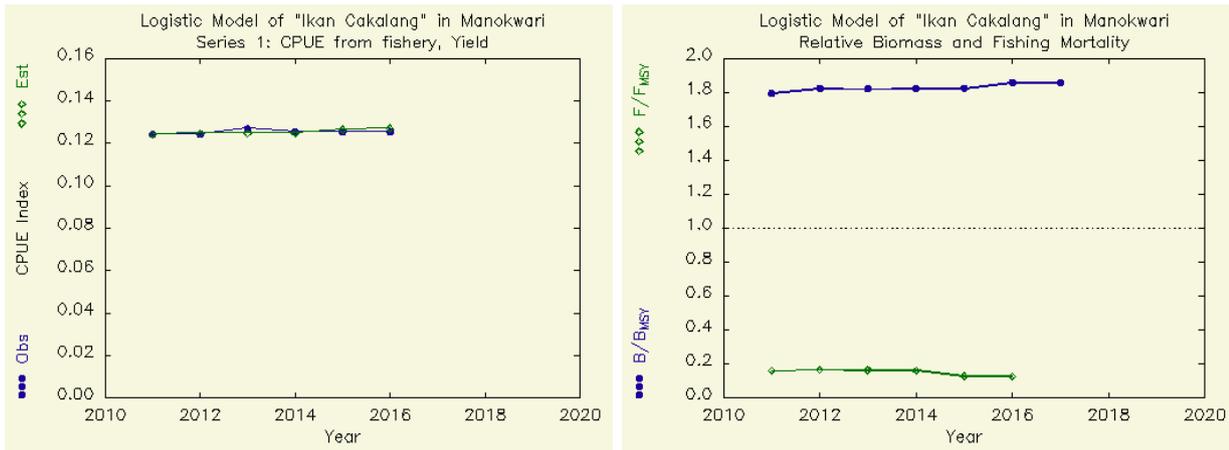
Ikan Cakalang

Ikan cakalang merupakan ikan pelagis yang merupakan sumberdaya ekonomi penting di Kabupaten Manokwari. Penangkapan ikan ini oleh nelayan dengan menggunakan berbagai alat penangkapan ikan, seperti pancing tonda, payang, dan pancing layang-layang. Nelayan di Manokwari Utara menangkap ikan cakalang menggunakan pancing tonda dengan daerah penangkapan di sekitar pesisir Manokwari Utara. Para nelayan di kota Manokwari menggunakan payang serta pancing layang-layang dan umumnya menggunakan alat bantu rumpon.

Status stok ikan cakalang relatif konstan, dimana CPUE cenderung tidak berubah selama kurun waktu tujuh tahun terakhir (Gambar 4.12). Tingkat mortalitas penangkapan (F/F_{MSY}) yang relatif rendah dan biomassa relatif (B/B_{MSY}) yang masih tinggi (Gambar 4.12) menunjukkan bahwa sumberdaya ikan cakalang masih belum dimanfaatkan secara optimal. Berdasarkan hasil analisis potensi sumberdaya ikan cakalang di perairan Manokwari diperoleh estimasi MSY sekitar 1369 ton per tahun, dengan tingkat pemanfaatan berdasarkan data produksi tahun 2017 adalah sebesar 25% (Tabel 4.22). Tingkat pemanfaatan tersebut menunjukkan bahwa produksi hasil tangkapan ikan cakalang masih lebih kecil dari MSY dan JTB. Dengan demikian masih terbuka peluang yang besar untuk meningkatkan produksi melalui penambahan upaya penangkapan.

Tabel 4.22. Potensi dan Tingkat Pemanfaatan Ikan Cakalang di Perairan Manokwari

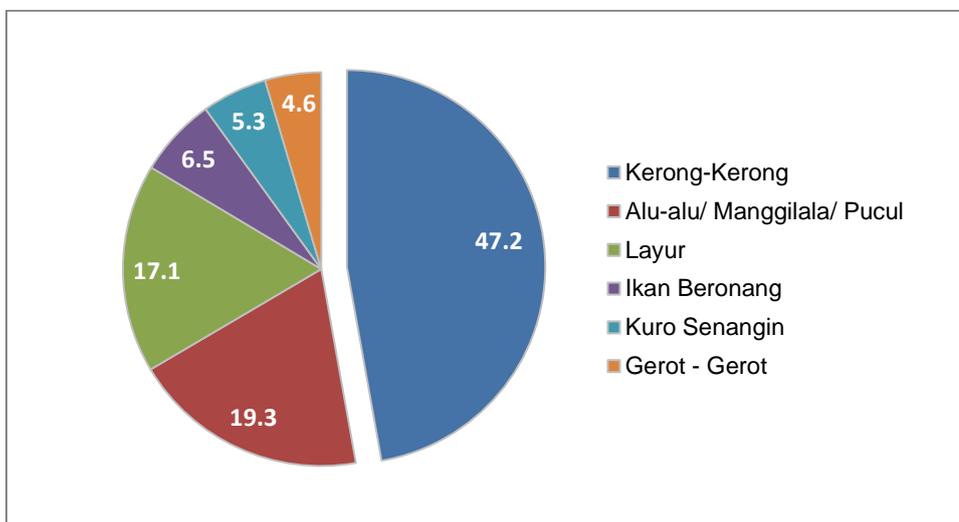
Uraian	Nilai
Produksi (tahun 2017) (ton)	349.0
Potensi Lestari (MSY) (ton)	1369.0
Jumlah tangkapan diperbolehkan (JTB) (ton)	1095.2
Tingkat pemanfaatan (%)	25.1



Gambar 4.12. Tren CPUE (Gambar Kiri), Mortalitas Relatif dan Biomassa Relatif (Gambar Kanan) Sumberdaya Ikan Cakalang di Perairan Sekitar Manokwari

Ikan Demersal

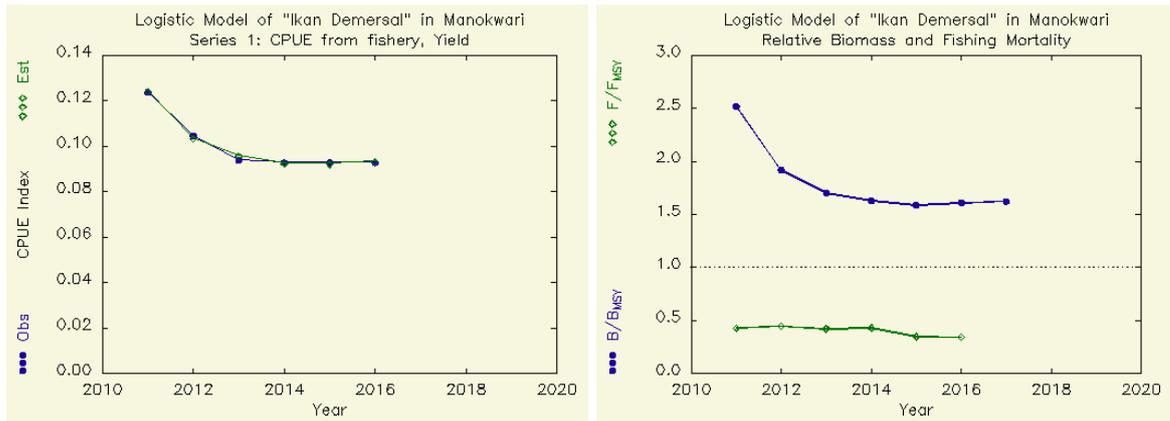
Ikan demersal merupakan kelompok ikan yang hidupnya lebih banyak berada di kolom air sekitar dasar perairan. Kelompok ikan ini terdiri dari banyak spesies. Berdasarkan data produksi hasil tangkapan (BPS Provinsi Papua Barat, 2018) diketahui bahwa ikan demersal yang tertangkap oleh nelayan di perairan Manokwari didominasi oleh kerong-kerong, alu-alu, dan layur (Gambar 4.13). Ikan demersal merupakan hasil tangkapan dari alat tangkap jaring insang.



Gambar 4.13. Komposisi Jenis Ikan Demersal yang Tertangkap di Perairan Manokwari (Angka pada Diagram dalam Persen (%))

CPUE ikan demersal cenderung menurun dari tahun 2011 sampai 2013, dan selanjutnya konstan sampai tahun 2017. Hal ini diduga disebabkan oleh intensitas penangkapan yang tinggi selama periode 2011-2013. Pada tahun setelah itu terjadi penurunan terhadap mortalitas penangkapan. Biomassa ikan demersal relatif masih tergolong

tinggi dan lebih besar dibandingkan dengan biomassa yang mendukung MSY (Gambar 4.14). Kondisi ini menunjukkan bahwa masih tersedia potensi untuk dimanfaatkan oleh nelayan. Kondisi tersebut sejalan dengan hasil analisis potensi dan tingkat pemanfaatan sumberdaya ikan demersal yang menunjukkan bahwa tingkat pemanfaatan pada tahun 2017 adalah 58,7 persen (Tabel 4.23). Jika dibandingkan dengan JTB, maka sumberdaya ikan demersal masih dapat ditingkatkan produksinya melalui peningkatan upaya penangkapan.



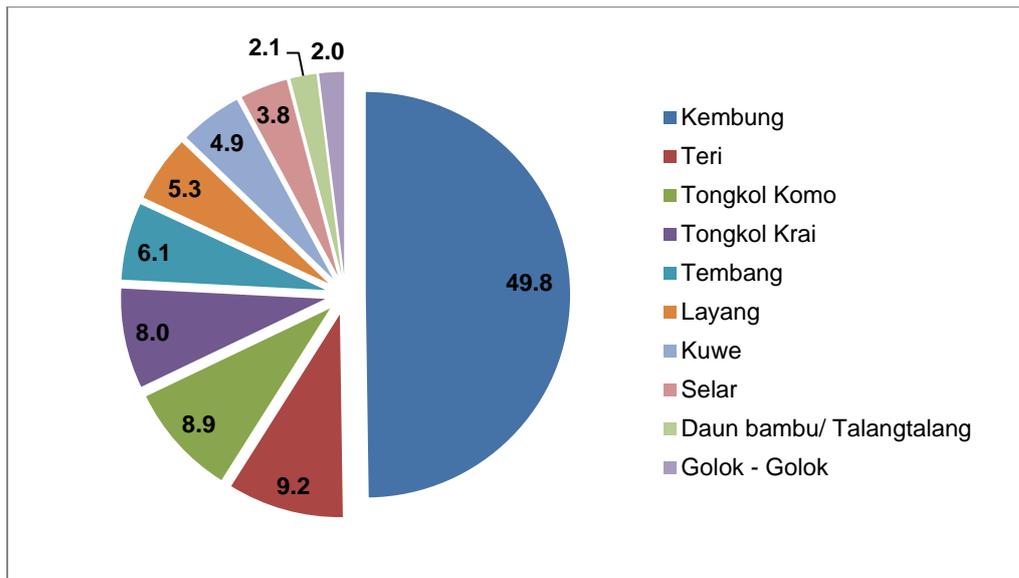
Gambar 4.14. Tren CPUE (Gambar Kiri), Mortalitas Relatif dan Biomassa Relatif (Gambar Kanan) Sumberdaya Ikan Demersal di Perairan Manokwari

Tabel 4.23. Potensi dan Tingkat Pemanfaatan Ikan Demersal di Perairan Manokwari

Uraian	Nilai
Produksi (tahun 2017) (ton)	777
Potensi Lestari (MSY) (ton)	1324
Jumlah tangkapan diperbolehkan (JTB) (ton)	1059.2
Tingkat pemanfaatan (%)	58.7

Ikan Pelagis Kecil

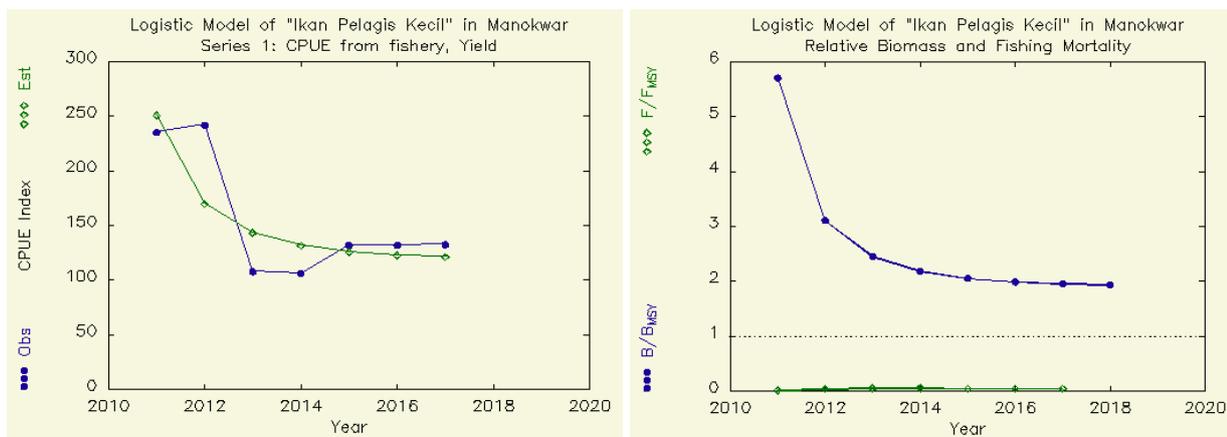
Ikan pelagis kecil merupakan kelompok ikan yang sering dijumpai bergerombol di suatu perairan. Kelompok ikan ini di perairan Manokwari terdiri dari banyak spesies dan sering tertangkap oleh alat tangkap bagan, jaring insang, dan pancing ulur. Berdasarkan data produksi hasil tangkapan (BPS Provinsi Papua Barat, 2018), ikan demersal yang tertangkap oleh nelayan di Manokwari didominasi oleh ikan kembung, ikan teri, dan ikan tongkol (Gambar 4.15).



Gambar 4.15. Komposisi Jenis Ikan Pelagis yang Tertangkap di Perairan Manokwari (Angka pada Diagram dalam Persen (%))

Intensitas aktivitas penangkapan ikan pelagis kecil masih tergolong rendah oleh nelayan di Manokwari. Berdasarkan data yang ada, CPUE untuk ikan kembang cenderung menurun dalam kurun waktu 2011 sampai 2017 (Gambar 4.16). Mortalitas penangkapan relatif terhadap F_{MSY} masih tergolong rendah, sehingga jumlah biomassa ikan kembang masih lebih besar dari biomassa pada saat MSY (Gambar 4.16).

Total produksi ikan kembang pada tahun 2017 sekitar 2535 ton. Angka ini masih jauh lebih rendah dibandingkan dengan MSY, yaitu sebesar 17.910 ton per tahun dan JTB, yaitu 14.328 ton per tahun. Dengan kata lain, tingkat pemanfaatan sumberdaya ikan kembang di perairan Manokwari masih sekitar 14 persen (Tabel 4.24).



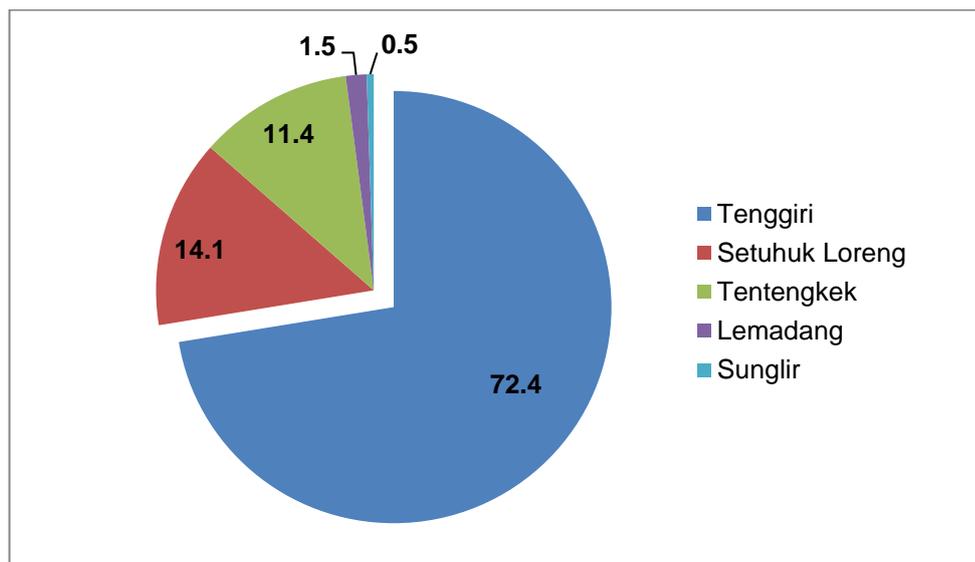
Gambar 4.16. Tren CPUE (Gambar Kiri), Mortalitas Relatif dan Biomassa Relatif (Gambar Kanan) Sumberdaya Ikan Pelagis Kecil di Perairan Manokwari

Tabel 4.24. Potensi dan Tingkat Pemanfaatan Ikan Pelagis Kecil di Perairan Manokwari

Uraian	Nilai
Produksi (tahun 2017) (ton)	2535
Potensi Lestari (MSY) (ton)	17910
Jumlah tangkapan diperbolehkan (JTB) (ton)	14328
Tingkat pemanfaatan (%)	14

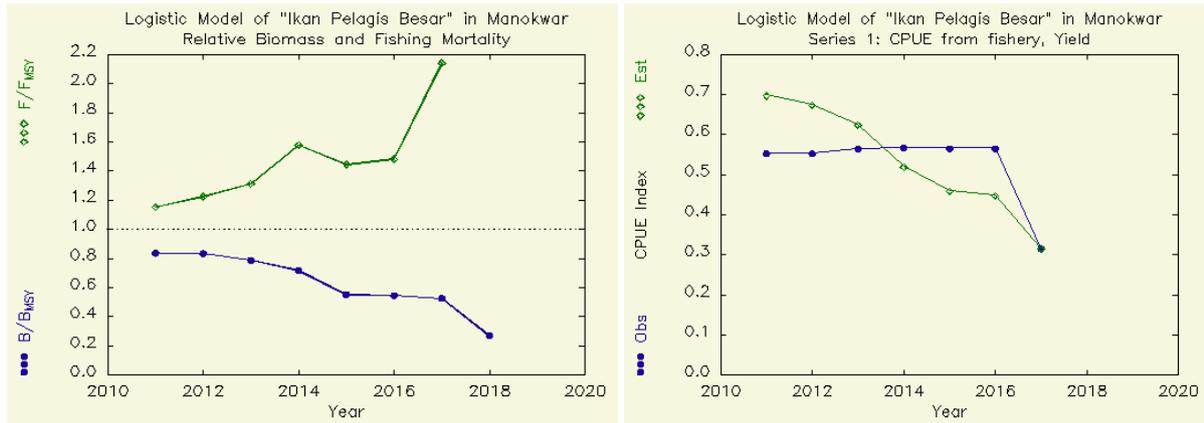
Ikan Pelagis Besar

Ikan pelagis besar dalam analisis data tidak termasuk tuna dan cakalang, merupakan kelompok ikan yang hidupnya bergerombol, lebih banyak berada di kolom air sekitar permukaan perairan, dan terdiri dari banyak spesies. Berdasarkan data produksi hasil tangkapan (BPS Provinsi Papua Barat, 2018), ikan pelagis besar yang tertangkap oleh nelayan di Manokwari didominasi oleh ikan tenggiri, setuhuk, dan tentengkek (Gambar 4.17). Ikan-ikan tersebut ditangkap dengan menggunakan alat tangkap pancing tonda dan pancing layang-layang. Pada umumnya nelayan penangkap ikan pelagis besar berasal dari kota Manokwari.



Gambar 4.17. Komposisi Jenis Ikan Pelagis Besar yang Tertangkap di Perairan Manokwari (Angka pada Diagram dalam Persen (%))

Hasil tangkapan per satuan upaya (trip) atau CPUE selama kurun waktu 2011 sampai 2017 cenderung menurun dengan level biomassa lebih kecil dari biomassa yang menjamin MSY (Gambar 4.18). Berdasarkan hasil analisis potensi diperoleh estimasi potensi lestari (MSY) sekitar 1918 ton per tahun (Tabel 4.26). Apabila dibandingkan dengan produksi tahun 2017 (1578 ton), maka tingkat pemanfaatan sebesar 83% dari MSY atau lebih besar dari JTB. Dengan demikian tertutup peluang untuk peningkatan produksi hasil tangkapan ikan pelagis besar di perairan Manokwari.



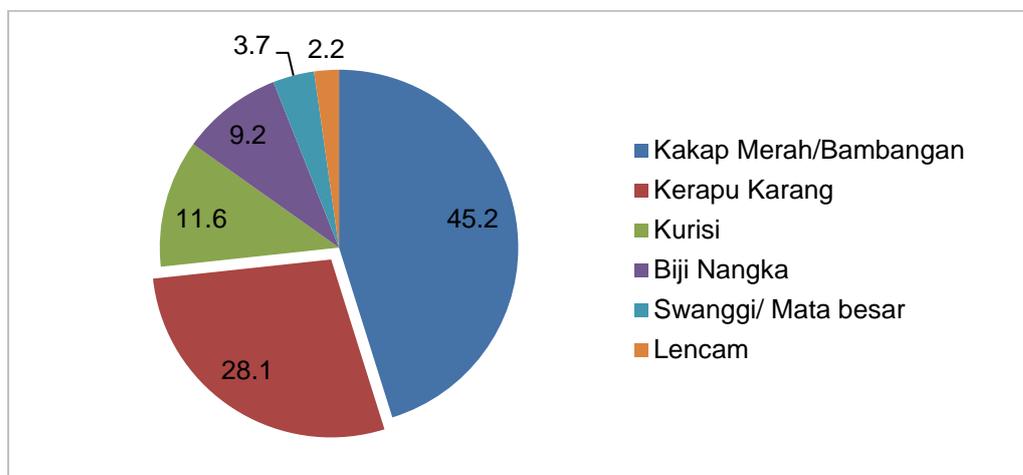
Gambar 4.18. Tren CPUE (Gambar Kiri), Mortalitas Relatif dan Biomassa Relatif (Gambar Kanan) Sumberdaya Ikan Pelagis Besar di Perairan Manokwari

Tabel 4.25. Potensi dan Tingkat Pemanfaatan Ikan Pelagis Besar di Perairan Manokwari

Uraian	Nilai
Produksi (tahun 2017) (ton)	1578.0
Potensi Lestari (MSY) (ton)	1918.0
Jumlah tangkapan diperbolehkan (JTB) (ton)	1534.4
Tingkat pemanfaatan (%)	82.3

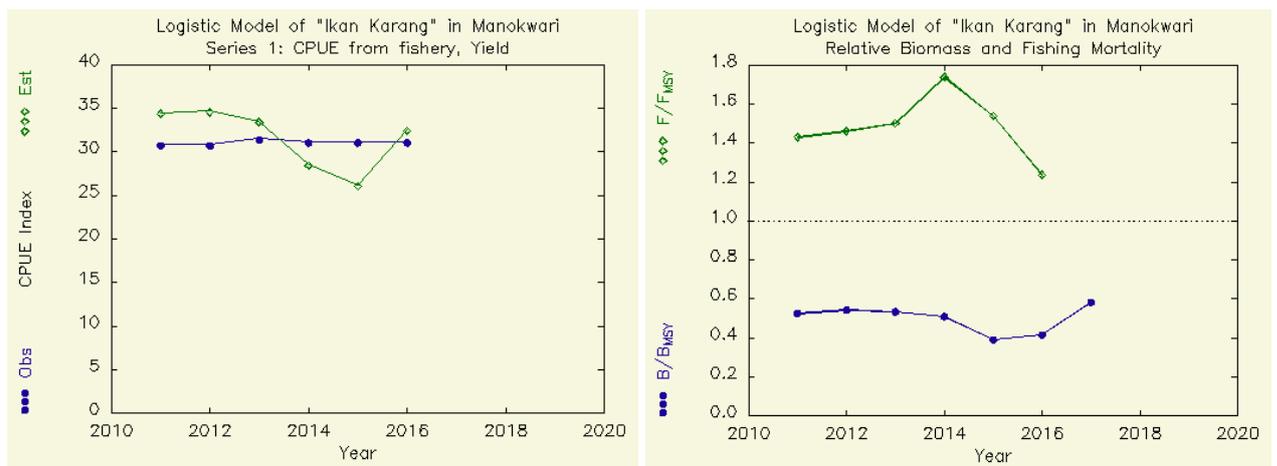
Ikan Karang

Ikan karang merupakan kelompok ikan yang hidupnya lebih banyak berada di sekitar terumbu karang. Ikan karang tersebut memiliki nilai ekonomis yang relatif tinggi, tergantung spesiesnya. Berdasarkan data produksi hasil tangkapan (BPS Provinsi Papua Barat, 2018), ikan karang yang tertangkap oleh nelayan di Manokwari didominasi oleh ikan merah dan ikan kerapu karang (Gambar 4.19).



Gambar 4.19. Komposisi Jenis Ikan Karang yang Tertangkap di Perairan Manokwari (Angka pada Diagram dalam Persen (%))

CPUE ikan demersal cenderung menurun dari tahun 2011 sampai 2016. Hal ini diduga karena intensitas penangkapan terhadap ikan karang tergolong tinggi selama periode 2011 - 2016. Sebagai akibatnya terjadi penurunan biomassa ikan karang di perairan dan menurun hingga relatif kecil dibandingkan dengan biomassa yang mendukung MSY (Gambar 4.20). Ikan karang merupakan hasil tangkapan nelayan dengan menggunakan alat tangkap pancing ulur di daerah terumbu karang. Penurunan biomassa ikan karang selain disebabkan oleh penangkapan yang berlebihan, juga karena adanya degradasi kondisi ekosistem terumbu karang.



Gambar 4.20. Tren CPUE (Gambar Kiri), Mortalitas Relatif dan Biomassa Relatif (Gambar Kanan) Sumberdaya Ikan Karang di Perairan Manokwari

Hasil analisis potensi dan tingkat pemanfaatan sumberdaya ikan karang menunjukkan bahwa tingkat pemanfaatan pada tahun 2017 telah mencapai 83 persen (Tabel 4.27). Jika dibandingkan dengan JTB, maka sumberdaya ikan demersal sudah berada pada kondisi *fully exploited*. Dengan demikian, peningkatan upaya penangkapan perlu dilakukan secara hati-hati dan harus diikuti dengan pengelolaan ekosistem terumbu karang secara baik.

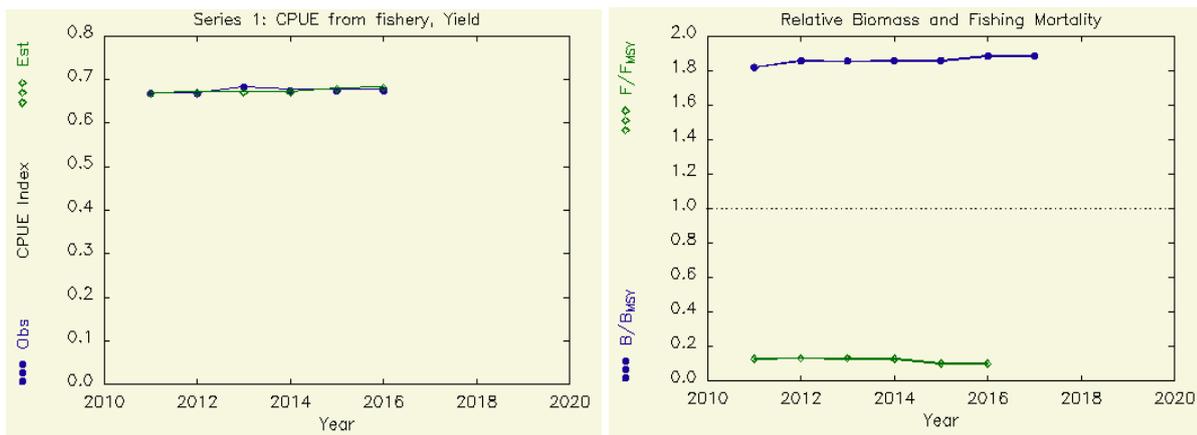
Tabel 4.26. Potensi dan Tingkat Pemanfaatan Ikan Karang di Perairan Manokwari

Uraian	Nilai
Produksi (tahun 2017) (ton)	719.5
Potensi Lestari (MSY) (ton)	865.4
Jumlah tangkapan diperbolehkan (JTB) (ton)	692.3
Tingkat pemanfaatan (%)	83.1

Ikan Julung-Julung

Ikan julung-julung (family: *Hemiramphidae*) termasuk ikan pelagis yang sifatnya bergerombol. Produksi ikan julung-julung di Manokwari diperoleh melalui penangkapan menggunakan alat tangkap jaring pukat cincin mini (*mini purse seine*). Daerah penangkapan

ikan ini sekitar pesisir Pantai Utara Manokwari, namun demikian tidak ada nelayan di Pantai Utara Manokwari yang melakukan penangkapan ikan tersebut. Umumnya kegiatan penangkapan ikan julung-julung dilakukan oleh nelayan yang berdomisili di kota Manokwari. Berdasarkan hasil analisis data terhadap kondisi stok ikan julung-julung di perairan Manokwari masih tergolong baik. Hal ini diindikasikan oleh CPUE yang relatif konstan dan biomassa (B) yang masih jauh lebih besar dari B_{MSY} dan mortalitas penangkapan (F/F_{MSY}) yang masih rendah (Gambar 4.21).



Gambar 4.21. Tren CPUE (Gambar Kiri), Mortalitas Relatif dan Biomassa Relatif (Gambar Kanan) Sumberdaya Ikan Julung-julung di Perairan Sekitar Manokwari

Hasil analisis potensi menunjukkan tingkat pemanfaatan sumberdaya ikan julung-julung di perairan Manokwari masih rendah, yaitu sekitar 21% tahun 2017, dengan produksi pada tahun 2017 sebesar 149 ton. Produksi tersebut masih lebih rendah dari potensi lestari (*Maximum Sustainable Yield, MSY*), yaitu sebesar 723 ton per tahun dan masih lebih rendah dari jumlah tangkapan yang diperbolehkan (JTB), yaitu 578 ton per tahun (Tabel 4.27).

Tabel 4.27. Potensi dan Tingkat Pemanfaatan Ikan Julung-julung di Perairan Sekitar Manokwari

Uraian	Nilai
Produksi (tahun 2017) (ton)	148.7
Potensi Lestari (MSY) (ton)	723.1
Jumlah tangkapan diperbolehkan (JTB) (ton)	578.5
Tingkat pemanfaatan (%)	21.0

4.6.2. Teknologi Penangkapan

Teknologi penangkapan ikan yang digunakan oleh nelayan di Manokwari bervariasi, mulai dari teknologi yang paling sederhana (pancing) sampai ke teknologi yang lebih

kompleks (bagan, paying, dan pukot cincin). Teknologi penangkapan ikan pada masing-masing distrik diuraikan pada Tabel 4.28.

4.6.3. Potensi Pengembangan Nilai Tambah

Hasil tangkapan oleh nelayan sebagian besar dipasarkan dalam bentuk ikan segar. Pada saat musim ikan, terkadang tidak semua hasil tangkapan habis terjual. Selain itu, nilai jual pada saat musim tangkapan seringkali jauh lebih rendah dari harga normal (murah). Untuk menanggulangi kondisi tersebut, maka sebagian hasil diolah dalam bentuk ikan olahan seperti ikan asap, ikan asin, baso ikan, dan lain-lain. Hasil olahan tersebut memberikan nilai tambah karena dapat dijual dengan harga lebih tinggi dibandingkan ikan segar.

Tabel 4.28. Teknologi Penangkapan Ikan

Distrik	Jenis Perahu/ Kapal	Tenaga Penggerak	Jenis Alat Tangkap
Manokwari Timur	Kole-kole, longboat	Dayung, motor tempel	Pancing ulur, jaring insang
Manokwari Barat	Kapal, Longboat	Mesin dalam, motor tempel	Pancing ulur, Pancing tuna, pancing tonda/layang-layang, payang, bagan, pukot cincin mini
Manokwari Selatan	Kole-kole, longboat	Dayung, motor tempel	Pancing ulur, jaring insang
Sidey	Kole-kole, longboat	Dayung, motor tempel	Pancing ulur, jaring insang
Manokwari Utara	Kole-kole, longboat	Dayung, motor tempel	Pancing ulur, jaring insang

4.7. Prasyarat Pembangunan Pertanian

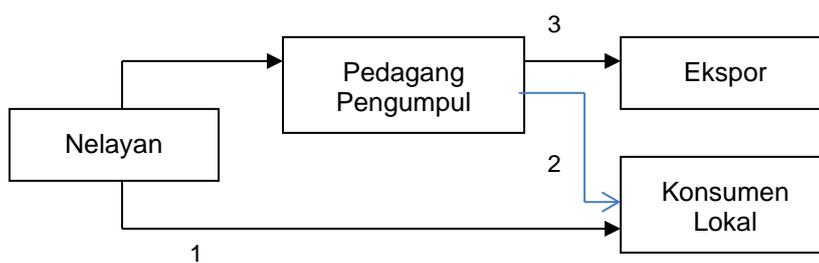
Pembangunan pertanian di suatu daerah harus memenuhi persyaratan tertentu yang oleh A.T. Mosher dalam bukunya “Menggerakkan dan Membangun Pertanian”, dibedakan menjadi syarat-syarat pokok dan syarat-syarat pelancar. Mosher menyebutkan bahwa syarat pokok pembangunan pertanian terdiri dari :1) Adanya pasar untuk hasil-hasil usahatani; 2) Harus melakukan inovasi atau pengembangan teknologi; 3) Tersedianya faktor produksi; 4) Adanya perangsang produksi atau insentif bagi petani; dan 5) Tersedianya pengangkutan yang lancar dan kontinu. Demikian pula dengan syarat penunjang berupa: 1) Pendidikan pertanian; 2) Kredit produksi; 3) Kegiatan gotong-royong petani; 4) Perbaikan dan perluasan tanah pertanian, serta 5) Persyaratan pokok maupun penunjang. Dalam penelitian ini diringkas menjadi pemasaran dan potensi pasar untuk hasil pertanian, potensi pasar, program

pengembangan pertanian, ketersediaan faktor-faktor produksi, permodalan usaha produksi pertanian, prasarana jalan dan moda transportasi, serta hambatan dan permasalahan.

4.7.1. Pemasaran dan Potensi Pasar untuk Hasil Pertanian

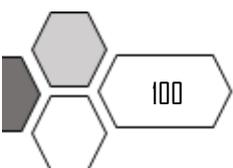
Pemasaran hasil produksi pertanian di Kabupaten Manokwari sangat erat kaitannya dengan lokasi kebun di setiap distrik, dan kelayakan prasarana transportasi, serta moda yang tersedia. Lokasi produksi menentukan harga dari produk yang dihasilkan, tetapi dikarenakan produk tersebut mudah diproduksi oleh rumah tangga, maka harganya sangat ditentukan oleh kekuatan permintaan dan penawaran. Pasar yang dibentuk oleh kekuatan permintaan yang luas, demikian pula kekuatan penawarannya akan membentuk pasar persaingan sempurna. Pada prakteknya ternyata ditemukan banyak pihak yang terlibat dalam menjamin keberlangsungan proses transaksi dan mengambil margin dari rantai tata niaga yang tercipta. Kondisi pemasaran hasil pertanian pada setiap distrik ditampilkan pada Tabel 4.29.

Pemasaran hasil perikanan tangkap oleh nelayan di Manokwari dilakukan melalui beberapa jalur pemasaran seperti ditunjukkan pada Gambar 4.22. Sebagian besar nelayan memasarkan hasil tangkapan langsung kepada konsumen disebut jalur pemasaran 1. Fenomena yang umumnya dilakukan oleh nelayan-nelayan adalah menjual hasil tangkapan kepada masyarakat di kampungnya. Jalur pemasaran 2 biasanya dilakukan oleh nelayan yang membawa hasil tangkapan ke pasar ikan PPI Sanggeng, dimana pedagang-pedagang pengumpul akan memborong hasil tangkapan dari nelayan tersebut, dan selanjutnya menjual kepada konsumen. Jalur pemasaran 3 terjadi pada pemasaran ikan tuna, dimana pedagang pengumpul menampung hasil tangkapan untuk diekspor ke luar Manokwari, seperti Makassar dan Surabaya.



Gambar 4.22. Jaringan Pemasaran Hasil Perikanan Tangkap

Dalam pemasaran hasil komoditi unggulan perikanan, melibatkan beberapa komponen, mulai dari produsen sampai ke komponen pengguna bahan mentah produk perikanan. Golongan produsen adalah mereka yang tugas utamanya menghasilkan barang-barang. Dalam usaha perikanan, kelompok produsen adalah nelayan dan petani ikan. Untuk Kabupaten Manokwari, kelompok ini selain berperan sebagai produsen, juga seringkali aktif

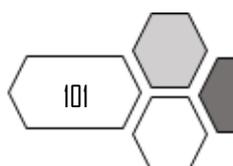


melaksanakan beberapa fungsi tataniaga tertentu guna menyalurkan hasil produksinya kepada konsumen.

Tabel 4.29. Rantai Pemasaran Hasil Pertanian Menurut Distrik

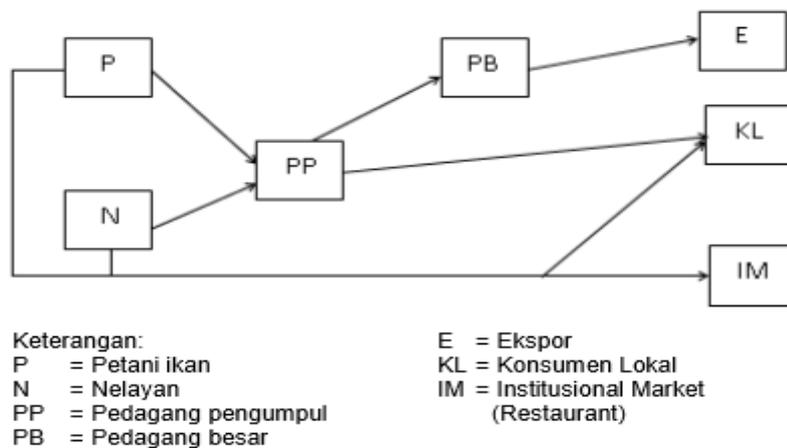
		Sub Sektor Pertanian					
		Pangan & Hortikultura	Perkebunan	Peternakan	Perikanan Tangkap	Perikanan Air Tawar	
Distrik	Manokwari Barat	<ul style="list-style-type: none"> • Petani-Konsumen • Petani-perantara/pegepul-konsumen (pasar sanggeng) 		<ul style="list-style-type: none"> • Peternak-Konsumen • Peternak-perantara/pegepul-konsumen (pasar sanggeng) • Peternak-konsumen (RPH/pasar wosi) 	<ul style="list-style-type: none"> • Nelayan-konsumen • Nelayan-pedagang pengumpul-pengecer-konsumen • Nelayan-pedagang pengumpul-ekspor 	Tidak ada	
	Manokwari Timur	<ul style="list-style-type: none"> • Petani-Konsumen • Petani-perantara/pegepul-konsumen (pasar sanggeng) 			<ul style="list-style-type: none"> • Petani-Konsumen • Petani-perantara/pegepul-penampung besar 		<ul style="list-style-type: none"> • Nelayan-konsumen • Nelayan-pedagang pengumpul-pengecer-konsumen
	Manokwari Utara	<ul style="list-style-type: none"> • Petani-Konsumen • Petani-perantara/pegepul-konsumen (pasar sanggeng) 					<ul style="list-style-type: none"> • Nelayan-konsumen
	Manokwari Selatan	<ul style="list-style-type: none"> • Petani-Konsumen • Petani-perantara/pegepul-konsumen (pasar wosi) 					<ul style="list-style-type: none"> • Nelayan-konsumen • Nelayan-pedagang pengumpul-pengecer-konsumen
	Tanah Rubu	<ul style="list-style-type: none"> • Petani-Konsumen • Petani-perantara/pegepul-konsumen (pasar wosi, oransbari) 			<ul style="list-style-type: none"> • Nelayan-konsumen 	<ul style="list-style-type: none"> • Nelayan-konsumen 	
	Warmate	<ul style="list-style-type: none"> • Petani-Konsumen • Petani-perantara/pegepul-konsumen (pasar wosi-pasar lokal) • Petani padi-pegepul gabah kering-penggilingan beras (RMU)-pedagang-konsumen 	<ul style="list-style-type: none"> • Petani-Konsumen • Petani-pegepul-konsumen • Petani-perantara/pegepul-penampung besar • Petani sawit-pabrik 	<ul style="list-style-type: none"> • Peternak-Konsumen • Peternak-konsumen (RPH/pasar wosi) 	<ul style="list-style-type: none"> • Nelayan-pedagang pengumpul-pengecer-konsumen 	Tidak ada	
	Prafi				<ul style="list-style-type: none"> • Nelayan-konsumen • Nelayan-pedagang pengumpul-pengecer-konsumen 		
	Masni						<ul style="list-style-type: none"> • Nelayan-konsumen • Nelayan-pedagang pengumpul-pengecer-konsumen
Sidey							

Perorangan, perserikatan atau perseroan yang berusaha dalam bidang tataniaga dikenal sebagai pedagang perantara. Lembaga ini membeli dan mengumpul barang-barang yang berasal dari produsen dan menyalurkannya kepada konsumen. Dalam istilah kelompok ini, dikenal dengan sebutan pedagang pengumpul. Pedagang pengumpul memiliki skala usaha yang bervariasi. Terdapat kelompok perorangan yang memiliki modal terbatas,



melakukan koleksi (pengumpulan) hasil perikanan langsung dari nelayan, dan kelompok perseroan yang memiliki modal besar mengumpul hasil perikanan dari nelayan dan pedagang pengumpul kecil.

Hasil perikanan yang terkumpul selanjutnya disuplai ke konsumen melalui pasar-pasar. Selain itu disuplai kepada pedagang pengumpul besar yang melakukan usaha ekspor hasil perikanan (produk beku) ke daerah-daerah di luar Manokwari. Secara ringkas, rantai pasok komoditi perikanan di Kabupaten Manokwari digambarkan dalam bentuk Skema pada Gambar 4.23.



Gambar 4.23. Rantai Pasok Komoditi Unggulan di Kabupaten Manokwari

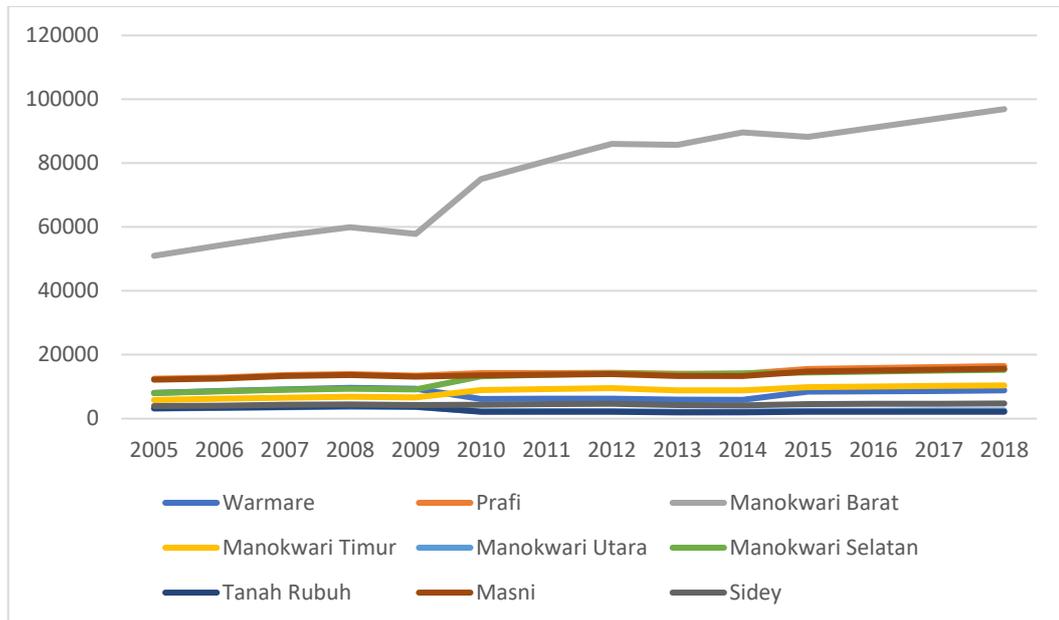
Panjang-pendeknya rantai pasok hasil perikanan tergantung pada beberapa faktor, antara lain:

- Jarak antara produsen dan konsumen. Semakin jauh jarak antara produsen dan konsumen biasanya makin panjang saluran yang ditempuh oleh produk.
- Cepat tidaknya produk rusak. Produk yang cepat atau mudah rusak harus segera diterima konsumen, dengan demikian menghendaki saluran yang pendek dan cepat.
- Skala produksi. Bila produksi berlangsung dalam ukuran-ukuran kecil, maka jumlah produk yang dihasilkan berukuran sedikit pula, yang mana tidak menguntungkan bila produsen langsung menjualnya ke pasar. Pada kondisi demikian kehadiran pedagang perantara sangat diharapkan, sehingga saluran yang akan dilalui produk cenderung panjang.

4.7.2. Potensi Pasar

Potensi pasar untuk produk pangan domestik dapat dikatakan sangat besar, mengingat pertambahan penduduk yang cukup tinggi dengan angka rata-rata pertumbuhan mencapai 2,47 persen per tahun sejak tahun 2017 sampai 2018. Pertambahan penduduk

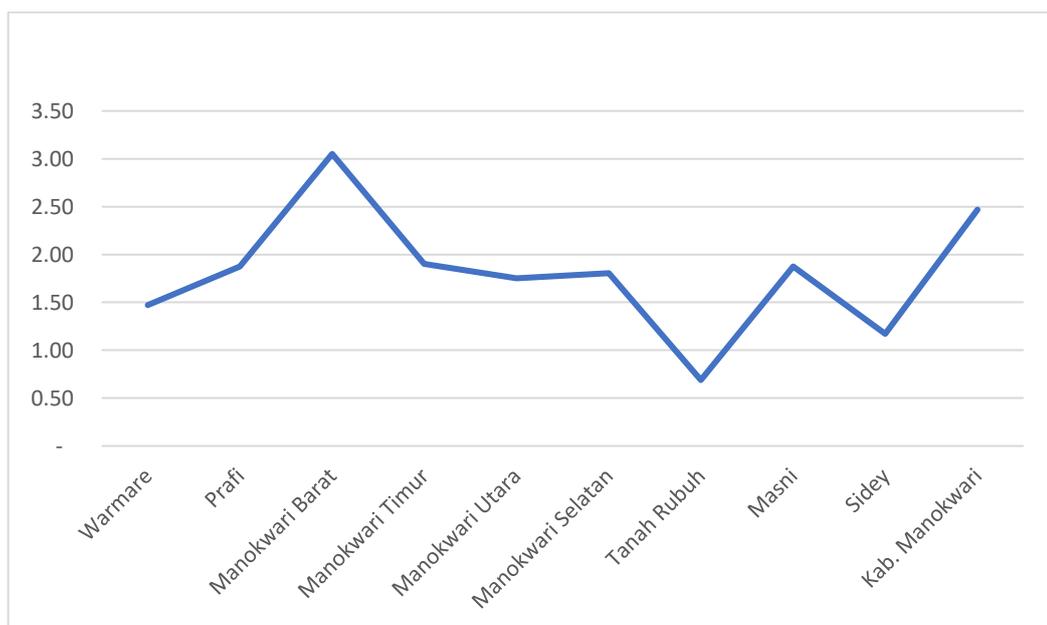
setiap tahun ditampilkan pada Gambar 4.24 yang memperlihatkan Manokwari Barat menjadi sasaran utama sekaligus menjadi pasar potensial di Kabupaten Manokwari.



Sumber: BPS, 2019 (diolah)

Gambar 4.24. Perkembangan Penduduk Selama 13 Tahun Terakhir Menurut Distrik

Laju pertumbuhan penduduk di Kabupaten Manokwari sangat tinggi terjadi di Distrik Manokwari Barat, bahkan lebih tinggi daripada laju pertumbuhan pada tingkat kabupaten. Laju pertumbuhan tersebut disebabkan karena tingginya angka migrasi dibandingkan pertumbuhan penduduk secara alami ditampilkan pada Gambar 4.25.



Sumber: BPS, 2019 (diolah)

Gambar 4.25. Laju Pertumbuhan Penduduk di Kabupaten Manokwari

Hasil produksi tanaman pangan di Kabupaten Manokwari secara umum dapat dianggap stabil terutama karena tidak menjadi penyebab inflasi secara nyata. Laporan Bank Indonesia (Data BPS pada triwulan I tahun 2019) memperlihatkan bahwa inflasi di Manokwari bukan disebabkan karena bahan makanan, melainkan karena kenaikan tarif angkutan udara dan pulsa telepon (Tabel 4.30 dan 4.31). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa substitusi antara produk lokal dengan produk impor di Manowari masih dalam batas yang wajar. Konsistensi dalam menjaga harga produksi bahan pangan relatif cukup baik, sehingga kelebihan produksi beras, jagung, kedelai, dan hasil ubi-ubian dapat dialihkan ke kabupaten lain di Papua Barat, seperti Tambrau, Pegunungan Arfak, dan Teluk Bintuni, serta Kabupaten Sorong dan Kota Sorong.

Tabel 4.30. Tingkat Inflasi Menurut Kelompok Barang di Kabupaten Manokwari

Kelompok Komoditi	Tahun									
	2017				2018				2019	
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	
Umum	4.93	4.73	3.21	1.78	2.23	2.28	2.56	6.02	7.11	
Bahan Makanan	5.65	6.06	7.07	3.05	8.1	6.96	3.47	9.47	3.1	
Makanan Jadi, Minuman, Rokok dan Tembakau	8.12	3.5	1.51	0.03	0	1.92	1.28	3.81	6.41	
Perumahan, Air, Listrik, Gas, dan Bahan Bakar	2.83	3.17	2.6	2.26	1.03	0.57	0.76	1.41	4.47	
Sandang	2.61	2.19	0.6	1.62	2.17	2.17	3.25	3.83	4.65	
Kesehatan	4.82	5.56	2.61	1.81	1.25	3.05	3.21	4.36	7.79	
Pendidikan, Rekreasi, dan Olahraga	3.43	2.95	1.1	1.03	0.49	0.62	1.07	1.1	4.23	
Transportasi, Komunikasi, dan Jasa Keuangan	5.75	7.52	1.03	0.85	-2.44	-2.01	5.28	12.59	21.35	

Sumber: BPS, 2019 (diolah)

Tabel 4.31. Komoditas Utama Inflasi Kabupaten Manokwari Triwulan I, 2019 (%)

Komoditas Utama Inflasi	yoy	Andil
Angkutan Udara	126.60	2.76
Cakalang/Sisik	27.78	0.52
Sewa Rumah	8.34	0.52
Tarif Pulsa Ponsel	16.06	0.28
Rokok Kretek Filter	10.33	0.25
Beras	5.62	0.24
Buah Pinang	29.52	0.21
Telur Ayam Ras	21.60	0.19
Kendaraan Carter/Rental	15.61	0.18
Kakap Merah	48.64	0.16

Sumber: BPS, 2019 (diolah)

Bahan makanan terutama beras sebagai produk pangan tidak memiliki andil yang besar terhadap inflasi di Kabupaten Manokwari pada akhir tahun 2018 dan awal 2019.

Keadaan tersebut membuktikan bahwa produksi beras lokal cukup terserap di pasar dengan harga terjangkau.

Selain produk pangan, telur ayam ras juga berada pada harga wajar karena produksi telur lokal dapat bersaing dengan telur impor. Demikian pula cakalang/sisik memberikan andil yang setara dengan kebutuhan sewa rumah, artinya permintaan pasar domestik maupun pasar di luar Manokwari terhadap cakalang/sisik cukup tinggi. Oleh karenanya diperlukan strategi bagi nelayan untuk menjaga harga pada level menguntungkan nelayan, tetapi tidak merugikan konsumen (pareto optimum).

Berdasarkan penjelasan di atas, maka potensi pasar bagi komoditi pertanian di Kabupaten Manokwari dapat dibedakan menjadi segmen pasar, batas geografis, identifikasi pesaing, dan rata-rata tingkat konsumsi penduduk. Potensi pasar produk pertanian sangat bergantung pada sub sektor yang akan disoroti. Beberapa produk dari sub sektor pertanian di Kabupaten Manokwari telah dikenal di pasar regional, nasional bahkan dunia (Tabel 4.32).

Segmen pasar untuk tanaman pangan dan hortikultura lebih banyak terserap di pasar domestik Kabupaten Manokwari. Produksi tanaman buah-buahan atau hortikultura, dan tanaman tahunan, selain dijual di pasar domestik, sering dijual ke kota-kota terdekat seperti Biak, Sorong, dan Jayapura. Sub sektor tanaman perkebunan khususnya produksi kelapa sawit diekspor ke luar Manokwari dalam bentuk CPO, sedangkan kakao dijual ke Makassar dan Surabaya melalui pedagang besar. Selain produk perkebunan, beberapa jenis ikan pelagis juga dijual ke luar Manokwari melalui jasa kargo pesawat terutama ke Makassar, Jakarta, Surabaya, dan Bali. Sementara perikanan air tawar masih sangat kurang bahkan untuk kebutuhan di Manokwari harus mendapatkan tambahan dari Sulawesi Utara, khususnya dari Tondano. Tabel 4.33 menunjukkan besarnya pengeluaran rata-rata per kapita konsumsi bahan makanan menurut tingkat pendapatan yang terbagi ke dalam tiga (I, II, III) strata.

Pengeluaran konsumsi bahan makanan untuk penduduk dengan pendapatan tertinggi rata-rata 3,54 kali dari penduduk dengan pendapatan terendah, dan 1,78 kali daripada rata-rata penduduk berpendapatan sedang. Ketimpangan konsumsi antara kelompok pendapatan menunjukkan segmen pasar yang bisa saja berbeda, tetapi pola konsumsi di antara berbagai kelompok makanan menunjukkan bahwa untuk semua kelompok pendapatan, makanan dan minuman jadi menempati porsi terbesar dalam pengeluaran, yaitu 25,86%. Informasi ini mengindikasikan perlunya produk olahan yang diproduksi dari hasil pertanian. Penguatan kelembagaan dan pemberdayaan bisnis di tingkat rumah tangga, khususnya bagi kelompok penduduk dengan pendapatan terendah akan meningkatkan kesejahteraan. Pengeluaran untuk konsumsi bumbu, kacang-kacangan, dan konsumsi lainnya menempati porsi terendah dalam pengeluaran rata-rata per kapita penduduk untuk semua kelompok pendapatan.

Tabel 4.32. Potensi Pasar Produk Pertanian Menurut Sub Sektor di Kabupaten Manokwari

Indikator	Sub Sektor Pertanian				
	Pangan dan Hortikultura	Perkebunan	Peternakan	Perikanan Tangkap	Perikanan Air Tawar
Segmen Pasar	<ul style="list-style-type: none"> Rumah tangga domestik Konsumen di luar Manokwari 	<ul style="list-style-type: none"> Ekspor Rumah tangga domestik Konsumen rumah tangga di luar Manokwari 	<ul style="list-style-type: none"> Rumah tangga domestik Ekspor 	<ul style="list-style-type: none"> Ekspor ke luar Manokwari Rumah tangga domestik 	<ul style="list-style-type: none"> Rumah tangga domestik
Batas Geografi	<ul style="list-style-type: none"> Wilayah Kabupaten Manokwari Kota Sorong Kota Jayapura 	<ul style="list-style-type: none"> Kabupaten Manokwari Makassar dan Surabaya 	<ul style="list-style-type: none"> Pasar lokal Biak Jayapura 	<ul style="list-style-type: none"> Pasar Lokal Makassar Bali Jakarta Surabaya 	<ul style="list-style-type: none"> Pasar lokal
Identifikasi Pesaing	<ul style="list-style-type: none"> Buahan tropis dari Ambon dan Makassar Buah-buahan dari Sarmi dan Kerom ke Jayapura 	<ul style="list-style-type: none"> Kakao dari Manokwari Selatan Kelapa dari Numfor Pinang dari Wondama 	<ul style="list-style-type: none"> Ayam beku impor Daging sapi impor Telur impor 	<ul style="list-style-type: none"> Kota Sorong & Kab. Sorong Biak 	<ul style="list-style-type: none"> Ikan impor dari Sulawesi Utara (Tondano)
Tingkat Konsumsi	<ul style="list-style-type: none"> Sayuran dan tanaman buah semusim relatif stabil Buah-buahan fluktuatif tergantung musim 	<ul style="list-style-type: none"> Relatif stabil 	<ul style="list-style-type: none"> Fluktuatif sesuai siklus hari raya 	<ul style="list-style-type: none"> Relatif stabil, kecuali musim pancaroba 	<ul style="list-style-type: none"> Relatif stabil

Sumber: Data Primer, 2019

Tabel 4.33. Rata-rata Pengeluaran per Kapita/Bulan Menurut Kelompok Makanan di Kabupaten Manokwari, Tahun 2018

No.	Kelompok Makanan	Golongan Pengeluaran		
		Kuintil I	Kuintil II	Kuintil III
1	Padi-padian	63.070	72.344	80.831
2	Umbi-umbian	12.258	17.162	20.279
3	Ikan/Udang/Cumi/Kerang	29.887	81.254	133.983
4	Daging	20.258	30.322	47.159
5	Telur dan Susu	12.789	41.957	76.987
6	Sayur-sayuran	33.649	61.073	91.044
7	Kacang-kacangan	6.212	15.309	22.010
8	Buah-buahan	15.736	38.685	86.214
9	Minyak dan Kelapa	10.710	17.857	26.109
10	Bahan Minuman	13.119	21.306	30.330
11	Bumbu-bumbuan	6.136	12.344	19.248
12	Konsumsi Lainnya	4.280	14.601	22.100
13	Makanan dan Minuman Jadi	50.804	143.901	341.880
Jumlah		278.908	568.115	998.174

Sumber: BPS, 2019

Pengeluaran per kapita untuk konsumsi bahan makanan akan lebih lengkap jika disertai dengan besarnya jumlah konsumsi per kapita per bulan, sehingga dapat dihitung besarnya potensi pengeluaran maupun konsumsi fisik bahan makanan tahunan. Tabel 4.34 menunjukkan besarnya permintaan atau konsumsi tahunan untuk kelompok bahan makanan di Kabupaten Manokwari.

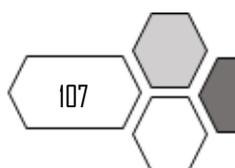
Tabel 4.34. Rata-rata Konsumsi (kkal) per Kapita/ Bulan Menurut Kelompok Makanan di Kabupaten Manokwari, Tahun 2018

No.	Kelompok Makanan	Golongan Pengeluaran		
		Kuintil I	Kuintil II	Kuintil III
1	Padi-padian	788,43	820,60	782,90
2	Umbi-umbian	130,59	102,27	84,55
3	Ikan/Udang/Cumi/Kerang	47,62	75,69	109,54
4	Daging	52,45	60,46	85,66
5	Telur dan Susu	26,57	65,88	86,00
6	Sayur-sayuran	34,22	42,77	53,47
7	Kacang-kacangan	33,52	67,77	93,70
8	Buah-buahan	27,96	40,70	84,08
9	Minyak dan Kelapa	211,38	296,62	388,47
10	Bahan Minuman	80,50	111,95	146,21
11	Bumbu-bumbuan	5,44	9,41	12,16
12	Konsumsi Lainnya	26,63	63,94	90,31
13	Makanan dan Minuman Jadi	161,90	306,02	452,92
Jumlah		1.627,21	2.064,08	2.469,97

Sumber: BPS, 2019

Rata-rata konsumsi per kapita penduduk per bulan di Kabupaten Manokwari berbeda untuk setiap segmen pendapatan, hanya saja penduduk dengan pendapatan tertinggi mengkonsumsi kalori lebih tinggi antara 1,2 - 1,5 kali daripada dua kelompok penduduk lainnya. Konsumsi kalori tertinggi adalah untuk komoditi padi-padian dan sereal kemudian diikuti dengan konsumsi minyak dan kelapa. Konsumsi hasil perikanan ternyata lebih banyak pada kalangan pendapatan tinggi, sedangkan pendapatan sedang dan rendah tidak sebanyak itu, meskipun secara keseluruhan konsumsi ikan masih rendah. Pola konsumsi di antara ketiga kelompok tersebut berbeda pada konsumsi makanan dan minuman. Yang merupakan urutan kedua pada kelompok berpendapatan tinggi dan sedang, menjadi prioritas ketiga pada golongan pendapatan rendah. Situasi pengeluaran maupun konsumsi penduduk Kabupaten Manokwari ditampilkan pada Tabel 4.35.

Penduduk berpenghasilan sedang dan tinggi lebih banyak mengkonsumsi bahan makanan dibandingkan penduduk miskin. Untuk mengetahui berapa besar kebutuhan produksi, maka perlu diketahui lebih dahulu kebutuhan konsumsi bahan makanan dalam satuan gram, seperti ditampilkan pada Tabel 4.36.



Tabel 4.35. Rata-rata Pengeluaran dan Konsumsi Protein (kkal) per Kapita per Tahun Menurut Kelompok Makanan di Kabupaten Manokwari pada Tahun 2018

Kelompok Makanan	Pengeluaran Tahunan (Rp/thn)			Konsumsi Tahunan (kkal/thn)		
	Golongan Pengeluaran			Golongan Pengeluaran		
	Kuintil I	Kuintil II	Kuintil III	Kuintil I	Kuintil II	Kuintil III
1	756.840	868.128	969.972	9.461,16	9.847,20	9.394,80
2	147.096	205.944	243.348	1.567,08	1.227,24	1.014,60
3	358.644	975.048	1.607.796	571,44	908,28	1.314,48
4	243.096	363.864	565.908	629,40	725,52	1.027,92
5	153.468	503.484	923.844	318,84	790,56	1.032,00
6	403.788	732.876	1.092.528	410,64	513,24	641,64
7	74.544	183.708	264.120	402,24	813,24	1.124,40
8	188.832	464.220	1.034.568	335,52	488,40	1.008,96
9	128.520	214.284	313.308	2.536,56	3.559,44	4.661,64
10	157.428	255.672	363.960	966,00	1.343,40	1.754,52
11	73.632	148.128	230.976	65,28	112,92	145,92
12	51.360	175.212	265.200	319,56	767,28	1.083,72
13	609.648	1.726.812	4.102.560	1.942,80	3.672,24	5.435,04
Jumlah	3.346.896	6.817.380	11.978.088	19.526,52	24.768,96	29.639,64

Sumber: BPS, 2019

Tabel 4.36. Rata-rata Konsumsi Protein (gram) per Kapita/Bulan Menurut Makanan di Kabupaten Manokwari pada Tahun 2018

No.	Kelompok Makanan	Golongan Pengeluaran		
		Kuintil I	Kuintil II	Kuintil III
1	Padi-padian	18,53	19,35	18,46
2	Umbi-umbian	1,06	0,89	0,78
3	Ikan/Udang/Cumi/Kerang	7,54	12,21	17,56
4	Daging	2,49	3,41	4,70
5	Telur dan Susu	1,38	3,41	4,53
6	Sayur-sayuran	2,47	2,96	3,35
7	Kacang-kacangan	3,69	6,85	9,56
8	Buah-buahan	0,30	0,46	0,92
9	Minyak dan Kelapa	0,04	0,06	0,11
10	Bahan Minuman	0,53	0,68	0,87
11	Bumbu-bumbuan	0,22	0,41	0,46
12	Konsumsi Lainnya	0,54	1,24	1,58
13	Makanan dan Minuman Jadi	3,94	8,21	14,06
Jumlah		42,73	60,14	76,94

Sumber: BPS, 2019

Bila dihitung dalam satuan gram, maka rata-rata konsumsi per kapita per bulan untuk semua golongan pendapatan lebih banyak untuk konsumsi padi-padian dan sereal disusul konsumsi hasil perikanan tangkap. Data tersebut merupakan data individu yang diturunkan dari total penduduk Manokwari, sehingga kebutuhan setiap distrik untuk pendapatan terendah atau kebutuhan minimum ditampilkan pada Tabel 4.37.

Tabel 4.37. Kebutuhan Bahan Makanan Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari Tahun 2018 (ton/bulan)

Kelompok Makanan	Manokwari Barat	Manokwari Timur	Manokwari Utara	Manokwari Selatan	Tanah Rubu	Warmate	Prafi	Masni	Sidey	Kab. Manokwari
Padi-padian	1.796	193	47	283	41	163	305	290	88	3.206
Umbi-umbian	103	11	3	16	2	9	17	17	5	183
Ikan laut	731	78	19	115	17	67	124	118	36	1.305
Daging	241	26	6	38	5	22	41	39	12	431
Telur dan Susu	134	14	4	21	3	12	23	22	7	239
Sayur-sayuran	239	26	6	38	5	22	41	39	12	427
Kacang-kacangan	358	38	9	56	8	33	61	58	18	638
Buah-buahan	29	3	1	5	1	3	5	5	1	52
Minyak dan Kelapa	4	0	0	1	0	0	1	1	0	7
Bahan Minuman	51	6	1	8	1	5	9	8	3	92
Bumbu-bumbuan	21	2	1	3	0	2	4	3	1	38
Konsumsi Lainnya	52	6	1	8	1	5	9	8	3	93
MM jadi	382	41	10	60	9	35	65	62	19	682
Total	4.142	444	109	653	94	377	703	668	203	7.393

Sumber: BPS, 2019 (diolah)

Kebutuhan bahan makanan untuk Manokwari Barat mencapai 4.142 ton per bulan, dimana 1.796 ton hanya untuk beras dan sereal. Data ini bila dikalkulasi dalam setahun menunjukkan angka yang besar, yaitu 21.552 ton. Kebutuhan pangan untuk seluruh Kabupaten Manokwari dalam sebulan membutuhkan sebanyak 7.393 ton bahan makanan, sehingga dalam setahun diperlukan 88.718 ton bahan makanan, yang terdiri dari 13 jenis seperti tercantum pada Tabel 4.38. Besarnya kesenjangan antara kebutuhan dengan produksi domestik dapat dipandang sebagai peluang usaha atau potensi pasar yang dapat dimanfaatkan melalui peningkatan produksi maupun kegiatan perdagangan (impor).

Bila data kebutuhan atau permintaan dibandingkan dengan data produksi per sub sektor (Tabel 4.39) yang telah disampaikan pada sub bab sebelumnya, maka besarnya permintaan tidak dapat dipenuhi oleh produksi lokal. Kekurangan atau gap ketersediaan pangan tersebut merupakan peluang usaha bagi pedagang lokal yang cekatan dalam memindahkan hasil produksi dari sentra produksi ke pasar di Manokwari. Kondisi ini menjadi potensi usaha bagi petani maupun instansi terkait untuk meningkatkan PAD Kabupaten Manokwari.

Tabel 4.38. Kebutuhan/Permintaan Bahan Makanan Menurut Distrik di Manokwari Tahun 2018 (ton/thn)

Kelompok Makanan	Manokwari Barat	Manokwari Timur	Manokwari Utara	Manokwari Selatan	Tanah Rubu	Warmare	Prafi	Masni	Sidey	Kab. Manokwari
Padi-padian	21.552	2.313	569	3.398	488	1.961	3.658	3.478	1.056	38.473
Umbi-umbian	1.233	132	33	194	28	112	209	199	60	2.201
Ikan laut	8.770	941	231	1.383	198	798	1.489	1.415	430	15.655
Daging	2.896	311	76	457	66	264	492	467	142	5.170
Telur dan Susu	1.605	172	42	253	36	146	272	259	79	2.865
Sayur-sayuran	2.873	308	76	453	65	261	488	464	141	5.128
Kacangan	4.292	461	113	677	97	391	729	693	210	7.661
Buah-buahan	349	37	9	55	8	32	59	56	17	623
Minyak dan Kelapa	47	5	1	7	1	4	8	8	2	83
Bahan Minuman	616	66	16	97	14	56	105	99	30	1.100
Bumbu	256	27	7	40	6	23	43	41	13	457
Konsumsi Lainnya	628	67	17	99	14	57	107	101	31	1.121
MM Jadi	4.583	492	121	722	104	417	778	740	224	8.180
Total	49.699	5.333	1.311	7.835	1.124	4.523	8.436	8.021	2.435	88.718

Sumber: BPS, 2019 (diolah)

Tabel 4.39. Total Produksi Menurut Sub Sektor dan Distrik di Kabupaten Manokwari

No	Distrik	Produksi Sub Sektor Pertanian			
		Tanaman Pangan	Hortikultura	Perkebunan	Peternakan
1	Manokwari Barat	390,59	270	80,00	566.079
2	Manokwari Timur	467,70	196	183,00	73.820
3	Manokwari Utara	668,38	902	46,00	72.104
4	Manokwari Selatan	483,35	718	95,00	97.581
5	Tanah Rubu	1.050,96	883	100,00	71.370
6	Warmare	1.559,48	1.797	841,20	80.017
7	Prafi	9.478,36	1.657	2.835,00	121.811
8	Masni	11.337,38	1.677	1.002,00	102.446
9	Sidey	4.003,96	1.175	2.144,00	89.359
Kab. Manokwari		29.440,17	9.274	7.326,20	1.274.587

Sumber: BPS, 2019 (diolah)

Gap permintaan dan produksi adalah upaya untuk melihat potensi permintaan pasar. Potensi pasar diperoleh dengan cara mengurangi nilai permintaan terhadap produksi bahan pangan lokal seperti ditampilkan pada Tabel 4.40.

Tabel 4.40. Gap/ Potensi Pasar Produk Pertanian di Kabupaten Manokwari

No	Distrik	Gap antara Produksi dengan Permintaan				Total
		Tanaman Pangan	Hortikultura	Perkebunan	Peternakan	
1	Manokwari Barat	22.394	7.244	(33)	(561.578)	(531.973)
2	Manokwari Timur	1.977	610	(178)	(73.337)	(70.927)
3	Manokwari Utara	(67)	(704)	(45)	(71.985)	(72.801)
4	Manokwari Selatan	3.109	467	(88)	(96.871)	(93.384)
5	Tanah Rubu	(535)	(713)	(99)	(71.268)	(72.616)
6	Warmare	514	(1.113)	(837)	(79.607)	(81.043)
7	Prafi	(5.611)	(381)	(2.827)	(121.047)	(129.866)
8	Masni	(7.660)	(464)	(994)	(101.720)	(110.839)
9	Sidey	(2.888)	(807)	(2.142)	(89.139)	(94.975)
Kab. Manokwari		11.233	4.139	(7.243)	(1.266.552)	(1.258.423)

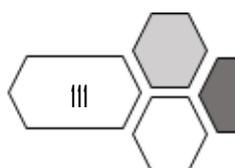
Sumber: BPS, 2019 (diolah)

Tabel 4.40 menunjukkan besarnya permintaan bahan makanan yang tidak lain adalah produksi hasil pertanian. Gap terbesar terutama pada produk peternakan, dan perkebunan, yaitu kelapa dan kopi. Tanaman pangan dan hortikultura sudah cukup terpenuhi dari produksi lokal saja. Beberapa distrik termasuk rendah dalam produksi tanaman pangan dan hortikultura, tetapi ditutupi oleh kelebihan produksi di distrik-distrik lain yang surplus.

4.7.3. Program Pengembangan Pertanian

Program pengembangan komoditas belum banyak diketahui karena terbatasnya data tentang rencana kerja yang disusun dari instansi terkait. Hasil konfirmasi di lapangan juga tidak mendapatkan jawaban yang meyakinkan dari petani tentang rencana pengembangan program tanaman pangan di setiap distrik. Program pengembangan pertanian menurut distrik di Kabupaten Manokwari ditampilkan pada Tabel 4.41.

Pada tahun 2016, program nasional untuk swasembada beras yang didukung oleh satuan TNI, telah dilakukan pencetakan sawah baru pada tiga (3) distrik, yaitu Prafi, Masni, dan Sidey. Pembukaan lahan baru untuk tanaman padi sawah mencapai 640 hektar untuk ketiga distrik tersebut, dengan luas masing-masing adalah Prafi (225,5 hektar), Masni (191,5 hektar), dan Sidey (223 hektar). Program pengembangan perikanan tangkap belum nyata terlihat di Kabupaten Manokwari. Oleh karenanya diperlukan suatu peta jalan yang jelas bagi pemerintah daerah untuk membangun perikanan, sehingga dapat memberikan dampak nyata terhadap peningkatan pendapatan daerah dan pendapatan masyarakat.



Tabel 4.41. Program Pengembangan Pertanian Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari

		Sub Sektor Pertanian				
		Pangan dan Hortikultura	Perkebunan	Peternakan	Perikanan Tangkap	Perikanan Air Tawar
Distrik	Manokwari Barat	Pendistribusi bibit jagung dan sukun	<ul style="list-style-type: none"> • Petani-Konsumen • Petani-perantara/pengumpul-penampung besar 	tidak ada	<ul style="list-style-type: none"> • Nelayan-konsumen • Nelayan-pedagang pengumpul-pengecer-konsumen • Nelayan-pedagang pengumpul-ekspor 	Tidak ada
	Manokwari Timur	Tidak ada		tidak ada	<ul style="list-style-type: none"> • Nelayan-konsumen • Nelayan-pedagang pengumpul-pengecer-konsumen 	Tidak ada
	Manokwari Utara			Ayam kampung, babi	<ul style="list-style-type: none"> • Nelayan-konsumen 	Pengadaan bibit, pengadaan pakan, pengadaan kolam beton
	Manokwari Selatan			Sapi, Ayam potong, ayam petelur	<ul style="list-style-type: none"> • Nelayan-konsumen • Nelayan-pedagang pengumpul-pengecer-konsumen 	<ul style="list-style-type: none"> • Konsumsi sendiri (tidak ada pemasaran)
	Tanah Rubu			tidak ada	<ul style="list-style-type: none"> • Nelayan-konsumen 	Pengadaan bibit, pengadaan pakan, pengadaan kolam beton
Warmare	Warmare	Pencetakan sawah	<ul style="list-style-type: none"> • Petani-Konsumen • Petani-pengepul-konsumen • Petani-perantara/pengumpul-penampung besar • Petani sawit-pabrik 	Babi, Ayam kampung	<ul style="list-style-type: none"> • Nelayan-pedagang pengumpul-pengecer-konsumen 	Tidak ada
	Prafi			Sapi, ayam kampung, kambing		
	Masni			Sapi, ayam kampung, babi	<ul style="list-style-type: none"> • Nelayan-konsumen • Nelayan-pedagang pengumpul-pengecer-konsumen 	Pengadaan Bibit, Pengadaan Pakan
	Sidey			Sapi, ayam kampung, babi		

4.7.4. Ketersediaan Faktor-Faktor Produksi Pertanian

Penggunaan input produksi pertanian di Kabupaten Manokwari termasuk cukup tinggi bagi kebutuhan petani transmigran. Sebaliknya cenderung rendah bagi petani lokal/ asli Papua. Input produksi yang paling umum digunakan adalah bibit unggul, obat pembasmi hama dan gulma, serta pupuk. Khusus untuk pupuk diperoleh melalui bantuan dari Dinas Pertanian, Kabupaten Manokwari maupun Provinsi Papua Barat. Penyediaan pupuk terutama urea (N) sangat terbatas, sehingga petani mengambil inisiatif untuk membeli melalui kelompok-kelompok tani. Ketersediaan pupuk bersubsidi juga terbatas jumlahnya, yang juga

disampaikan oleh Kepala Dinas Pertanian, Kabupaten Manokwari bahwa kebutuhan per tahun mencapai 2.000 ton sementara yang tersedia hanya 600 ton. Selain itu kebutuhan pupuk seharusnya tersedia setiap bulan, namun hanya terpenuhi menjelang musim tanam.

Sebelum tahun 2019, Toko Ponco Tani di SP-03 merupakan supplier utama untuk kebutuhan saprotan para petani di Prafi, Masni, dan Sidey. Saat ini telah tersedia juga toko di SP-7 sebagai aset kampung dengan menggunakan sebagian dana kampung sebagai modal. Inisiatif tersebut memudahkan petani setempat memperoleh saprotan, namun demikian Toko Ponco Tani adalah bagian penting dari rantai pemasaran saprotan. Pemenuhan kebutuhan saprotan bagi para petani Warmare dan Masni telah tersedia di Toko Tani, sedangkan bagi para petani Sidey masih bergantung ke Prafi. Pengadaan bibit padi dan kedelai yang dibantu oleh program-program Pemerintah, lebih bersifat sporadis. Khusus petani lokal, jarang menggunakan saprotan, kecuali bibit jagung dan padi ladang yang dibeli dari petani transmigran. Sementara pupuk tidak digunakan oleh petani lokal dikarenakan sistem ladang berpindah dianggap cukup baik bagi kesuburan tanah. Identifikasi jenis input produksi tanaman pangan menurut distrik di Kabupaten Manokwari ditampilkan pada Tabel 4.42.

Tabel 4.42. Identifikasi Jenis Input Produksi Tanaman Pangan Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari

No.	Distrik	Jenis Input
1	Manokwari Barat	Benih
2	Manokwari Timur	-
3	Manokwari Utara	-
4	Manokwari Selatan	-
5	Tanah Rubu	-
6	Warmare	Benih, Pupuk, Alat
7	Prafi	Benih, Pupuk, Alat
8	Masni	Benih, Pupuk, Alat
9	Sidey	Benih, Pupuk, Alat

Sumber: Data Primer, 2019

Sebagian besar kampung di Manokwari Barat belum mendapatkan program pengembangan tanaman pangan. Kecuali kampung Soribo dan Udopi cukup beruntung diberi bantuan benih jagung dari Dinas Pertanian Kabupaten Manokwari, sedangkan peralatan dan input lainnya disediakan sendiri oleh petani tersebut. Dataran Prafi, Warmare, Masni, dan Sidey mendapatkan benih padi dan jagung disertai pupuk dan peralatan. Selain bantuan dari Pemerintah, input produksi tanaman pangan juga dapat diperoleh dari Toko Tani yang tersedia di setiap distrik seperti ditunjukkan pada Tabel 4.43.

Khusus untuk Distrik Manokwari Barat, tersedia Toko Tani di Pasar Wosi. Meskipun Toko Tani tersedia, namun tidak semua petani dapat mengakses dan membeli saprotan.

Sebagian besar petani lokal Papua tidak terbiasa menggunakan input produksi, terutama pupuk dan obat pembasmi hama pengganggu tanaman. Peralatan yang digunakan juga terbatas, kecuali parang, cangkul, dan linggis, sehingga tidak harus membeli ke Toko Tani. Fenomena ini mengindikasikan bahwa masih terbatasnya teknologi produksi bagi masyarakat lokal Papua.

Tabel 4.43. Ketersediaan Input Tanaman Pangan yang Digunakan Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari

No	Distrik	Jenis Input				Keterangan
		Benih	Obat	Pupuk	Alat	
1	Manokwari Barat	T	T	T	T	Toko Tani di Pasar Wosi
2	Manokwari Timur	-	-	-	-	Tidak tersedia Toko Tani
3	Manokwari Utara	-	-	-	-	
4	Manokwari Selatan	-	-	-	-	
5	Tanah Rubu	-	-	-	-	
6	Warmare	T	T	T	T	Tersedia Toko Tani
7	Prafi	T	T	TT	TT	
8	Masni	T	T	TT	TT	
9	Sidey	-	-	-	-	Tidak tersedia Toko Tani

Keterangan: *Tersedia (T), Tersedia Terbatas (TT), Tidak Tersedia (TDT)

Pada Tabel 4.44 memperlihatkan bahwa tidak satupun sapi peternakan tersedia, sehingga masyarakat harus mengusahakan sarana produksinya secara mandiri. Ketersediaan bibit, peralatan, tenaga kerja, perkandangan, dan obat-obatan di seluruh distrik di Kabupaten Manokwari tidak tersedia. Masyarakat membeli bibit dari pasar di daerah Prafi dan Wosi. Peralatan diusahakan sendiri oleh masyarakat dengan cara membeli maupun memakai peralatan yang ada di rumahnya. Tenaga kerja dikelola secara kekeluargaan atau di dalam rumah tangga. Perkandangan dibuat secara individu maupun kelompok. Obat-obatan juga dibeli di pasar (toko obat-obatan hewan). Sementara pakan yang dibutuhkan peternak terbatas, karena keterbatasan dana maupun areal padang rumput. Untuk mendapatkan sapi dijangkau dengan mengendarai kendaraan roda dua maupun roda empat.

Khusus untuk perikanan tangkap, faktor-faktor produksinya agak berbeda. Faktor produksi dalam kegiatan penangkapan ikan terdiri dari unit penangkapan (perahu/kapal, alat tangkap, dan anak buah kapal/tenaga kerja) dan logistik (bahan bakar, bahan makanan, dan es). Secara rinci kebutuhan dan ketersediaan faktor produksi diuraikan pada Tabel 4.45.

Tabel 4.44. Ketersediaan Input Usahatani Ternak yang Digunakan Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari

No.	Distrik	Jenis input					
		Bibit	Alat	Pakan	Tenaga kerja	Kandang	Obat
1	Manokwari Barat	TDT	TDT	TT	TDT	TDT	TDT
2	Manokwari Timur	TDT	TDT	TT	TDT	TDT	TDT
3	Manokwari Utara	TDT	TDT	TT	TDT	TDT	TDT
4	Manokwari Selatan	TDT	TDT	TT	TDT	TDT	TDT
5	Tanah Rubu	TDT	TDT	TT	TDT	TDT	TDT
6	Warmare	TDT	TDT	TT	TDT	TDT	TDT
7	Prafi	TDT	TDT	TT	TDT	TDT	TDT
8	Masni	TDT	TDT	TT	TDT	TDT	TDT
9	Sidey	TDT	TDT	TT	TDT	TDT	TDT

Keterangan: *Tersedia (T), Tersedia Terbatas (TT), Tidak Tersedia (TDT)

Tabel 4.45. Faktor Produksi dan Ketersediaannya

Faktor produksi	Ketersediaan
Kapal/ perahu	Perahu/kapal yang dimiliki oleh nelayan, umumnya berukuran kecil (<1 GT) terbuat dari kayu atau <i>fiberglass</i> . Perahu tersebut diproduksi secara lokal di Manokwari, sehingga dapat diperoleh oleh nelayan di Manokwari. Kapal bermesin dalam, biasanya didatangkan dari luar Manokwari.
Alat tangkap	Alat tangkap yang digunakan oleh nelayan umumnya terdiri dari pancing ulur, pancing tonda, dan jaring insang yang dapat dibuat oleh nelayan menggunakan bahan-bahan yang tersedia di pasaran atau kios-kios alat-alat perikanan di Manokwari. Alat tangkap lainnya berupa payang, jaring bagan, dan pukot cincin mini dibeli oleh unit penangkapan yang sudah jadi, atau berupa bahan-bahan dari Jawa atau Makassar.
Tenaga kerja	Umumnya nelayan di Manokwari termasuk penduduk lokal, yaitu masyarakat asli Papua dan pendatang.
Bahan bakar	Bahan bakar yang digunakan oleh nelayan untuk motor penggerak perahu/kapal adalah bensin yang tersedia dalam jumlah cukup di pasaran.
Es	Umumnya nelayan di kampung-kampung sampel melakukan penangkapan ikan tanpa menggunakan es untuk mengawetkan hasil. Kecuali untuk nelayan penangkap ikan dengan jangkauan daerah penangkapan lebih jauh, waktu penangkapan lebih dari sehari, maka selalu membawa es.
Bahan makanan	Kebutuhan logistik berupa bahan makanan tersedia di setiap lokasi kampung.

4.7.5. Permodalan Usaha Produksi Pertanian

Modal usahatani berasal dari tabungan petani, hibah berupa bantuan, maupun pinjaman. Pada tahun 2008, petani di Warmare, Prafi, dan Masni pernah mendapatkan Program Pengembangan Usaha Agribisnis Pedesaan (PUAP) melalui Gapoktan. Program PUAP bersumber dari Kementerian Pertanian, sehingga sumber dananya berasal dari APBN. Tercatat 25 kelompok yang menyerap dana 2,5 milyar rupiah atau satu kelompok

mendapatkan Rp.100.000.000,-. Situmorang (2012) melaporkan bahwa meskipun dana yang disalurkan kepada Gapoktan mencapai 100 persen, namun ternyata yang sampai di kelompok tani menurun menjadi 86,53 persen. Program ini berhasil menyentuh petani miskin, sekaligus mampu meningkatkan pendapatan rata-ratanya dan menaikkan akumulasi modal petani tersebut. Bantuan modal ini tidak selalu ada, sehingga petani diharapkan mampu membentuk modal sendiri melalui kegiatan produksinya. Bagi petani transmigran, modal yang berasal dari kekayaannya relatif tidak bermasalah, sedangkan petani lokal Papua, seperti suku Arfak tidak memiliki modal usaha. Menurut laporan ILO (2012), bahwa petani Papua termasuk sangat rendah dalam mengakses modal dari Bank maupun Lembaga Keuangan lainnya. Permodalan bagi petani lokal Papua perlu diberikan dalam bentuk bantuan bersyarat serta harus disertai pendampingan yang rutin dan kontinu. Demikian pula untuk petani non Papua perlu mendapat pembinaan.

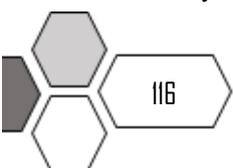
4.7.6. Prasarana Jalan dan Moda Transportasi Hasil Produksi Pertanian

Sebagian besar distrik-distrik di Kabupaten Manokwari dihubungkan dengan jalan raya yang memadai. Persoalannya terdapat pada ketersediaan moda transportasi yang cukup representatif untuk mengangkut hasil produksi pertanian dari sentra produksi ke pasar. Kondisi ini terjadi di Distrik Masni, Sidey, Tanah Rubu, dan Manokwari Utara yang termasuk sulit untuk pengangkutan hasil produksi pertanian. Kondisi jalan yang kurang layak, terutama di Manokwari Utara cenderung menyulitkan angkutan perdesaan mengakses petani. Demikian pula dengan jarak tempuh yang jauh menyulitkan petani dari kampung-kampung di sebelah barat maupun utara, Masni dan Sidey. Sebelumnya, layanan bis damri dari Dinas Perhubungan sangat membantu, namun karena alasan tertentu tidak berlanjut lagi.

4.7.7. Dukungan Kelembagaan dalam Sistem Produksi Pertanian

Transformasi pembangunan pertanian termasuk introduksi teknologi sangat ditentukan oleh lembaga-lembaga pertanian yang menjadi penunjang. Lembaga pertanian yang lebih banyak berperan adalah Petugas Penyuluh Lapangan (PPL) dan Bank. Saat ini tenaga PPL di Kabupaten Manokwari masih terbatas jumlahnya, yaitu 60 penyuluh yang melayani 9 distrik, atau 1 orang penyuluh melayani 9 kampung. Sementara peran Bank juga belum optimal dikarenakan belum terjalin kerjasama yang baik dalam bentuk asuransi pertanian atau kredit lunak untuk produksi pangan. Identifikasi lembaga pengembang program pertanian dan peternakan menurut distrik di Kabupaten Manokwari ditampilkan pada Tabel 4.46.

Lembaga pengembang program pengembangan pertanian dan peternakan bagi Kelompok Ternak, Koperasi, Penyuluh Pertanian (PPL), Lembaga Keuangan, dan Bumdes hanya dapat ditemui di Distrik Prafi. Sementara Manokwari Barat, Manokwari Timur,



Manokwari Utara, Manokwari Selatan, Tanah Rubu, dan Warmare belum memiliki satupun lembaga pengembang program tersebut. Selain program pengembangan pertanian dan peternakan, juga ditampilkan identifikasi lembaga pengembangan program perikanan menurut distrik di Kabupaten Manokwari (Tabel 4.47).

Tabel 4.46. Identifikasi Lembaga Pengembang Program Pertanian dan Peternakan Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari

No.	Distrik	Lembaga Pengembang Program				
		KT	K	PPL	LK	Lainnya
1	Manokwari Barat	TDT	TDT	TDT	TDT	TDT
2	Manokwari Timur	TDT	TDT	TDT	TDT	TDT
3	Manokwari Utara	TDT	TDT	TDT	TDT	TDT
4	Manokwari Selatan	TDT	TDT	TDT	TDT	TDT
5	Tanah Rubu	TDT	TDT	TDT	TDT	TDT
6	Warmare	TDT	TDT	TDT	TDT	TDT
7	Prafi	T	T	T	T	T
8	Masni	T	TT	TT	TDT	TDT
9	Sidey	T	TT	TT	TDT	TDT

Keterangan: ^{*)} Kelompok Ternak (KT), Koperasi (K), Penyuluh Pertanian (PPL),
Lembaga Keuangan (LK)

^{**)} Tersedia (T), Tersedia Terbatas (TT), Tidak Tersedia (TDT)

Tabel 4.47. Identifikasi Lembaga Pengembang Program Perikanan Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari

No.	Distrik	Lembaga Pengembang Program				
		KN	K	PPL	LK	Lainnya
1	Manokwari Barat	-	-	-	-	-
2	Manokwari Timur	-	-	-	-	-
3	Manokwari Utara	TT	TT	TT	TT	-
4	Manokwari Selatan	-	-	-	-	-
5	Tanah Rubu	TT	TT	TT	TT	-
6	Warmare	-	-	-	-	-
7	Prafi	-	-	-	-	-
8	Masni	T	TT	T	TT	-
9	Sidey	T	TT	T	TT	-

Keterangan: ^{*)} Kelompok Nelayan (KN), Koperasi (K), Penyuluh Pertanian (PPL),
Lembaga Keuangan (LK)

^{**)} Tersedia (T), Tersedia Terbatas (TT), Tidak Tersedia (TDT)

Program pengembangan perikanan tangkap yang perlu dilakukan, antara lain:

1. Peningkatan kapasitas nelayan asli Papua, sehingga mampu memberikan kontribusi dalam pemanfaatan sumberdaya perikanan. Peningkatan kapasitas nelayan meliputi kapasitas ekonomi, teknologi, dan ketrampilan dalam penangkapan ikan, penanganan, dan pengolahan hasil perikanan.

2. Penyediaan jaringan pemasaran untuk hasil tangkapan nelayan, sehingga nelayan memiliki akses lebih dekat dan mudah dalam menjual hasil tangkapannya.
3. Pendampingan dalam pengelolaan keuangan, sehingga nelayan tidak harus bergantung pada bantuan dari pemerintah dalam penyediaan sarana produksi, seperti perahu dan alat tangkap.

4.7.8. Hambatan dan Permasalahan Pembangunan Pertanian

Beberapa hambatan produksi tanaman pangan dan hortikultura di Kabupaten Manokwari, meliputi:

1. Ketergantungan petani terhadap bantuan pemerintah sangat tinggi.
2. Kelompok tani belum berfungsi baik.
3. Ketersediaan saprotan terbatas.
4. Kehadiran petugas PPL di lapangan belum optimal, dikarenakan jumlah tenaga PPL dan wilayah binaan tidak sebanding.
5. Terbatasnya informasi harga.

Sebaliknya hambatan dan permasalahan dalam pengembangan peternakan di Kabupaten Manokwari hampir merata di semua distrik. Tabel 4.48 merangkum berbagai hambatan utama pengembangan peternakan menurut distrik di Kabupaten Manokwari. Permasalahan yang umum ditemui masyarakat dalam pengembangan peternakan adalah tidak pernah mengikuti pelatihan tata-laksana peternakan, tidak ada pembinaan, kurang modal, kurangnya lahan untuk beternak, ternak merusak lahan pertanian/perkebunan, kurangnya lahan penggembalaan, serta lahan kurang cocok untuk pemeliharaan ternak. Penyelesaian masalah yang dapat dilakukan adalah memberikan penyuluhan dan pelatihan-pelatihan kepada peternak, pemberian modal tambahan, dan menyediakan lahan penggembalaan dengan rumput potong yang berkualitas.

Tabel 4.48. Hambatan dan Permasalahan Utama Pengembangan Peternakan Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari

No.	Distrik	Hambatan Utama	Permasalahan Utama
1	Manokwari Barat	Kurang pengalaman beternak, rendahnya tingkat pendidikan peternak, tidak punya perencanaan	Tidak pernah mengikuti pelatihan tatalaksana peternakan, tidak ada pembinaan, dan kurang modal
2	Manokwari Timur	Kurang pengalaman beternak, rendahnya tingkat pendidikan peternak, tidak punya perencanaan	Kurangnya lahan untuk beternak, ternak merusak lahan pertanian/perkebunan
3	Manokwari Utara	Kurang pengalaman beternak, rendahnya tingkat pendidikan peternak, tidak punya perencanaan	Kurangnya lahan untuk beternak, tidak pernah mengikuti pelatihan tatalaksana peternakan, tidak ada pembinaan, dan kurang modal
4	Manokwari Selatan	Kurang pengalaman beternak, rendahnya tingkat pendidikan peternak, tidak punya perencanaan	Tidak pernah mengikuti pelatihan tatalaksana peternakan, tidak ada pembinaan, dan kurang modal
5	Tanah Rubu	Kurangnya minat untuk beternak, rendahnya tingkat pendidikan peternak	Tidak pernah mengikuti pelatihan tatalaksana peternakan, tidak ada pembinaan, dan kurang modal
6	Warmare	Kurang pengalaman beternak, rendahnya tingkat pendidikan peternak, tidak punya perencanaan	Kurangnya lahan untuk beternak, tidak pernah mengikuti pelatihan tatalaksana peternakan, tidak ada pembinaan, dan kurang modal
7	Prafi	-	Kurangnya lahan penggembalaan
8	Masni	Kurang pengalaman beternak, rendahnya tingkat pendidikan peternak, tidak punya perencanaan	Lahan kurang cocok untuk pemeliharaan ternak
9	Sidey	Kurang pengalaman beternak, rendahnya tingkat pendidikan peternak, tidak punya perencanaan	Lahan kurang cocok untuk pemeliharaan ternak

Pada Tabel 4.49 memperlihatkan beberapa hambatan utama terhadap pengembangan pertanian menurut distrik di Kabupaten Manokwari. Tabel 4.50 memperlihatkan beberapa permasalahan utama dalam pengembangan perikanan budidaya menurut distrik di Kabupaten Manokwari.

Tabel 4.49. Hambatan Utama Pengembangan Pertanian Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari

No.	Distrik	Hambatan Utama
1	Manokwari Barat	-
2	Manokwari Timur	-
3	Manokwari Utara	Debit Air Berkurang
4	Manokwari Selatan	-
5	Tanah Rubu	Sistem Pengairan
6	Warmare	-
7	Prafi	-
8	Masni	Sistem Pengairan
9	Sidey	Sistem Pengairan

Tabel 4.50. Permasalahan Utama Pengembangan Perikanan Budidaya Menurut Distrik di Kabupaten Manokwari

No.	Distrik	Permasalahan Utama
1	Manokwari Barat	-
2	Manokwari Timur	-
3	Manokwari Utara	Bibit, Pakan, dan Pelatihan
4	Manokwari Selatan	-
5	Tanah Rubu	Bibit dan Pakan
6	Warmare	-
7	Prafi	-
8	Masni	Bibit dan Pakan
9	Sidey	Bibit dan Pakan

Beberapa permasalahan atau kendala pengembangan kegiatan budidaya perikanan air tawar di Kabupaten Manokwari, khususnya pada kawasan-kawasan potensial seperti di SP1, SP2, SP3, SP4 Distrik Prafi; dan SP5, SP6, SP7, SP8 Distrik Masni adalah sistem pengairan yang belum memadai secara maksimal. Hal ini terlihat pada suplai kebutuhan air kolam, tingkat keterampilan masyarakat masih rendah terhadap pembenihan ikan, kurangnya kebutuhan pakan ikan, harga pakan ikan cukup mahal, dan kurang beragamnya spesies ikan untuk dibudidayakan oleh pembudidaya karena hanya terbatas pada jenis-jenis tertentu saja, seperti ikan mas, ikan nila, dan ikan lele. Sebagian kolam air tawar sudah berupa kolam produktif, tetapi belum dimanfaatkan secara maksimal, sehingga produksi yang dihasilkan masih tergolong sangat rendah. Kondisi ini terkait pengetahuan dan keterampilan teknik budidaya yang belum memadai dan keterbatasan biaya produksi, terutama untuk membeli pakan ikan.

Produktivitas kolam-kolam ikan dapat ditingkatkan dengan cara perbaikan saluran irigasi dan penerapan metode budidaya yang baik, sedangkan biaya pakan yang mahal dapat diminimalkan dengan cara memproduksi pakan ikan yang murah. Pakan ikan yang murah sangat memungkinkan diproduksi karena berlimpahnya bahan baku untuk pembuatan tepung ikan. Sementara harga tepung ikan merupakan komponen biaya termahal dari pakan ikan. Teknologi pembuatan pakan ikan tergolong sederhana, sehingga sangat dimungkinkan untuk dilakukan oleh petani pembudidaya ikan.

Disisi lain, kurangnya ketersediaan benih ikan disebabkan kurangnya pengetahuan masyarakat untuk memproduksi benih. Fenomena ini sesungguhnya dapat diatasi dengan melakukan pendampingan dan pelatihan yang lebih intensif. Keberadaan BBI Rendani dan BBIS Sembab Prafi belum dapat melayani kebutuhan benih ikan secara maksimal. Oleh karena itu keberadaan BBI Rendani dan BBIS Sembab Prafi dapat dioptimalkan sebagai penyedia benih bagi pembudidaya ikan secara maksimal dalam bentuk kuantitas maupun kualitasnya.

Isu dan permasalahan lain yang cukup penting dalam budidaya ikan air tawar di Kabupaten Manokwari adalah keterbatasan kemampuan sumberdaya manusia (SDM) dalam menguasai teknologi budidaya ikan. Walaupun pengembangan budidaya ikan seperti ikan nila, ikan mas, dan ikan lele, telah berkembang dan cukup dikuasai para praktisi budidaya ikan di Indonesia, namun tetap saja masih menjadi masalah dikarenakan SDM yang terlibat pada setiap daerah dalam kegiatan budidaya ikan tidak memiliki pengetahuan, pemahaman, dan pengalaman yang masih terbatas. Di sisi lain, pendampingan teknologi para penyuluh atau teknisi budidaya perikanan kepada para pembudidaya ikan kurang intensif dan belum berjalan efektif. Oleh karena itu, peningkatan kemampuan teknologi budidaya ikan dari para pembudidaya dan peningkatan pendampingan menjadi salah satu hal penting yang harus menjadi prioritas utama dalam pengembangan budidaya ikan air tawar di Kabupaten Manokwari.

Beberapa hambatan dan permasalahan dalam perikanan tangkap di Kabupaten Manokwari, sebagai berikut:

1. Masih rendahnya kapasitas ekonomi, teknologi, dan keterampilan sebagian besar nelayan, sehingga tidak dapat mengakses daerah penangkapan yang lebih jauh (>2 mil laut). Kapasitas ekonomi berkaitan dengan biaya operasional penangkapan ikan yang terbatas. Kapasitas teknologi berkaitan dengan armada penangkapan, seperti perahu yang ukurannya sangat kecil, sehingga tidak layak untuk menjangkau daerah penangkapan yang jauh. Kapasitas keterampilan berkaitan dengan kemampuan dalam mengoperasikan unit penangkapan.
2. Kemampuan pengelolaan keuangan dari nelayan sangat rendah, sehingga pendapatan dari usaha perikanan tidak mampu digunakan untuk meningkatkan investasi unit penangkapan.
3. Tidak tersedianya sistem penanganan hasil tangkapan, seperti es dan *coolbox*, sehingga hasil tangkapan tidak dapat dipertahankan kesegarannya.
4. Wilayah perairan, khususnya Manokwari Utara, Masni, dan Sidey relatif jauh dari kota Manokwari, sehingga menjadi penghambat terhadap pemasaran hasil tangkapan.
5. Faktor alam, seperti cuaca menghambat nelayan untuk melakukan penangkapan ikan.



BAB V

STATUS KESUBURAN TANAH DAN KESESUAIAN LAHAN

5.1. Status Kesuburan Tanah

Pengambilan sampel tanah untuk mengkaji status kesuburan dari lapisan permukaan (0-20 cm) dan lapisan bawah (20-40 cm) dilakukan pada kampung-kampung perwakilan di sembilan (9) distrik Kabupaten Manokwari. Distrik dan nama-nama kampung terpilih diurutkan sebagai berikut:

1. Manokwari Barat (Soribo, Inggramui);
2. Manokwari Timur (Pulau Lemon, Aipiri, Ayambori);
3. Manokwari Utara (Pami, Bremi, Inoduas, Sairo, Yoom, Lebau, Mandopi Remon, Asai, Teluk Mubri);
4. Manokwari Selatan (Acemo, Warkomi, Anggresi, Wedoni, Wasai);
5. Tanah Rubuh (Waryeti, Krabou, Warmarway, Warkapi);
6. Warmare (Guentuy, Subsay, Snamboy, Mokwam, Duebeui);
7. Prafi (Kali amin, Bedipmatoa, Udapi Hilir, Mayepsi);
8. Masni (Merejemeg, Membowi, Bowi Subur, Mansaburi, Meiforga, SP-6, SP-7, Yensum);
9. Sidey (Sidey Jaya, Sidey Makmur, Sidey Pantai, Kasi).

Pengelompokkan Satuan Peta Tanah (SPT) berdasarkan kemiringan lereng, jenis tanah, geologi, dan bentuk lahan dari sembilan (9) distrik yang tersebar di Kabupaten Manokwari ditunjukkan pada Tabel 5.1.

Secara umum Kabupaten Manokwari terletak pada ketinggian sebagai berikut:

- a. Ketinggian 0 -100 meter di atas permukaan laut (dpl) merupakan wilayah dengan dataran rendah, ataupun wilayah yang berada di sekitar kawasan pantai. Wilayah yang berada pada ketinggian tersebut meliputi sebagian dari Distrik Manokwari, Distrik Amberbaken, Distrik Masni, Distrik Oransbari, dan Distrik Ransiki.
- b. Ketinggian 100-1000 meter dpl meliputi hampir semua distrik di bagian Tengah-Utara, Tengah-Timur, dan Tengah Selatan.
- c. Lebih dari 1000 meter dpl meliputi seluruh wilayah Kabupaten Manokwari yang merupakan daerah dataran tinggi pegunungan yang hampir mendominasi sebagian besar wilayah di Kabupaten Manokwari.

Tabel 5.1. Satuan Peta Tanah (SPT) 9 Distrik berdasarkan Kemiringan Lereng, Jenis Tanah, Geologi, dan Bentuk Lahan di Kabupaten Manokwari

Satuan Peta Tanah (SPT)	Kemiringan Lereng (%)	Jenis Tanah	Geologi	Bentuk Lahan
SPT-1	< 2	Entisol	Terumbu karang	Pesisir Pantai
SPT-2	< 2	Entisol, Histosol	Aluvial, bahan organik	Kompleks Rawa
SPT-3	2 - 8	Entisol, Inseptisol	Aluvial	Dataran Aluvial
SPT-4	2 - 15	Inseptisol, Alfisol	Aluvial	Lembah antar Perbukitan
SPT-5	8 - 25	Entisol, Oxisol	Batuan gamping	Perbukitan Landai
SPT-6	> 25	Entisol, Oxisol	Batuan Malihan, Batuan Sedimen	Pegunungan/ Perbukitan

Kemiringan lahan di Kabupaten Manokwari bervariasi mulai dari lahan datar (0 - 2%), landai (3 - 8%), berombak (9-15%), bergelombang (16-25%), berbukit (26-40%), dan terjal (> 40%). Lahan datar yang tersedia di Kabupaten Manokwari adalah 40% dari luas lahan yang ada, lahan dengan kategori landai seluas 50% dari luas wilayah Kabupaten Manokwari, dan sisanya adalah lahan terjal. Gambaran kondisi wilayah yang ada di Kabupaten Manokwari yang terbagi kedalam 2 (dua) tipologi wilayah, yaitu pesisir dan pegunungan.

Kondisi geologi terdiri dari batuan sedimen Pratersier berupa batuan sedimen klastik, karbonat, plutonik (granit), batuan vulkanik berupa lava, aglomerat, breksi, tufa dan lahar, serta batuan metamorfik. Batuan Sedimen tersier terdiri dari batuan sedimen klastik, vulkanik dan karbonat. Batuan Kuartar terdiri endapan pantai, endapan sungai, endapan limpas banjir. Endapan sedimen dengan umur Kuartar hanya muncul di beberapa tempat, sedangkan endapan sedimen esen (Qa) hanya mengisi lembah-lembah muda di mana saat ini sungai besar dan anak sungainya mengalir.

Pada Tabel 5.1 memperlihatkan bahwa jenis tanah yang tersebar dalam pengelompokan Satuan Peta Tanah (SPT) di Kabupaten Manokwari didominasi Entisol, disusul Inseptisol dan Oxisol, sedangkan Alfisol dan Histosol sebagai asosiasi dalam luasan lebih kecil. Entisol merupakan tanah-tanah yang baru mengalami perkembangan, banyak ditemukan di sekitar pesisir dan badan sungai. Perkembangan Entisol termasuk lambat walaupun tersusun dari endapan bahan induk tua, dikarenakan mengalami proses sedimentasi secara berulang sepanjang tahun, sehingga pembentukan lapisan tanah pada horison bawah tanah mineral menjadi terhambat oleh karena sering tergenang atau basah dari badan sungai.

Selain Entisol, pada kemiringan lereng < 2% ditemukan juga Histosol. Histosol adalah tanah yang terutama terdiri dari bahan organik, memiliki 40 cm atau lebih bahan tanah organik pada permukaan tanah. Bahan tanah organik memiliki kandungan karbon organik (berat) 12% hingga 18% atau lebih, tergantung pada kandungan tanah liat tanah. Bahan-bahan ini

termasuk kotoran (bahan tanah saprik), gambut kotor (bahan tanah hemik), atau gambut (bahan tanah fibrik). Histosol banyak ditemukan pada daerah rawa yang banyak ditumbuhi hutan sagu dan terdapat aliran air sungai sepanjang tahun. Lapisan permukaan tanah yang mengandung bahan organik hingga kedalaman 40 cm dari permukaan tanah yang berasal dari penghancuran sisa-sisa tanaman melapuk akan membentuk tanah organik dikategorikan sebagai Histosol.

Inseptisol ditemukan pada kemiringan lereng $> 8\%$, telah mengalami perkembangan pada lapisan bawah tanah mineral dibandingkan Entisol. Pada lahan perbukitan yang landai (lembah) didominasi Inseptisol dan Alfisol yang berasal dari bahan induk Aluvial, namun telah mengalami perkembangan tanah dan juga relatif subur karena berada di antara lembah perbukitan, sehingga pencucian unsur hara dari atas daerah pegunungan akan mengendap di daerah lembah. Kandungan unsur hara esensial cukup tersedia bagi tanaman pertanian untuk tanah-tanah yang termasuk dalam kategori Inseptisol dan Alfisol. Oxisol ditemukan pada kemiringan lereng $> 25\%$, dan terdapat juga Entisol. Fenomena ini terjadi karena proses pencucian saat curah hujan tinggi lebih intensif di daerah perbukitan hingga pegunungan.

Kondisi ini menyebabkan proses pelapukan berjalan lebih cepat karena hujan-panas sepanjang tahun, sehingga perkembangan tanah di daerah dengan kemiringan $> 25\%$ dan kedalaman tanah didominasi Oxisol. Sementara daerah dengan kemiringan $> 25\%$ dan kedalaman tanah tipis akan didominasi Entisol karena proses pelapukan batuan induk menjadi bahan induk masih berlangsung untuk pembentukan lapisan tanah pada horizon bawah penciri. Kedalaman efektif tanah di seluruh wilayah Kabupaten Manokwari adalah rata-rata di atas 25 cm (dangkal hingga sedang), kecuali wilayah-wilayah pegunungan kapur kurang dari 25 cm.

BMKG Rendani Kabupaten Manokwari mencatat pada periode tahun 2009-2018 bahwa jumlah curah hujan adalah sebesar 2.701 mm dan rata-rata perbulan sebesar 225 mm, sedangkan jumlah hari hujan tertinggi terjadi pada bulan Maret, yaitu mencapai 23 hari. Suhu rata-rata $27,5^{\circ}\text{C}$ dan kelembaban udara adalah 83,2% (BMKG Kabupaten Manokwari, 2019).

Pengelompokkan Satuan Peta Tanah (SPT) dari sembilan (9) Distrik dan Luas Lahan Pertanian (Ha) di Kabupaten Manokwari ditunjukkan pada Tabel 5.2. Pada Tabel 5.2 memperlihatkan bahwa total lahan tersedia di Kabupaten Manokwari mencapai total 326.882 Ha, dengan rincian SPT terluas adalah SPT 6 meliputi 9 distrik (247.280 Ha), disusul SPT 3 meliputi 6 distrik (45.227 Ha), SPT 2 meliputi 3 distrik (14.724 Ha), SPT 5 meliputi 9 distrik (11.629 Ha), serta sebagian kecil adalah SPT 4 meliputi 6 distrik (5.917 Ha) dan SPT 1 meliputi 7 distrik (2.104 Ha). Distrik dengan luasan lahan terbesar berada di SPT 6, meliputi Sidey, Manokwari Utara, Masni, dan Prafi.

Tabel 5.2. Satuan Peta Tanah (SPT) dari Sembilan (9) Distrik dan Luas Lahan Pertanian (Ha) di Kabupaten Manokwari

SPT	Distrik/ Luas Lahan (Ha)									Total (Ha)
	Mkw Barat	Mkw Selatan	Mkw Timur	Mkw Utara	Masni	Prafi	Sidey	Tanah Rubuh	Warmare	
SPT 1	608	327	314	247	101	-	435	73	-	2.104
SPT 2	-	-	-	97	13.643	984	-	-	-	14.724
SPT 3	-	100	-	1.970	11.986	8.508	16.067	-	6.595	45.227
SPT 4	399	3.161	465	4	-	-	-	1.720	169	5.917
SPT 5	1.802	870	704	5.803	569	589	490	431	371	11.629
SPT 6	3.520	12.470	163	25.809	13.736	19.111	113.547	26.061	32.865	247.280
Total (Ha)	6.328	16.927	1.646	33.932	40.035	29.192	130.539	28.284	40.000	326.882

Sumber: Data Sekunder, 2019

Berdasarkan bentuk lahan, SPT 6 didominasi perbukitan dan pegunungan dengan kemiringan lereng > 25, dan jenis tanah yang dominan adalah Entisol dan Oxisol. Untuk daerah-daerah yang didominasi Entisol memiliki ketebalan tanah relatif dangkal hingga sedang dan kadang tergenang air, sedangkan daerah-daerah yang didominasi Oxisol relatif lebih kering, perkembangan tanah tingkat lanjut, dan tidak subur, sehingga tidak layak untuk pengembangan lahan budidaya dengan tanaman pertanian semusim.

Tabel 5.3 s/d Tabel 5.8, memperlihatkan Status Kesuburan Tanah pada SPT 1, SPT 2, SPT 3, SPT 4, SPT 5, SPT 6 dari sembilan (9) Distrik di Kabupaten Manokwari.

(1) **SPT-1** dikategorikan Pesisir Pantai yang terletak di sepanjang Kabupaten Manokwari, meliputi beberapa kampung, yaitu Pulau Lemon (Distrik Manokwari Timur), Acemo (Distrik Tanah Rubu), dan Teluk Mubri (Distrik Manokwari Utara). Status kesuburan tanah SPT 1 ditunjukkan pada Tabel 5.3.

Tabel 5.3. Status Kesuburan Tanah SPT 1 - Pesisir Pantai, Kabupaten Manokwari

Parameter Tanah	Metode Analisis	Satuan	SPT-1	
			Rataan	Kriteria
H ₂ O KCl	pH 1 : 5, <i>electroda glass</i>		7,68	Agak Alkalis
			7,00	
C-Org	Walkley&Black Kjeldahl Perhitungan	%	4,73	Tinggi
N-Total		%	0,17	Rendah
Rasio C/N			27,33	Sangat Tinggi
P-Tersedia	Bray I	ppm	44,73	Sangat Tinggi
Ca	NNH ₄ OAc pH 7.0	cmol(+)/kg	52,30	Sangat Tinggi
Mg			0,91	Rendah
K			0,18	Rendah
Na			0,16	Rendah

Lanjutan Tabel 5.3

Parameter Tanah	Metode Analisis	Satuan	SPT-1	
			Rataan	Kriteria
KTK	Titrasi	cmol(+)/kg	18,89	Sedang
KB	Perhitungan	%	100	Sangat Tinggi
Al H	N KCl	cmol(+)/kg	< 0.10 0,11	Sangat Rendah Sangat Rendah
Fe Cu Zn Mn	DTPA Unsur Mikro Tersedia	Ppm	17,97 0,91 0,80 32,00	Sedang Sangat Rendah Sangat Rendah Sedang
Pasir Debu Liat	Metode Pipet	%	92,01 2,46 5,55	Berpasir

Keterangan: Kriteria penilaian sifat tanah mengacu pada PPT, 1983; BPT, 2009

- (2) **SPT-2** dikategorikan Kompleks Rawa yang terletak di sepanjang Kabupaten Manokwari, meliputi beberapa kampung, yaitu Merejemeg, Meiforga, Sumberboga, SP 6, dan SP 7 yang terdapat di Distrik Masni. Status kesuburan tanah SPT 2 ditunjukkan pada Tabel 5.4.

Tabel 5.4. Status Kesuburan Tanah SPT 2 - Kompleks Rawa, Kabupaten Manokwari

Parameter Tanah	Metode Analisis	Satuan	SPT 2	
			Rataan	Kriteria
H ₂ O KCl	pH 1 : 5, <i>electroda glass</i>		5,69 5,12	Agak Masam
C-Org	Walkley&Black	%	1,96	Rendah
N-Total	Kjeldahl	%	0,15	Rendah
Rasio C/N	Perhitungan		12,83	Sedang
P-Tersedia	Bray I	Ppm	18,56	Sedang
Ca Mg K Na	NNH ₄ OAc pH 7.0	cmol(+)/kg	12,62 2,79 0,38 0,09	Tinggi Tinggi Rendah Sangat Rendah
KTK	Titrasi	cmol(+)/kg	22,99	Sedang
KB	Perhitungan	%	57,24	Tinggi
Al H	N KCl	cmol(+)/kg	0,26 0,12	Rendah Sangat Rendah
Fe Cu Zn Mn	DTPA Unsur Mikro Tersedia	ppm	159,89 5,28 1,60 26,25	Sangat Tinggi Sedang Rendah Sedang
Pasir Debu Liat	Metode Pipet	%	19,19 50,16 30.66	Lempung liat berdebu

Keterangan: Kriteria penilaian sifat tanah mengacu pada PPT, 1983; BPT, 2009

(3) **SPT-3** dikategorikan Dataran Aluvial yang terletak di sepanjang Kabupaten Manokwari, meliputi beberapa kampung, yaitu Guituiey, Subsay, Snamboy (Distrik Warmare); Sidey Jaya, Sidey Makmur, Sidey Pantai, Kasi (Distrik Sidey); Membowi, Mansaburi (Distrik Masni); dan Kali Amin, Bedibmatoa, Udapi Hilir (Distrik Prafi). Status kesuburan tanah SPT 3 ditunjukkan pada Tabel 5.5.

Tabel 5.5. Status Kesuburan Tanah SPT 3 - Dataran Aluvial, Kabupaten Manokwari

Parameter Tanah	Metode Analisis	Satuan	SPT 3	
			Rataan	Kriteria
H ₂ O KCl	pH 1 : 5, <i>electroda glass</i>		5,82 5,20	Agak Masam
C-Org	Walkley&Black Kjeldahl Perhitungan	%	1,60	Rendah
N-Total		%	0,15	Rendah
Rasio C/N			10,58	Sedang
P-Tersedia	Bray I	ppm	22,89	Sedang
Ca	NNH ₄ OAc pH 7.0	cmol(+)/kg	11,79	Tinggi
Mg			1,33	Sedang
K			0,25	Rendah
Na			0,19	Rendah
KTK	Titrasi	cmol(+)/kg	17,18	Sedang
KB	Perhitungan	%	62,60	Tinggi
Al	N KCl	cmol(+)/kg	0,24	Rendah
H			0,11	Sangat Rendah
Fe	DTPA Unsur Mikro Tersedia	ppm	71,65	Tinggi
Cu			2,40	Rendah
Zn			1,39	Rendah
Mn			33,24	Sedang
Pasir	Metode Pipet	%	50,63	Lempung
Debu			33,32	
Liat			16,05	

Keterangan: Kriteria penilaian sifat tanah mengacu pada PPT, 1983; BPT, 2009

(4) **SPT 4** dikategorikan Lembah antar Perbukitan yang terletak di sepanjang Kabupaten Manokwari, meliputi beberapa kampung, yaitu Aipiri, Ayambori (Distrik Manokwari Timur); Warkomi, Anggresi (Distrik Manokwari Selatan); dan Wedoni (Distrik Tanah Rubu). Status kesuburan tanah SPT 4 ditunjukkan pada Tabel 5.6.

Tabel 5.6. Status Kesuburan Tanah SPT 4 - Lembah antar Perbukitan, Kabupaten Manokwari

Parameter Tanah	Metode Analisis	Satuan	SPT 4	
			Rataan	Kriteria
H ₂ O KCl	pH 1 : 5, <i>electroda glass</i>		6,24 5,64	Agak Masam
C-Org	Walkley&Black Kjeldahl Perhitungan	%	4,61	Tinggi
N-Total		%	0,24	Sedang
Rasio C/N			19,50	Tinggi
P-Tersedia	Bray I	ppm	29,87	Tinggi

Lanjutan Tabel 5.6.

Parameter Tanah	Metode Analisis	Satuan	SPT 4	
			Rataan	Kriteria
Ca Mg K Na	NNH ₄ OAc pH 7.0	cmol(+)/kg	19,39 2,31 0,38 0,22	Tinggi Tinggi Rendah Rendah
KTK	Titration	cmol(+)/kg	31,35	Tinggi
KB	Perhitungan	%	65,82	Tinggi
Al H	N KCl	cmol(+)/kg	0,01 0,13	Sangat Rendah Sangat Rendah
Fe Cu Zn Mn	DTPA Unsur Mikro Tersedia	ppm	96,03 4,16 1,60 68,96	Tinggi Rendah Rendah Tinggi
Pasir Debu Liat	Metode Pipet	%	22,22 36,19 41,59	Liat

Keterangan: Kriteria penilaian sifat tanah mengacu pada PPT, 1983; BPT, 2009

- (5) **SPT-5** dikategorikan Perbukitan Landai yang terletak di sepanjang Kabupaten Manokwari, meliputi beberapa kampung, yaitu Soribo, Inggramui (Distrik Manokwari Barat); Waryeti, Krabou, Warmarway, Warkapi (Distrik Tanah Rubu); Asai, Mayeti, Wasai, Mandopi Remon, Inoduas (Distrik Manokwari Utara), dan Yensum (Distrik Masni). Status kesuburan tanah SPT 5 ditunjukkan pada Tabel 5.7.

Tabel 5.7. Status Kesuburan Tanah SPT 5 - Perbukitan Landai, Kabupaten Manokwari

Parameter Tanah	Metode Analisis	Satuan	SPT 5	
			Rataan	Kriteria
H ₂ O KCl	pH 1 : 5, <i>electroda glass</i>		6,19 5,53	Agak Masam
C-Org N-Total Rasio C/N	Walkley&Black Kjeldahl Perhitungan	% %	2,41 0,18 13,18	Sedang Rendah Sedang
P-Tersedia	Bray I	ppm	37,71	Sangat Tinggi
Ca Mg K Na	NNH ₄ OAc pH 7.0	cmol(+)/kg	22,72 3,04 0,60 0,23	Sangat Tinggi Tinggi Tinggi Rendah
KTK	Titration	cmol(+)/kg	34,22	Tinggi
KB	Perhitungan	%	73,09	Sangat Tinggi
Al H	N KCl	cmol(+)/kg	0,02 0,12	Sangat Rendah Sangat Rendah
Fe Cu Zn Mn	DTPA Unsur Mikro Tersedia	ppm	92,18 4,10 1,52 99,42	Tinggi Rendah Rendah Tinggi

Lanjutan Tabel 5.7

Parameter Tanah	Metode Analisis	Satuan	SPT 5	
			Rataan	Kriteria
Pasir Debu Liat	Metode Pipet	%	31,32 43,09 25,71	Lempung

Keterangan: Kriteria penilaian sifat tanah mengacu pada PPT, 1983; BPT, 2009

- (6) **SPT-6** dikategorikan Pegunungan atau Perbukitan yang terletak di sepanjang Kabupaten Manokwari meliputi dua kampung, yaitu Mokwam dan Duebeui yang terdapat di Distrik Warmare. Status kesuburan tanah SPT-6 ditunjukkan pada Tabel 5.8.

Tabel 5.8. Status Kesuburan Tanah SPT 6 - Pegunungan/Perbukitan, Kabupaten Manokwari

Parameter Tanah	Metode Analisis	Satuan	SPT 6	
			Rataan	Kriteria
H ₂ O KCl	pH 1 : 5, <i>electroda glass</i>		4,93 4,21	Masam
C-Org N-Total Rasio C/N	Walkley&Black Kjeldahl Perhitungan	% % %	5,07 0,25 20,65	Tinggi Sedang Tinggi
P-Tersedia	Bray I	ppm	7,46	Sangat Rendah
Ca Mg K Na	NNH ₄ OAc pH 7.0	cmol(+)/kg	4,48 1,37 0,71 0,10	Rendah Sedang Tinggi Rendah
KTK	Titrasi	cmol(+)/kg	25,09	Tinggi
KB	Perhitungan	%	25,94	Rendah
Al H	N KCl	cmol(+)/kg	1,46 0,17	Sedang Rendah
Fe Cu Zn Mn	DTPA Unsur Mikro Tersedia	ppm	243,51 2,19 1,45 4,54	Sangat Tinggi Rendah Rendah Rendah
Pasir Debu Liat	Metode Pipet	%	57,29 30,86 11,85	Lempung Berpasir

Keterangan: Kriteria penilaian sifat tanah mengacu pada PPT, 1983; BPT, 2009

Berdasarkan hasil analisis tanah terhadap status kesuburan tanah untuk parameter reaksi tanah (pH) termasuk agak masam di SPT 2, SPT 3, SPT 4, SPT 5, sedangkan masam di SPT 6, dan agak alkalin di SPT 1. Reaksi tanah (pH) ditemukan lebih tinggi (pH > 7, agak alkalin) pada lahan-lahan di sepanjang pesisir pantai dan dataran dibandingkan perbukitan atau pegunungan (pH < 6, agak masam - masam). Nilai pH menunjukkan banyaknya konsentrasi ion H⁺ di dalam tanah. Semakin meningkat kadar ion H⁺ di dalam tanah, maka semakin masam tanah tersebut. Di dalam tanah selain H⁺ dan ion-ion lain, ditemukan pula ion

OH⁻ yang jumlahnya berbanding terbalik terhadap H⁺. Pada tanah masam seperti Oxisol (SPT 5 dan SPT 6) jumlah ion H⁺ lebih tinggi daripada ion OH⁻, sedangkan tanah alkalin seperti Alfisol (SPT 4) ion OH⁻ lebih banyak daripada H⁺. Untuk tanah-tanah di Indonesia, umumnya pH masam berkisar antara 4,0-5,5, sehingga tanah dengan pH 6,0-6,5 telah dikatakan baik, walaupun sebenarnya agak masam (Hardjowigeno, 2003).

Kandungan bahan organik tergolong tinggi berturut-turut di SPT 1, SPT 4, dan SPT 6 pada kisaran 4,61% - 5,07% C-org, sedangkan tergolong rendah hingga sedang berturut-turut di SPT 2, SPT 3, dan SPT 5 pada kisaran 1,60% - 2,41% C-org. Aktifitas jasad renik tanah sangat dipengaruhi oleh keadaan pH tanah, dan berpengaruh terhadap ketersediaan unsur-unsur hara di dalam tanah. Ketersediaan hara makro akan lebih tersedia pada pH agak masam sampai netral, sedangkan unsur hara mikro kebalikannya, yang mana lebih tersedia pada pH lebih rendah. Unsur hara makro, seperti N, P, K, dan Mg tersedia pada pH 6,5. Unsur hara P pada pH > 8 cenderung tidak tersedia karena diikat oleh ion Ca. Sebaliknya jika pH < 5, maka P menjadi tidak tersedia. Kondisi ini dapat terjadi karena pH masam menyebabkan Al, Fe, dan Mn menjadi sangat larut. Dengan demikian untuk memperoleh ketersediaan hara yang optimal bagi pertumbuhan tanaman dan kegiatan biologis di dalam tanah, maka pH tanah harus dipertahankan pada pH sekitar 6 - 7, seperti tanah-tanah di SPT 1, SPT 4, dan SPT 5.

Ketersediaan kation basa (Ca²⁺) ditemukan dalam konsentrasi sangat tinggi [52,30 cmol(+)/kg] di SPT 1 ketika pH > 7, dan mengalami penurunan konsentrasi Ca²⁺ pada pH < 7. Konsentrasi Ca²⁺ menjadi rendah [4,48 cmol(+)/kg] ketika pH < 5 di SPT 6. Kation-kation basa lainnya, seperti Mg²⁺, K⁺, dan Na⁺ dalam konsentrasi bervariasi dari tinggi, sedang hingga rendah terhadap perubahan pH tanah dari agak alkalin hingga masam. Sifat antagonis kation bermuatan sama (+ 2) antara Ca²⁺ dan Mg²⁺ memperlihatkan perbedaan nyata terhadap ketersediaannya dalam larutan tanah pada pH > 7 dan juga pH < 5. Fenomena yang sama terhadap K⁺ dan Na⁺ memperlihatkan sifat antagonis ketika pH > 7 dan juga pH < 5. Sementara P tersedia dalam konsentrasi tinggi dan sangat tinggi pada kisaran pH 5,69 - 6,24 (SPT 2, SPT 3, SPT 4, SPT 5) hingga pH 7,68 (SPT 1) kemudian menurun drastis ketika pH < 5 (SPT 6). Pada kondisi tanah sangat basa (pH > 7), maka hara P akan diikat oleh Ca²⁺ menjadi Ca-P, sedangkan kondisi tanah masam (pH < 5), maka hara P akan terikat oleh H⁺, Al³⁺ atau Fe²⁺ menjadi H₂PO₄⁻ dan Al-P atau Fe-P. Bila pH tanah < 7, maka proses pertukaran ion akan terganggu.

Dengan terganggunya proses pertukaran ion, maka tanah menjadi kurang subur walaupun jumlah pupuk yang diaplikasikan cukup banyak. Unsur hara akan mudah diserap oleh akar tanaman pada pH netral (pH = 7). Sementara pada tanah dengan pH masam (pH < 5) akan banyak ditemukan ion-ion Al yang memfiksasi atau mengikat unsur P, sehingga unsur P sulit untuk diserap oleh tanaman, sementara unsur P berperan untuk membantu tanaman

dalam pembentukan bunga, buah dan biji, mempercepat pematangan buah/ biji, serta memperkuat batang agar tidak rebah.

Selain unsur hara esensial P, terlihat bahwa N-total dalam konsentrasi rendah (0,15% - 0,18%) di SPT 1, SPT 2, SPT 3, SPT 5, sedangkan dalam konsentrasi sedang di SPT 4 (0,24%), dan SPT 6 (0,25%). Pada pH > 7 kehilangan nitrogen dalam bentuk elemen (N), sedangkan pada pH < 6 bentuk nitrogen yang hilang sebagai nitrik (NO) (Hakim *et al.*, 1986). Kehilangan nitrogen tanah dalam bentuk gas adalah berupa N₂, N₂O, NO, dan NH₃. Gas-gas ini terbentuk karena kegiatan-kegiatan mikroba tanah dan reaksi-reaksi di dalam tanah. Penyebab N sedang hingga rendah dikarenakan dalam bentuk gas N mengalami denitrifikasi, reaksi-reaksi kimia, dan penguapan NH₃ dari permukaan tanah. Kehilangan N terbanyak melalui mekanisme denitrifikasi ketika tanah dalam kondisi tergenang, sehingga O₂ didesak keluar dan proses dekomposisi berlangsung dalam kondisi anaerob. Pada tanah-tanah masam, kehilangan N dalam bentuk gas, sedangkan kehilangan N tidak terlalu besar pada kisaran pH 5,5 - 7 untuk tanah-tanah berdarinase baik. Demikian juga kehilangan N akibat pencucian menjadi lebih rendah ketika drainase tanah baik (tidak tergenang).

Ketersediaan unsur hara esensial dalam larutan tanah sangat dipengaruhi KTK tanah. Pada tanah-tanah dengan kandungan bahan organik dan liat tinggi memiliki nilai KTK lebih tinggi dibandingkan tanah dengan kandungan bahan organik dan liat rendah. Nilai KTK tergolong sedang [17,18 - 22,99 cmol(+)/kg] di SPT 1, SPT 2, SPT 3, sedangkan KTK tergolong tinggi [25,09 - 34,22 cmol(+)/kg] di SPT 4, SPT 5, SPT 6. Sementara persentase KB tergolong sangat tinggi hingga tinggi ditemukan di SPT 1 (100%), SPT 5 (73,09%), SPT 2 (57,24%), SPT 3 (62,60%), dan SPT 4 (65,82%), sedangkan tergolong rendah ditemukan di SPT 6 (25,94%).

Hakim *et al.* (1986) menyatakan bahwa bila persen KB adalah 40%, maka 2/5 bagian dari seluruh KTK tanah ditempati oleh kation-kation basa (Ca, Mg, K, Na). Kation basa Ca²⁺ ditemukan dalam konsentrasi sangat tinggi, yaitu 52,30 cmol(+)/kg (SPT 1) dan 22,72 cmol(+)/kg (SPT 5), serta konsentrasi tinggi, yaitu 12,62 cmol(+)/kg (SPT 2); 11,79 cmol(+)/kg (SPT 3); dan 19,39 cmol(+)/kg (SPT 4). Sementara Mg²⁺ dalam konsentrasi tinggi berturut-turut 2,79 cmol(+)/kg (SPT 2); 2,31 cmol(+)/kg (SPT 4); dan 3,04 cmol(+)/kg (SPT 5), serta K⁺ dalam konsentrasi tinggi, yaitu 0,60 cmol(+)/kg (SPT 5) dan 0,71 cmol(+)/kg (SPT 6).

Berbeda halnya dengan unsur mikro dibutuhkan tanaman dalam jumlah lebih sedikit dibandingkan unsur makro esensial. Unsur mikro tersedia Fe, Mn, Cu, Zn termasuk kelompok metal (Hakim *et al.*, 1986). Pada Tabel 5.3-a hingga -f menunjukkan bahwa unsur mikro tertinggi adalah Fe²⁺, diikuti Mn²⁺, sedangkan Zn²⁺ dan Cu²⁺ termasuk sangat rendah hingga rendah dengan menurunnya pH tanah. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap ketersediaan unsur mikro adalah (1) reaksi tanah, (2) proses oksidasi dan reduksi, (3) adanya unsur lain yang berlebihan, dan (4) kandungan bahan organik (Havlin *et al.*, 2005). Unsur-

unsur mikro dalam kondisi tanah masam (pH rendah) menjadi sangat tersedia bagi tanaman, sedangkan bila pH naik, maka unsur mikro berubah menjadi bentuk hidroksida dan oksida yang tidak tersedia untuk tanaman. Konsentrasi Fe mengalami peningkatan dan berbanding lurus terhadap kemiringan lereng. Konsentrasi Fe tertinggi (243,51 ppm) ditemukan di SPT 6 dengan kemiringan lereng > 25% yang didominasi jenis tanah Oxisol (pH < 5). Sebaliknya konsentrasi Fe terendah (17,97 ppm) di SPT 1 dengan kemiringan lereng < 2% yang didominasi Entisol (pH > 7).

Sebaliknya pada tanah-tanah dengan kandungan bahan organik tinggi (SPT 1, SPT 4, SPT 6) terjadi pembentukan kompleks Cu maupun Zn, sehingga konsentrasinya lebih rendah dalam tanah. Umumnya Mn, Fe, dan Cu dalam bentuk teroksidasi dan kurang larut pada pH netral dibandingkan dalam bentuk tereduksi pada pH masam. Terdapat hubungan antara kemasaman (reduktif) dan aerasi (oksidatif), yang artinya tanah-tanah pH rendah dan berdrainase buruk (tergenang) sering mengandung Fe dan Mn dalam jumlah berlebihan bagi tanaman. Sebaliknya tidak terjadi pada tanah-tanah berdrainase baik (kering) dan pH tinggi.

Fenomena lainnya unsur-unsur mikro memiliki bilangan oksidasi +2, sehingga terjadi persaingan dalam serapan hara dari larutan tanah menuju tanaman. Reuther *et al.* (1975) melaporkan bahwa Cu terlindungi pada sebagian besar tanah dengan kisaran pH 7 - 8, namun kurang terlindungi pada pH 6 hingga masam. Pengapuran tanah hingga pH 6 dapat mengurangi kelebihan Cu, termasuk Fe, Mn, dan Zn.

5.2. Evaluasi Kesesuaian Lahan : Aktual dan Potensial

Hasil penilaian kesesuaian lahan menyajikan kesesuaian lahan aktual, faktor pembatas, usaha-usaha perbaikan, dan kesesuaian lahan potensial. Kesesuaian lahan aktual adalah kesesuaian lahan yang dihasilkan oleh penilaian berdasarkan kondisi lahan saat ini (*actual land suitability*), tanpa masukan perbaikan, sedangkan kesesuaian lahan potensial (*potential land suitability*) adalah kesesuaian lahan yang dihasilkan pada kondisi lahan setelah diberikan masukan perbaikan, seperti pemupukan, pengapuran, pembuatan drainase tergantung faktor pembatasnya. Evaluasi kelas kesesuaian lahan potensial merupakan kesesuaian lahan dengan kondisi lahan setelah dilakukan usaha perbaikan terhadap kesesuaian lahan aktual.

Wilayah penelitian dibagi menjadi 6 (enam) Satuan Peta Lahan (SPT) berdasarkan bentuk lahan, lereng, jenis tanah dan bahan induk asal daerah tersebut. Evaluasi kesesuaian lahan aktual maupun potensial dilakukan penilaian terhadap karakteristik lahan-lahan untuk wilayah SPT di Kabupaten Manokwari, kecuali SPT 1 yang merupakan daerah pesisir, sebagian SPT 2 yang merupakan daerah rawa, serta SPT 6 merupakan daerah pegunungan tidak dilakukan evaluasi berdasarkan pertimbangan berikut:

- a. SPT 1 merupakan wilayah yang berada di pesisir, bentuk wilayah datar dengan lereng < 2%, diperuntukkan bagi pengembangan komoditas tanaman perkebunan, yaitu Kelapa dan Wisata Pantai.
- b. SPT 2 merupakan wilayah dengan bentuk lahan yang sebagian besar adalah lahan kering dan sebagian lagi merupakan daerah rawa. Untuk daerah rawa dikembangkan sebagai daerah pengembangan tanaman sagu.
- c. SPT 6 merupakan wilayah pegunungan atau perbukitan, sehingga disarankan sebagai daerah konservasi. Untuk SPT 6 dataran tinggi dilakukan analisis kesesuaian lahan untuk tanaman bunga-bunga.

Hasil analisis kesesuaian lahan untuk tanaman pangan, sayuran dan buah-buahan, perkebunan, rempah dan obat-obatan, serta tanaman bunga-bunga, pada masing-masing SPT ditampilkan pada Tabel 5.9 sampai dengan Tabel 5.29.

5.2.1. Analisis Kesesuaian Lahan SPT 2 - Lahan Kering

1. Komoditi Tanaman Pangan

Tabel 5.9. Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Pangan di SPT 2 - Lahan Kering

Jenis Tanaman	Kelas Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Pangan, SPT 2			
	Aktual	Faktor Pembatas	Usaha Perbaikan	Potensial
a. Serealia				
1. Padi Sawah Irigasi	S2 (na)	Hara tersedia: N rendah, P sedang, K rendah	Pemupukan N, P dan K, pemberian bahan organik	S1
2. Padi gogo	S2 (na)	Hara tersedia: N rendah, P sedang, K rendah	Pemupukan N, P dan K, pemberian bahan organik	S1
3. Jagung	S3 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia:K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan K, pemberian bahan organik	S2
b. Umbi-umbian				
1. Talas	S2 (na)	Hara tersedia:N dan K rendah	Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
2. Ubi kayu	S2 (wa, na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia:N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
3. Ubi jalar	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2

Lanjutan Tabel 5.9.

c. Kacang-kacangan				
1. Kacang Tunggak	S2 (nr,na)	Retensi hara: pH tanah; Hara tersedia:N dan K rendah	Pengapuran; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
2. Kedelai	S3 (na)	Hara tersedia:K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S2
3. Kacang tanah	S3 (na)	Hara tersedia:K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S2
4. Kacang hijau	S3 (wa, na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia:K rendah	Pembuatan saluran drainase; Pemupukan K, pemberian bahan organik	S2

Berdasarkan hasil evaluasi kelas kesesuaian lahan di SPT 2 - lahan kering, untuk kelompok tanaman pangan mempunyai faktor pembatas ketersediaan air (wa), yaitu curah hujan berlebih dapat dilakukan melalui pembuatan saluran draenase, retensi hara (nr), yaitu kemasaman tanah melalui pengapuran dan pemupukan, hara tersedia (na), yaitu N dan K yang rendah melalui upaya pemupukan baik menggunakan pupuk organik maupun pupuk anorganik. Dengan demikian, setelah dilakukan perbaikan dapat/tidak dapat ditingkatkan menjadi kesesuaian lahan potensial, diuraikan sebagai berikut.

1. Sangat sesuai (S1), meliputi :

- Kelompok serealia, yaitu padi sawah irigasi dan padi gogo
- Kelompok umbi-umbian, yaitu talas dan ubi kayu
- Kelompok kacang-kacangan, yaitu kacang tunggak

Kelompok tanaman ini memiliki kesesuaian lahan aktual cukup sesuai (S2) dengan faktor pembatas ketersediaan air (wa), retensi hara (nr) dan hara tersedia (na) menjadi kesesuaian lahan potensial sangat sesuai (S1).

2. Cukup sesuai (S2), meliputi :

- Kelompok serealia, yaitu jagung
- Kelompok umbi-umbian, yaitu ubijalar
- Kelompok kacang-kacangan, yaitu kedelai, kacang tanah dan kacang hijau

Kelompok tanaman ini memiliki kesesuaian lahan aktual sesuai maginal (S3) dengan faktor pembatas ketersediaan air (wa) dan hara tersedia (na) menjadi kesesuaian lahan potensial cukup sesuai (S2).

2. Komoditi Tanaman Sayuran

Tabel 5.10. Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Sayuran di SPT 2 - Lahan Kering

Jenis Tanaman	Kelas Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Sayuran, SPT 2			
	Aktual	Faktor Pembatas	Usaha Perbaikan	Potensial
1. Pare	S2 (tc,wa,na)	Temperatur; Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
2. Buncis	S2 (tc,na)	Temperatur; Hara tersedia: N dan K rendah	Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
3. Kacang Panjang	S2 (tc,na)	Temperatur; Hara tersedia: N dan K rendah	Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
4. Terung	S2 (tc,nr, na)	Temperatur, Retensi hara: pH tanah; Hara tersedia: N dan K rendah	Pengapuran; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
5. Sawi	S3 (nr)	Retensi hara: pH tanah	Pengapuran	S2
6. Petsai	S3 (nr)	Retensi hara: pH tanah	Pengapuran	S2
7. Kubis	S3 (wa,nr)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Retensi hara: pH tanah	Pembuatan saluran draenase; Pengapuran	S2
8. Kacang Kapri	S3 (nr)	Retensi hara: pH tanah	Pengapuran	S2
9. Paprika	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
10. Bayam	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
11. Cabai	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
12. Mentimun	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
13. Brokoli	S3 (wa, nr)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Retensi hara: pH tanah	Pembuatan saluran draenase; Pengapuran	S2
14. Asparagus	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2

Berdasarkan hasil evaluasi kelas kesesuaian lahan aktual di SPT 2 - lahan kering untuk kelompok tanaman sayuran mempunyai kesesuaian lahan aktual adalah cukup sesuai (S2) dan sesuai marginal (S3). Faktor pembatas sebagian besar adalah ketersediaan air (wa), yaitu curah hujan berlebih dapat dilakukan upaya perbaikan dengan pembuatan saluran drainase. Faktor pembatas retensi hara (nr), yaitu pH tanah dapat dilakukan pengapuran dan pemupukan untuk mengurangi kemasaman tanah.

Hara tersedia (na), yaitu N dan K yang rendah melalui upaya pemupukan baik menggunakan pupuk organik maupun pupuk anorganik. Faktor pembatas yang tidak dapat diperbaiki adalah temperatur (tc). Dengan demikian, setelah dilakukan perbaikan dapat/ tidak dapat ditingkatkan, maka kesesuaian lahan potensial untuk tanaman sayuran adalah menjadi kesesuaian lahan potensial cukup sesuai (S2).

3. Komoditi Tanaman Buah-buahan

Tabel 5.11. Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Buah-buahan di SPT2 - Lahan Kering

Jenis Tanaman	Kelas Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Buah-buahan, SPT 2			
	Aktual	Faktor Pembatas	Usaha Perbaikan	Potensial
1. Jambu biji	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
2. Jambu Siam	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
3. Cempedak	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
4. Jeruk	S2 (na)	Hara tersedia: N dan K rendah, P sedang	Pemupukan N, P dan K, pemberian bahan organik	S1
5. Nangka	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
6. Rambutan	S2 (na)	Hara tersedia: N dan K rendah	Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
7. Durian	S2 (na)	Hara tersedia: N dan K rendah	Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
8. Salak	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
9. Duku	S2 (na)	Hara tersedia: N dan K rendah	Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
10. Mangga	S2 (na)	Hara tersedia: N dan K rendah	Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1

11. Sukun	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
12. Pisang	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
13. Buah Naga	S2 (wa,nr)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Retensi hara: pH tanah	Pembuatan saluran draenase; Pengapuran	S1
14. Sirsak	S2 (tc,wa,na)	Temperatur; Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
15. Srikaya	S2 (tc,wa,na)	Temperatur; Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
16. Petai	S2 (tc, wa,na)	Temperatur; Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
17. Sawo	S2 (tc, wa,na)	Temperatur; Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
18. Tomat Sayur	S2 (tc,na)	Temperatur; Hara tersedia: N dan K rendah	Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
19. Tomat Buah	S2 (tc,na)	Temperatur; Hara tersedia: N dan K rendah	Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
20. Belimbing	S2 (tc, wa,na)	Temperatur; Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)

21. Klengkeng	S2 (tc, wa,na)	Temperatur; Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
22. Alpukat	S2 (tc, wa,na)	Temperatur; Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
23. Pepaya	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
24. Semangka	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
25. Manggis	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
26. Nenas	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
27. Blewah	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
28. Melon	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
29. Markisa	S3 (tc)	Temperatur	Tidak dapat diperbaiki	S3 (tc)

Berdasarkan hasil evaluasi kelas kesesuaian lahan aktual di SPT 2 - lahan kering, untuk kelompok tanaman buah-buahan faktor pembatas yang ditemukan antara lain faktor pembatas yang tidak dapat diperbaiki yaitu temperatur (tc), dan faktor pembatas yang dapat dilakukan upaya perbaikan seperti ketersediaan air (wa), yaitu curah hujan berlebihan dilakukan pembuatan saluran drainase, retensi hara (nr), yaitu pH tanah dilakukan pengapuran untuk mengurangi kemasaman tanah. Hara tersedia (na), yaitu N dan K yang rendah melalui upaya pemupukan baik menggunakan pupuk organik maupun pupuk anorganik. Dengan demikian, setelah dilakukan perbaikan dapat/tidak dapat ditingkatkan menjadi kesesuaian lahan potensial, diuraikan sebagai berikut:

1. Sangat Sesuai (S1), meliputi kelompok buah-buahan, yaitu jambu biji, jambu siam, cempedak, jeruk, nangka, rambutan, durian, duku, salak, mangga, sukun, pisang dan buah naga. Tanaman buah-buahan ini memiliki kesesuaian lahan aktual cukup sesuai (S2) dengan faktor pembatas ketersediaan air (wa), retensi hara (nr) dan hara tersedia (na) menjadi kesesuaian lahan potensial S1.
2. Cukup Sesuai (S2), meliputi kelompok buah-buahan, yaitu pepaya, sirsak, semangka, manggis, srikaya, belimbing, nenas, petai, sawo, tomat sayur, tomat buah, alpukat, blewah, melon, dan klengkeng. Tanaman buah-buahan ini memiliki kesesuaian lahan aktual cukup sesuai (S2), dan sesuai marginal (S3) dengan faktor pembatas temperatur (tc), ketersediaan air (wa) dan hara tersedia (na) menjadi kesesuaian lahan potensial cukup sesuai atau S2 (tc).

3. Sesuai marginal (S3), meliputi kelompok buah-buahan, yaitu markisa. Tanaman ini memiliki kesesuaian lahan aktual sesuai marginal (S3), faktor pembatas temperatur (tc) menjadi kesesuaian lahan potensial S3 (tc).

4. Komoditi Tanaman Perkebunan

Tabel 5.12. Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Perkebunan di SPT 2 Lahan Kering

Jenis Tanaman	Kelas Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Perkebunan, SPT 2			
	Aktual	Faktor Pembatas	Usaha Perbaikan	Potensial
1. Jambu mete	S2 (na)	Hara tersedia: N dan K rendah, P sedang	Pemupukan N, P dan K, pemberian bahan organik	S1
2. Kelapa Sawit	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
3. Melinjo	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
4. Kelapa	S2 (na)	Hara tersedia: N dan K rendah	Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
5. Cengkeh	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah, P sedang	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N, P dan K, pemberian bahan organik	S1
6. Pinang	S2 (na)	Hara tersedia: N dan K rendah	Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
7. Kopi Robusta	S2 (tc,na)	Temperatur; Hara tersedia: N dan K rendah	Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
8. Karet	S3 (nr)	Retensi hara: kejenuhan basa	Pemberian bahan organik	S2
9. Kopi Arabika	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
10. Kakao	S3 (na)	Hara tersedia: K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S2
11. Tebu	S3 (na)	Hara tersedia: K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S2
12. Tembakau	S3 (na)	Hara tersedia: N rendah	Pemupukan N, pemberian bahan organik	S2

Berdasarkan hasil evaluasi kelas kesesuaian lahan aktual di SPT 2 - lahan kering, untuk kelompok tanaman perkebunan yang menjadi faktor pembatas adalah temperatur (tc) yang tidak dapat diperbaiki; ketersediaan air (wa), yaitu curah hujan berlebihan dapat dilakukan

pembuatan saluran drainase, retensi hara (nr), yaitu kejenuhan basa dilakukan pemupukan dan pemberian bahan organik. Hara tersedia (na), yaitu N dan K yang rendah, P sedang melalui upaya pemupukan baik menggunakan pupuk organik maupun pupuk anorganik. Dengan demikian, setelah dilakukan perbaikan dapat/tidak dapat ditingkatkan menjadi kesesuaian lahan potensial, diuraikan sebagai berikut:

1. Sangat Sesuai (S1), meliputi kelompok tanaman perkebunan, yaitu jambu mete, kelapa sawit, kelapa, melinjo, cengkeh, pinang. Tanaman perkebunan ini memiliki kesesuaian lahan aktual cukup sesuai (S2) dengan faktor pembatas ketersediaan air (wa) dan hara tersedia (na) menjadi kesesuaian lahan potensial S1.
2. Cukup Sesuai (S2), meliputi kelompok tanaman perkebunan, yaitu kopi robusta, karet, kopi arabika, kakao, tebu dan tembakau. Tanaman perkebunan ini memiliki kesesuaian lahan aktual cukup sesuai (S2) dan sesuai marginal (S3) dengan faktor pembatas temperatur (tc), ketersediaan air (wa), retensi hara (nr), hara tersedia (na) menjadi kesesuaian lahan potensial cukup sesuai atau S2 (tc).

5. Komoditi Tanaman Rempah dan Obat-obatan

Berdasarkan hasil evaluasi kelas kesesuaian lahan aktual di SPT 2 - lahan kering, untuk kelompok tanaman rempah dan obat-obatan yang menjadi faktor pembatas adalah temperatur (tc) tidak dapat dilakukan perbaikan, ketersediaan air (wa), yaitu curah hujan berlebih dapat dilakukan pembuatan saluran drainase. Retensi hara (nr) yaitu pH tanah yang rendah dilakukan pengapuran untuk mengurangi kemasaman tanah. Hara tersedia (na), yaitu N dan K yang rendah melalui upaya pemupukan baik menggunakan pupuk organik maupun pupuk anorganik. Dengan demikian, setelah dilakukan perbaikan dapat/ tidak dapat ditingkatkan menjadi kesesuaian lahan potensial, diuraikan sebagai berikut:

1. Sangat Sesuai (S1), meliputi kelompok tanaman rempah dan obat-obatan, yaitu pala, lengkuas, lada, kencur, kunyit, kapulaga, jarak, wijen, jahe, kemiri, sirih. Kelompok tanaman ini memiliki kesesuaian lahan aktual cukup sesuai (S2) dengan faktor pembatas ketersediaan hara (wa), retensi hara (nr) dan hara tersedia (na) menjadi kesesuaian lahan potensial S1.
2. Cukup Sesuai (S2), meliputi kelompok tanaman rempah dan obat-obatan, yaitu akar wangi, serai wangi dan vanili. Kelompok tanaman ini memiliki kesesuaian lahan aktual cukup sesuai (S2) dan sesuai marginal (S3) dengan faktor pembatas temperatur (tc) dan ketersediaan air (wa), hara tersedia (na) menjadi kesesuaian lahan potensial cukup sesuai atau S2 (tc).
3. Sesuai Marginal (S3), meliputi kelompok tanaman rempah dan obat-obatan, yaitu kayu manis. Kelompok tanaman ini memiliki kesesuaian lahan aktual sesuai marginal (S3)

dengan faktor pembatas temperatur (tc) dan hara tersedia (na) menjadi kesesuaian lahan potensial S3 (tc).

Tabel 5.13. Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Obat-obatan di SPT 2 - Lahan Kering

Jenis Tanaman	Kelas Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Obat-obatan, SPT 2			
	Aktual	Faktor Pembatas	Usaha Perbaikan	Potensial
1. Pala	S2 (na)	Hara tersedia: N dan K rendah	Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
2. Lengkuas	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
3. Lada	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
4. Kencur	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
5. Kunyit	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
6. Kapulaga	S2 (na)	Hara tersedia: N dan K rendah	Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
7. Jarak	S2 (nr,na)	Retensi hara: pH tanah; Hara tersedia: N dan K rendah	Pengapuran; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
8. Wijen	S2 (nr,na)	Retensi hara: pH tanah; Hara tersedia: N dan K rendah	Pengapuran; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
9. Jahe	S2 (na)	Hara tersedia: N dan K rendah	Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
10. Kemiri	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1

11. Sirih	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
12. Akar wangi	S2 (tc,na)	Temperatur; Hara tersedia: N dan K rendah	Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
13. Serai wangi	S2 (tc,na)	Temperatur; Hara tersedia: N dan K rendah	Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
14. Vanili	S3 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan K, pemberian bahan organik	S2
15. Kayu manis	S3 (tc,na)	Temperatur; Hara tersedia: K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S3 (tc)

5.2.2. Analisis Kesesuaian Lahan SPT 3 - Dataran Aluvial

1. Komoditi Tanaman Pangan

Berdasarkan hasil evaluasi kelas kesesuaian lahan di SPT 3 dataran aluvial, untuk kelompok tanaman pangan mempunyai faktor pembatas ketersediaan air (wa), yaitu curah hujan berlebih dapat dilakukan melalui pembuatan saluran draenase, retensi hara (nr), yaitu kemasaman tanah melalui pengapuran dan pemupukan, hara tersedia (na), yaitu N dan K yang rendah, P sedang melalui upaya pemupukan baik menggunakan pupuk organik maupun pupuk anorganik. Dengan demikian, setelah dilakukan perbaikan dapat/tidak dapat ditingkatkan menjadi kesesuaian lahan potensial, diuraikan sebagai berikut:

1. Sangat sesuai (S1), meliputi :

- Kelompok sereal, yaitu padi sawah irigasi dan padi gogo
- Kelompok umbi-umbian, yaitu talas dan ubi kayu
- Kelompok kacang-kacangan, yaitu kacang tunggak

Kelompok tanaman ini memiliki kesesuaian lahan aktual cukup sesuai (S2) dengan faktor pembatas ketersediaan air (wa), retensi hara (nr) dan hara tersedia (na) menjadi kesesuaian lahan potensial sangat sesuai (S1).

2. Cukup sesuai (S2), meliputi :

- Kelompok sereal, yaitu jagung
- Kelompok umbi-umbian, yaitu ubijalar
- Kelompok kacang-kacangan, yaitu kedelai, kacang tanah dan kacang hijau

Kelompok tanaman ini memiliki kesesuaian lahan aktual sesuai maginal (S3) dengan faktor pembatas ketersediaan air (wa) dan hara tersedia (na) menjadi kesesuaian lahan potensial cukup sesuai (S2).

Tabel 5.14. Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Pangan di SPT 3 - Dataran Aluvial

Jenis Tanaman	Kelas Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Pangan, SPT 3			
	Aktual	Faktor Pembatas	Usaha Perbaikan	Potensial
a. Serealia				
1. Padi Sawah Irigasi	S2 (na)	Hara tersedia: N rendah, P sedang, K rendah	Pemupukan N, P dan K, pemberian bahan organik	S1
2. Padi gogo	S2 (na)	Hara tersedia: N rendah, P sedang, K rendah	Pemupukan N, P dan K, pemberian bahan organik	S1
3. Jagung	S3 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia:K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan K, pemberian bahan organik	S2
b. Umbi-umbian				
1. Talas	S2 (na)	Hara tersedia:N dan K rendah	Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
2. Ubi kayu	S2 (wa, na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia:N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
3. Ubi jalar	S3 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia:N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S2
c. Kacang-kacangan				
1. Kacang tunggak	S2 (nr,na)	Retensi hara: pH tanah; Hara tersedia:N dan K rendah	Pengapuran; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
2. Kedelai	S3 (na)	Hara tersedia:K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S2
3. Kacang tanah	S3 (na)	Hara tersedia:K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S2
4. Kacang hijau	S3 (wa, na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia:K rendah	Pembuatan saluran drainase; Pemupukan K, pemberian bahan organik	S2

2. Komoditi Tanaman Sayuran

Berdasarkan hasil evaluasi kelas kesesuaian lahan aktual di SPT 3 - dataran aluvial, untuk kelompok tanaman sayuran sebagian besar yang menjadi faktor pembatas adalah temperatur (tc) tidak dapat diperbaiki. Untuk faktor pembatas lainnya dapat dilakukan upaya perbaikan seperti ketersediaan air (wa), yaitu curah hujan berlebihan dapat dilakukan pembuatan saluran drainase. Retensi hara (nr), yaitu pH tanah yang rendah dapat dilakukan pengapuran untuk mengurangi kemasaman tanah. Hara tersedia (na), yaitu N dan K yang rendah, melalui upaya pemupukan baik menggunakan pupuk organik maupun pupuk anorganik. Dengan demikian, setelah dilakukan perbaikan dapat/tidak dapat ditingkatkan menjadi kesesuaian lahan potensial, diuraikan sebagai berikut :

1. Sangat Sesuai (S1), meliputi kelompok tanaman kacang kapri. Tanaman sayuran ini memiliki kesesuaian lahan aktual cukup sesuai (S2) dengan faktor pembatas retensi hara (nr) dan hara tersedia (na) menjadi kesesuaian lahan potensial S1.
2. Cukup sesuai (S2), meliputi kelompok sayuran tanaman sawi, terung, petsai, paprika, bayam, pare, buncis, kacang panjang, asparagus, kubis, cabai, mentimun dan brokoli. Tanaman sayuran ini memiliki kesesuaian lahan aktual cukup sesuai (S2) dan sesuai marginal (S3) dengan faktor pembatas temperatur (tc), ketersediaan air (wa), retensi hara (nr) dan hara tersedia (na) menjadi kesesuaian lahan potensial cukup sesuai atau S2 (tc).

Tabel 5.15. Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Sayuran di SPT 3

Jenis Tanaman	Kelas Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Sayuran, SPT 3			
	Aktual	Faktor Pembatas	Usaha Perbaikan	Potensial
1. Kacang kapri	S2 (nr,na)	Retensi hara: pH tanah; Hara tersedia: N dan K rendah	Pengapuran; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
2. Pare	S2 (tc,wa,na)	Temperatur; Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
3. Buncis	S2 (tc,na)	Temperatur; Hara tersedia: N dan K rendah	Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
4. Kacang panjang	S2 (tc,na)	Temperatur; Hara tersedia: N dan K rendah	Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
5. Terung	S2 (tc,nr, na)	Temperatur, Retensi hara: pH tanah; Hara tersedia: N dan K rendah	Pengapuran; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)

Jenis Tanaman	Kelas Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Sayuran, SPT 3			
	Aktual	Faktor Pembatas	Usaha Perbaikan	Potensial
6. Sawi	S2 (tc,nr,na)	Temperatur; Retensi hara: pH tanah; Hara tersedia: N dan K rendah	Pengapuran; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
7. Petsai	S2 (tc,nr,na)	Temperatur; Retensi hara: pH tanah; Hara tersedia: N dan K rendah	Pengapuran; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
8. Kubis	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
9. Paprika	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
10. Bayam	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
11. Cabai	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
12. Mentimun	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
13. Brokoli	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
14. Asparagus	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2

3. Komoditi Tanaman Buah-buahan

Berdasarkan hasil evaluasi kelas kesesuaian lahan aktual di SPT 3 - dataran aluvial, untuk kelompok tanaman buah-buahan faktor pembatas yang ditemukan antara lain faktor pembatas yang tidak dapat diperbaiki, yaitu temperatur (tc), dan faktor pembatas yang dapat dilakukan upaya perbaikan seperti ketersediaan air (wa), yaitu curah hujan berlebihan dilakukan pembuatan saluran drainase, retensi hara (nr), yaitu pH tanah dilakukan pengapuran untuk mengurangi kemasaman tanah. Hara tersedia (na), yaitu N dan K yang rendah, P sedang melalui upaya pemupukan baik menggunakan pupuk organik maupun pupuk anorganik. Dengan demikian, setelah dilakukan perbaikan dapat/ tidak dapat ditingkatkan menjadi kesesuaian lahan potensial, diuraikan sebagai berikut:

1. Sangat Sesuai (S1), meliputi kelompok buah-buahan, yaitu jambu biji, jambu siam, cempedak, jeruk, nangka, rambutan, durian, duku, salak, mangga, sukun, pisang dan buah naga. Tanaman buah-buahan ini memiliki kesesuaian lahan aktual cukup sesuai (S2) dengan faktor pembatas ketersediaan air (wa), retensi hara (nr) dan hara tersedia (na) menjadi kesesuaian lahan potensial S1.
2. Cukup Sesuai (S2), meliputi kelompok buah-buahan, yaitu srikaya sirsak, petai, tomat sayur, tomat buah, alpukat, belimbing, sawo, klengkeng, blewah, melon, semangka, pepaya, manggis, nenas. Tanaman buah-buahan ini memiliki kesesuaian lahan aktual

- cukup sesuai (S2), dan sesuai marginal (S3) dengan faktor pembatas temperatur (tc), ketersediaan air (wa) dan hara tersedia (na) menjadi kesesuaian lahan potensial cukup sesuai atau S2 (tc).
- Sesuai marginal (S3), meliputi kelompok buah-buahan, yaitu markisa. Tanaman ini memiliki kesesuaian lahan aktual sesuai marginal (S3), faktor pembatas temperatur (tc) menjadi kesesuaian lahan potensial S3 (tc).

Tabel 5.16. Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Buah- buahandi SPT 3

Jenis Tanaman	Kelas Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Buah-buahan, SPT 3			
	Aktual	Faktor Pembatas	Usaha Perbaikan	Potensial
1. Jambu biji	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
2. Jambu Siam	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
3. Cempedak	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
4. Jeruk	S2 (na)	Hara tersedia: N dan K rendah, P sedang	Pemupukan N, P dan K, pemberian bahan organik	S1
5. Nangka	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
6. Rambutan	S2 (na)	Hara tersedia: N dan K rendah	Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
7. Durian	S2 (na)	Hara tersedia: N dan K rendah	Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
8. Duku	S2 (na)	Hara tersedia: N dan K rendah	Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
9. Salak	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
10. Mangga	S2 (na)	Hara tersedia: N dan K rendah	Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
11. Sukun	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
12. Pisang	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1

Lanjutan Tabel 5.16.

Jenis Tanaman	Kelas Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Buah-buahan, SPT 3			
	Aktual	Faktor Pembatas	Usaha Perbaikan	Potensial
13. Buah naga	S2 (wa,nr)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Retensi hara: pH tanah	Pembuatan saluran draenase; Pengapuran	S1
14. Srikaya	S2 (tc,wa,na)	Temperatur; Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
15. Sirsak	S2 (tc,wa,na)	Temperatur; Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
16. Petai	S2 (tc, wa,na)	Temperatur; Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
17. Tomat Sayur	S2 (tc,na)	Temperatur; Hara tersedia: N dan K rendah	Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
18. Tomat Buah	S2 (tc,na)	Temperatur; Hara tersedia: N dan K rendah	Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
19. Alpukat	S2 (tc, wa,na)	Temperatur; Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
20. Belimbing	S2 (tc, wa,na)	Temperatur; Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
21. Sawo	S2 (tc, wa,na)	Temperatur; Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
22. Klengkeng	S2 (tc, wa,na)	Temperatur; Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
23. Blewah	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
24. Melon	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
25. Pepaya	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
26. Semangka	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
27. Manggis	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
28. Nenas	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
29. Markisa	S3 (tc)	Temperatur	Tidak dapat diperbaiki	S3 (tc)

4. Komoditi Tanaman Perkebunan

Tabel 5.17. Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Perkebunan di SPT 3

Jenis Tanaman	Kelas Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Perkebunan, SPT 3			
	Aktual	Faktor Pembatas	Usaha Perbaikan	Potensial
1. Kelapa Sawit	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
2. Melinjo	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
3. Cengkeh	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah, P sedang	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N, P dan K, pemberian bahan organik	S1
4. Pinang	S2 (na)	Hara tersedia: N dan K rendah	Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
5. Jambu mete	S2 (na)	Hara tersedia: N dan K rendah, P sedang	Pemupukan N, P dan K, pemberian bahan organik	S1
6. Kelapa	S2 (na)	Hara tersedia: N dan K rendah	Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
7. Kopi Robusta	S2 (tc,na)	Temperatur; Hara tersedia: N dan K rendah	Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
8. Kopi Arabika	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
9. Karet	S3 (nr)	Retensi hara: kejenuhan basa	Pemberian bahan organik	S2
10. Tebu	S3 (na)	Hara tersedia: K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S2
11. Kakao	S3 (na)	Hara tersedia: K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S2
12. Tembakau	S3 (na)	Hara tersedia: N rendah	Pemupukan N, pemberian bahan organik	S2

Berdasarkan hasil evaluasi kelas kesesuaian lahan aktual di SPT 3 - dataran aluvial, untuk kelompok tanaman perkebunan yang menjadi faktor pembatas adalah temperatur (tc) yang tidak dapat diperbaiki; ketersediaan air (wa), yaitu curah hujan berlebih dapat dilakukan pembuatan saluran drainase, dan retensi hara (nr), yaitu pH tanah dengan pengapuran untuk mengurangi kemasaman tanah dan kejenuhan basa melalui pemupukan dan pemberian bahan organik. Hara tersedia (na), yaitu N dan K rendah, serta P sedang, sehingga usaha perbaikan dapat dilakukan melalui upaya pemupukan dengan pupuk organik maupun pupuk

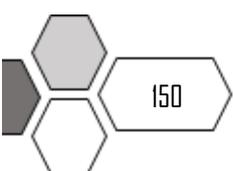
anorganik. Dengan demikian, setelah dilakukan perbaikan dapat/ tidak dapat ditingkatkan menjadi kesesuaian lahan potensial, diuraikan sebagai berikut:

1. Sangat Sesuai (S1), meliputi kelompok tanaman perkebunan, yaitu kelapa sawit, melinjo, cengkeh, pinang, jambu mete dan kelapa. Tanaman perkebunan ini memiliki kesesuaian lahan aktual sangat sesuai (S1) dan cukup sesuai (S2) dengan faktor pembatas ketersediaan air (wa) dan hara tersedia (na) menjadi kesesuaian lahan potensial S1.
2. Cukup Sesuai (S2), meliputi kelompok tanaman perkebunan, yaitu kopi robusta, kopi arabica, karet, tebu, kakao, dan tembakau. Tanaman perkebunan ini memiliki kesesuaian lahan aktual cukup sesuai (S2) dan sesuai marginal (S3) dengan faktor pembatas temperatur (tc), ketersediaan air (wa), retensi hara (nr) hara tersedia (na), sehingga menjadi kesesuaian lahan potensial cukup sesuai atau S2 (tc).

5. Komoditi Tanaman Rempah dan Obat-obatan

Berdasarkan hasil evaluasi kelas kesesuaian lahan aktual di SPT 3 - dataran aluvial, untuk kelompok tanaman rempah dan obat-obatan yang menjadi faktor pembatas adalah temperatur (tc) tidak dapat dilakukan perbaikan, ketersediaan air (wa), yaitu curah hujan berlebih dapat dilakukan pembuatan saluran drainase. Retensi hara (nr), yaitu pH tanah yang rendah dilakukan pengapuran untuk mengurangi kemasaman tanah. Hara tersedia (na), yaitu N dan K yang rendah melalui upaya pemupukan baik menggunakan pupuk organik maupun pupuk anorganik. Dengan demikian, setelah dilakukan perbaikan dapat/ tidak dapat ditingkatkan menjadi kesesuaian lahan potensial, diuraikan sebagai berikut:

1. Sangat Sesuai (S1), meliputi kelompok tanaman rempah dan obat-obatan, yaitu pala, lengkuas, lada, jarak, wijen, jahe, kemiri, sirih, kencur, kunyit, kapulaga. Kelompok tanaman ini memiliki kesesuaian lahan aktual cukup sesuai (S2) dengan faktor pembatas ketersediaan hara (wa), retensi hara (nr) dan hara tersedia (na) menjadi kesesuaian lahan potensial S1.
2. Cukup Sesuai (S2), meliputi kelompok tanaman rempah dan obat-obatan, yaitu akar wangi, serai wangi dan vanili. Kelompok tanaman ini memiliki kesesuaian lahan aktual cukup sesuai (S2) dan sesuai marginal (S3) dengan faktor pembatas temperatur (tc) dan ketersediaan air (wa), hara tersedia (na) menjadi kesesuaian lahan potensial cukup sesuai atau S2 (tc).
3. Sesuai Marginal (S3), meliputi kelompok tanaman rempah dan obat-obatan, yaitu kayu manis. Kelompok tanaman ini memiliki kesesuaian lahan aktual sesuai marginal (S3) dengan faktor pembatas temperatur (tc) dan hara tersedia (na) menjadi kesesuaian lahan potensial S3 (tc).



Tabel 5.18. Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Obat-obatan di SPT 3

Jenis Tanaman	Kelas Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Obat-obatan, SPT 3			
	Aktual	Faktor Pembatas	Usaha Perbaikan	Potensial
1. Pala	S2 (na)	Hara tersedia: N dan K rendah	Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
2. Lengkuas	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
3. Lada	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
4. Jarak	S2 (nr,na)	Retensi hara: pH tanah; Hara tersedia: N dan K rendah	Pengapuran; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
5. Wijen	S2 (na)	Hara tersedia: N dan K rendah	Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
6. Jahe	S2 (na)	Hara tersedia: N dan K rendah	Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
7. Kemiri	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
8. Sirih	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
9. Kencur	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
10. Kunyit	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N dan K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
11. Kapulaga	S2 (na)	Hara tersedia: N dan K rendah	Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S1
12. Akar wangi	S2 (tc,na)	Temperatur; Hara tersedia: N dan K rendah	Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
13. Serai wangi	S2 (tc,na)	Temperatur; Hara tersedia: N dan K rendah	Pemupukan N dan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
14. Vanili	S3 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan K, pemberian bahan organik	S2
15. Kayu manis	S3 (tc,na)	Temperatur; Hara tersedia: K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S3 (tc)

5.2.3. Analisis Kesesuaian Lahan SPT 4 - Lembah Antar Perbukitan

1. Komoditi Tanaman Pangan

Tabel 5.19. Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Pangan di SPT 4

Jenis Tanaman	Kelas Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Pangan, SPT 4			
	Aktual	Faktor Pembatas	Usaha Perbaikan	Potensial
a. Serealia				
1. Padi Sawah Irigasi	S2 (na)	Hara tersedia: K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S1
2. Padi gogo	S2 (na)	Hara tersedia: K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S1
3. Jagung	S3 (wa, na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan K, pemberian bahan organik	S2
b. Umbi-umbian				
1. Talas	S2 (na)	Hara tersedia: K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S1
2. Ubi kayu	S2 (wa, na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan K, pemberian bahan organik	S1
3. Ubi jalar	S3 (wa, na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan K, pemberian bahan organik	S2
c. Kacang-kacangan				
1. Kacang Tunggak	S2 (na)	Hara tersedia: K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S1
2. Kedelai	S3 (na)	Hara tersedia: K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S2
3. Kacang tanah	S3 (na)	Hara tersedia: K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S2
4. Kacang hijau	S3 (wa, na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: K rendah	Pembuatan saluran drainase; Pemupukan K, pemberian bahan organik	S2

Berdasarkan hasil evaluasi kelas kesesuaian lahan di SPT 4 - lembah antar perbukitan, untuk kelompok tanaman pangan mempunyai faktor pembatas ketersediaan air (wa) yaitu curah hujan berlebih dapat dilakukan melalui pembuatan saluran draenase, hara

tersedia (na), yaitu K rendah melalui upaya pemupukan baik menggunakan pupuk organik maupun pupuk anorganik. Dengan demikian, setelah dilakukan perbaikan dapat/ tidak dapat ditingkatkan menjadi kesesuaian lahan potensial, diuraikan sebagai berikut:

1. Sangat sesuai (S1), meliputi :

- Kelompok sereal, yaitu padi sawah irigasi dan padi gogo
- Kelompok umbi-umbian, yaitu talas dan ubi kayu
- Kelompok kacang-kacangan, yaitu kacang tunggak

Kelompok tanaman ini memiliki kesesuaian lahan aktual cukup sesuai (S2) dengan faktor pembatas ketersediaan air (wa) dan hara tersedia (na) menjadi kesesuaian lahan potensial sangat sesuai (S1).

2. Cukup sesuai (S2), meliputi :

- Kelompok sereal, yaitu jagung
- Kelompok umbi-umbian, yaitu ubijalar
- Kelompok kacang-kacangan, yaitu kedelai, kacang tanah dan kacang hijau
- Kelompok tanaman ini memiliki kesesuaian lahan aktual sesuai marginal (S3) dengan faktor pembatas ketersediaan air (wa) dan hara tersedia (na) menjadi kesesuaian lahan potensial cukup sesuai (S2).

2. Komoditi Tanaman Sayuran

Berdasarkan hasil evaluasi kelas kesesuaian lahan aktual di SPT 4 - lembah antar perbukitan, untuk kelompok tanaman sayuran faktor pembatas yang tidak dapat diperbaiki yaitu temperatur (tc), sedangkan untuk faktor pembatas lainnya dapat dilakukan upaya perbaikan seperti ketersediaan air (wa), yaitu curah hujan berlebih dapat dilakukan pembuatan saluran drainase. Hara tersedia (na), yaitu K yang rendah, melalui upaya pemupukan baik menggunakan pupuk organik maupun pupuk anorganik. Dengan demikian, setelah dilakukan perbaikan dapat/ tidak dapat ditingkatkan menjadi kesesuaian lahan potensial, diuraikan sebagai berikut:

1. Sangat Sesuai (S1), meliputi kelompok tanaman kacang kapri. Tanaman sayuran ini memiliki kesesuaian lahan aktual cukup sesuai (S2) dengan faktor pembatas hara tersedia (na) menjadi kesesuaian lahan potensial S1.
2. Cukup sesuai (S2), meliputi kelompok sayuran tanaman pare, buncis, kacang panjang, terung, sawi, petsai, kubis, paprika, bayam, cabai, mentimun, brokoli dan asparagus. Tanaman sayuran ini memiliki kesesuaian lahan aktual cukup sesuai (S2) dan sesuai marginal (S3) dengan faktor pembatas temperatur (tc), ketersediaan air (wa) dan hara tersedia (na) menjadi kesesuaian lahan potensial cukup sesuai atau S2 (tc).

Tabel 5.20. Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Sayuran di SPT 4

Jenis Tanaman	Kelas Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Sayuran, SPT 4			
	Aktual	Faktor Pembatas	Usaha Perbaikan	Potensial
1. Kacang kapri	S2 (na)	Hara tersedia: K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S1
2. Pare	S2 (tc,wa,na)	Temperatur; Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
3. Buncis	S2 (tc,na)	Temperatur; Hara tersedia: K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
4. Kacang panjang	S2 (tc,na)	Temperatur; Hara tersedia: K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
5. Terung	S2 (tc, na)	Temperatur; Hara tersedia: K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
6. Sawi	S2 (tc,na)	Temperatur; Hara tersedia:K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
7. Petsai	S2 (tc,na)	Temperatur; Hara tersedia: K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
8. Kubis	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
9. Paprika	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
10. Bayam	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
11. Cabai	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
12. Mentimun	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
13. Brokoli	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
14. Asparagus	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2

3. Komoditi Tanaman Buah-buahan

Berdasarkan hasil evaluasi kelas kesesuaian lahan aktual di SPT 4 - lembah antar perbukitan, untuk kelompok tanaman buah-buahan faktor pembatas yang ditemukan antara lain faktor pembatas yang tidak dapat diperbaiki, yaitu temperatur (tc), dan faktor pembatas

yang dapat dilakukan upaya perbaikan seperti ketersediaan air (wa), yaitu curah hujan berlebih dilakukan pembuatan saluran drainase dan hara tersedia (na), yaitu K yang rendah melalui upaya pemupukan baik menggunakan pupuk organik maupun pupuk anorganik. Dengan demikian, setelah dilakukan perbaikan dapat/ tidak dapat ditingkatkan menjadi kesesuaian lahan potensial, diuraikan sebagai berikut:

1. Sangat Sesuai (S1), meliputi kelompok buah-buahan, yaitu jambu biji, jambu siam, cempedak, jeruk, nangka, rambutan, durian, duku, salak, mangga, sukun, pisang dan buah naga. Tanaman buah-buahan ini memiliki kesesuaian lahan aktual cukup sesuai (S2) dengan faktor pembatas ketersediaan air (wa) dan hara tersedia (na) menjadi kesesuaian lahan potensial S1.
2. Cukup Sesuai (S2), meliputi kelompok buah-buahan, yaitu srikaya sirsak, petai, tomat sayur, tomat buah, alpukat, belimbing, sawo, klengkeng, blewah, melon, semangka, pepaya, manggis, nenas. Tanaman buah-buahan ini memiliki kesesuaian lahan aktual cukup sesuai (S2), dan sesuai marginal (S3) dengan faktor pembatas temperatur (tc), ketersediaan air (wa) dan hara tersedia (na) menjadi kesesuaian lahan potensial cukup sesuai atau S2 (tc).
3. Sesuai marginal (S3), meliputi kelompok buah-buahan, yaitu markisa. Tanaman ini memiliki kesesuaian lahan aktual sesuai marginal (S3), faktor pembatas temperatur (tc) menjadi kesesuaian lahan potensial S3 (tc).

Tabel 5.21. Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Buah-buahan di SPT 4

Jenis Tanaman	Kelas Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Buah-buahan, SPT 4			
	Aktual	Faktor Pembatas	Usaha Perbaikan	Potensial
1. Jambu biji	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan K, pemberian bahan organik	S1
2. Jambu Siam	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan K, pemberian bahan organik	S1
3. Cempedak	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia:K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan K, pemberian bahan organik	S1
4. Jeruk	S2 (na)	Hara tersedia: K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S1

5. Nangka	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan K, pemberian bahan organik	S1
6. Rambutan	S2 (na)	Hara tersedia: K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S1
7. Durian	S2 (na)	Hara tersedia: K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S1
8. Duku	S2 (na)	Hara tersedia: K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S1
9. Salak	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan K, pemberian bahan organik	S1
10. Mangga	S2 (na)	Hara tersedia: K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S1
11. Sukun	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan K, pemberian bahan organik	S1
12. Pisang	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S1
13. Buah naga	S2 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S1
14. Srikaya	S2 (tc,wa,na)	Temperatur; Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
15. Sirsak	S2 (tc,wa,na)	Temperatur; Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
16. Petai	S2 (tc, wa,na)	Temperatur; Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
17. Sawo	S2 (tc, wa,na)	Temperatur; Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
18. Tomat Sayur	S2 (tc,na)	Temperatur; Hara tersedia: K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
19. Tomat Buah	S2 (tc,na)	Temperatur; Hara tersedia: K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)

20. Alpukat	S2 (tc, wa,na)	Temperatur; Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
21. Belimbing	S2 (tc, wa,na)	Temperatur; Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
22. Klengkeng	S2 (tc, wa,na)	Temperatur; Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
23. Blewah	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
24. Melon	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
25. Pepaya	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
26. Semangka	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
27. Manggis	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
28. Nenas	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
29. Markisa	S3 (tc)	Temperatur	Tidak dapat diperbaiki	S3 (tc)

4. Komoditi Tanaman Perkebunan

Berdasarkan hasil evaluasi kelas kesesuaian lahan aktual di SPT 4 - lembah antar perbukitan, untuk kelompok tanaman perkebunan yang menjadi faktor pembatas adalah temperatur (tc) yang tidak dapat diperbaiki; ketersediaan air (wa), yaitu curah hujan berlebih dapat dilakukan pembuatan saluran drainase. Retensi hara (nr), yaitu kejenuhan basa melalui pemupukan dan pemberian bahan organik. Hara tersedia (na), yaitu K yang rendah melalui upaya pemupukan baik menggunakan pupuk organik maupun pupuk anorganik. Dengan demikian, setelah dilakukan perbaikan dapat/ tidak dapat ditingkatkan menjadi kesesuaian lahan potensial, diuraikan sebagai berikut:

1. Sangat Sesuai (S1), meliputi kelompok tanaman perkebunan, yaitu kelapa sawit, melinjo, cengkeh, pinang, jambu mete dan kelapa. Tanaman perkebunan ini memiliki kesesuaian lahan aktual sangat sesuai (S1) dan cukup sesuai (S2) dengan faktor pembatas ketersediaan air (wa) dan hara tersedia (na) menjadi kesesuaian lahan potensial S1.
2. Cukup Sesuai (S2), meliputi kelompok tanaman perkebunan, yaitu kopi robusta, kakao, tebu, karet dan kopi arabica. Tanaman perkebunan ini memiliki kesesuaian lahan aktual cukup sesuai (S2) dan sesuai marginal (S3) dengan faktor pembatas temperatur (tc),

ketersediaan air (wa), retensi hara (nr) dan hara tersedia (na), sehingga menjadi kesesuaian lahan potensial cukup sesuai atau S2 (tc).

Tabel 5.22. Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Perkebunan di SPT 4

Jenis Tanaman	Kelas Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Perkebunan, SPT 4			
	Aktual	Faktor Pembatas	Usaha Perbaikan	Potensial
1. Kelapa Sawit	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S1
2. Melinjo	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia:K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S1
3. Cengkeh	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan K, pemberian bahan organik	S1
4. Pinang	S2 (na)	Hara tersedia: K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S1
5. Jambu mete	S2 (na)	Hara tersedia:K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S1
6. Kelapa	S2 (na)	Hara tersedia: K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S1
7. Tembakau	S2 (na)	Hara tersedia: K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S1
8. Kopi Robusta	S2 (tc,na)	Temperatur; Hara tersedia: K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
9. Kakao	S3 (na)	Hara tersedia: K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S2
10. Tebu	S3 (na)	Hara tersedia: K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S2
11. Karet	S3 (nr)	Retensi hara: kejenuhan basa	Pemberian bahan organik	S2
12. Kopi Arabika	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2

5. Komoditi Tanaman Rempah dan Obat-obatan

Berdasarkan hasil evaluasi kelas kesesuaian lahan aktual di SPT 4 - lembah antar perbukitan, untuk kelompok tanaman rempah dan obat-obatan yang menjadi faktor pembatas adalah temperatur (tc) tidak dapat dilakukan perbaikan, ketersediaan air (wa), yaitu curah hujan berlebih dapat dilakukan pembuatan saluran drainase dan hara tersedia (na), yaitu K

yang rendah melalui upaya pemupukan baik menggunakan pupuk organik maupun pupuk anorganik. Dengan demikian, setelah dilakukan perbaikan dapat/ tidak dapat ditingkatkan menjadi kesesuaian lahan potensial, diuraikan sebagai berikut:

1. Sangat Sesuai (S1), meliputi kelompok tanaman rempah dan obat-obatan, yaitu pala, lengkuas, lada, jarak, kencur, kunyit, wijen, jahe, kemiri, sirih dan kapulaga. Kelompok tanaman ini memiliki kesesuaian lahan aktual cukup sesuai (S2) dengan faktor pembatas ketersediaan hara (wa) dan hara tersedia (na) menjadi kesesuaian lahan potensial S1.
2. Cukup Sesuai (S2), meliputi kelompok tanaman rempah dan obat-obatan, yaitu serai wangi, akar wangi dan vanili. Kelompok tanaman ini memiliki kesesuaian lahan aktual cukup sesuai (S2) dan sesuai marginal (S3) dengan faktor pembatas temperatur (tc) dan ketersediaan air (wa), hara tersedia (na) menjadi kesesuaian lahan potensial cukup sesuai atau S2 (tc).
3. Sesuai Marginal (S3), meliputi kelompok tanaman rempah dan obat-obatan, yaitu kayu manis. Kelompok tanaman ini memiliki kesesuaian lahan aktual sesuai marginal (S3) dengan faktor pembatas temperatur (tc) dan hara tersedia (na) menjadi kesesuaian lahan potensial S3 (tc).

Tabel 5.23. Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Obat-obatan di SPT 4

Jenis Tanaman	Kelas Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Obat-obatan, SPT 4			
	Aktual	Faktor Pembatas	Usaha Perbaikan	Potensial
1. Pala	S2 (na)	Hara tersedia: K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S1
2. Lengkuas	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan K, pemberian bahan organik	S1
3. Lada	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan K, pemberian bahan organik	S1
4. Jarak	S2 (na)	Hara tersedia: K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S1
5. Kencur	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan K, pemberian bahan organik	S1

6. Kunyit	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan K, pemberian bahan organik	S1
7. Wijen	S2 (na)	Hara tersedia: K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S1
8. Jahe	S2 (na)	Hara tersedia: K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S1
9. Kemiri	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan K, pemberian bahan organik	S1
10. Sirih	S2 (wa,na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: K rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan K, pemberian bahan organik	S1
11. Kapulaga	S2 (na)	Hara tersedia: K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S1
12. Serai wangi	S2 (tc,na)	Temperatur; Hara tersedia: K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
13. Akar wangi	S2 (tc,na)	Temperatur; Hara tersedia: K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S2 (tc)
14. Vanili	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
15. Kayu manis	S3 (tc,na)	Temperatur; Hara tersedia: K rendah	Pemupukan K, pemberian bahan organik	S3 (tc)

5.2.4. Analisis Kesesuaian Lahan SPT 5 - Perbukitan Landai

1. Komoditi Tanaman Pangan

Berdasarkan hasil evaluasi kelas kesesuaian lahan aktual di SPT 5 - perbukitan landai, untuk kelompok tanaman pangan memiliki faktor pembatas temperatur (tc) yang tidak dapat diperbaiki; ketersediaan air (wa), yaitu curah hujan berlebih dapat dilakukan pembuatan saluran drainase, hara tersedia (na), yaitu N rendah melalui pemupukan baik pemberian pupuk organik maupun pupuk anorganik. Bahaya erosi melalui pengelolaan lereng seperti pembuatan terrasering. Dengan demikian setelah dilakukan perbaikan dapat/ tidak dapat ditingkatkan menjadi kesesuaian lahan potensial diuraikan sebagai berikut:

1. Sangat sesuai (S1), meliputi:

- Kelompok serealia, yaitu padi gogo
- Kelompok umbi-umbian, yaitu talas dan ubi kayu
- Kelompok kacang-kacangan, yaitu kacang tunggak dan kacang tanah



Kelompok tanaman ini memiliki kesesuaian lahan aktual cukup sesuai (S2) dengan faktor pembatas ketersediaan air (wa) dan hara tersedia (na) menjadi kesesuaian lahan potensial sangat sesuai (S1).

2. Cukup sesuai (S2), meliputi:

- Kelompok sereal, yaitu jagung
- Kelompok umbi-umbian, yaitu ubijalar
- Kelompok kacang-kacangan, yaitu kedelai dan kacang hijau

Kelompok tanaman ini memiliki kesesuaian lahan aktual cukup sesuai (S2) dan sesuai marginal (S3) dengan faktor pembatas temperatur (tc), ketersediaan air (wa) dan hara tersedia (na) menjadi kesesuaian lahan potensial cukup sesuai atau S2 (tc).

3. Sesuai marginal (S3), meliputi :kelompok sereal, yaitu padi sawah.

Kelompok tanaman ini memiliki kesesuaian lahan aktual tidak sesuai (N) dengan faktor pembatas bahaya erosi (eh) menjadi kesesuaian lahan potensial sesuai marginal (S3). Pengelolaan lahan ini memerlukan intervensi pemerintah dan swasta jika akan diusahakan.

Tabel 5.24. Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Pangan di SPT 5

Jenis Tanaman	Kelas Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Pangan, SPT 5			
	Aktual	Faktor Pembatas	Usaha Perbaikan	Potensial
a. Sereal				
1. Padi gogo	S2 (na)	Hara tersedia: N rendah	Pemupukan N, pemberian bahan organik	S1
2. Jagung	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
3. Padi Sawah Irigasi	N (eh)	Bahaya erosi: lereng	Pengelolaan lereng	S3
b. Umbi-umbian				
1. Talas	S2 (na)	Hara tersedia:N rendah	Pemupukan N, pemberian bahan organik	S1
2. Ubi kayu	S2 (wa, na)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia:N rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N, pemberian bahan organik	S1
3. Ubi jalar	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2

c. Kacang-kacangan				
1. Kacang Tunggak	S2 (na)	Hara tersedia:N rendah	Pemupukan N, pemberian bahan organik	S1
2. Kacang tanah	S2 (na)	Hara tersedia:N rendah	Pemupukan N, pemberian bahan organik	S1
3. Kedelai	S2 (tc,na)	Temperatur; Hara tersedia:N rendah	Pemupukan N, pemberian bahan organik	S2 (tc)
4. Kacang hijau	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran drainase	S2

2. Komoditi Tanaman Sayuran

Berdasarkan hasil evaluasi kelas kesesuaian lahan aktual di SPT 5 - perbukitan landai, untuk kelompok tanaman sayuran faktor pembatas yang tidak dapat diperbaiki, yaitu temperatur (tc), sedangkan untuk faktor pembatas lainnya dapat dilakukan upaya perbaikan seperti ketersediaan air (wa), yaitu curah hujan berlebih dapat dilakukan pembuatan saluran drainase. Hara tersedia (na), yaitu N yang rendah, melalui upaya pemupukan baik menggunakan pupuk organik maupun pupuk anorganik. Dengan demikian, setelah dilakukan perbaikan dapat/tidak dapat ditingkatkan menjadi kesesuaian lahan potensial, diuraikan sebagai berikut :

1. Sangat Sesuai (S1), meliputi kelompok tanaman kacang kapri. Tanaman sayuran ini memiliki kesesuaian lahan aktual cukup sesuai (S2) dengan faktor pembatas hara tersedia (na) menjadi kesesuaian lahan potensial S1.
2. Cukup sesuai (S2), meliputi kelompok sayuran tanaman pare, buncis, kacang panjang, terung, sawi, petsai, kubis, paprika, bayam, cabai, mentimun, brokoli dan asparagus. Tanaman sayuran ini memiliki kesesuaian lahan aktual cukup sesuai (S2) dan sesuai marginal (S3) dengan faktor pembatas temperatur (tc), ketersediaan air (wa) dan hara tersedia (na) menjadi kesesuaian lahan potensial cukup sesuai atau S2 (tc).

Tabel 5.25. Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Sayuran di SPT 5

Jenis Tanaman	Kelas Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Sayuran, SPT 5			
	Aktual	Faktor Pembatas	Usaha Perbaikan	Potensial
1. Kacang kapri	S2 (na)	Hara tersedia: N rendah	Pemupukan N, pemberian bahan organik	S1
2. Pare	S2 (tc,wa,na)	Temperatur; Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N rendah	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N, pemberian bahan organik	S2 (tc)
3. Buncis	S2 (tc,na)	Temperatur; Hara tersedia: N rendah	Pemupukan N, pemberian bahan organik	S2 (tc)
4. Kacang panjang	S2 (tc,na)	Temperatur; Hara tersedia: N rendah	Pemupukan N, pemberian bahan organik	S2 (tc)
5. Terung	S2 (tc, na)	Temperatur; Hara tersedia: N rendah	Pemupukan N, pemberian bahan organik	S2 (tc)
6. Sawi	S2 (tc,na)	Temperatur; Hara tersedia: N rendah	Pemupukan N, pemberian bahan organik	S2 (tc)
7. Petsai	S2 (tc,na)	Temperatur; Hara tersedia: N rendah	Pemupukan N, pemberian bahan organik	S2 (tc)
8. Kubis	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
9. Paprika	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
10. Bayam	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
11. Cabai	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
12. Mentimun	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
13. Brokoli	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
14. Asparagus	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2

3. Komoditi Tanaman Buah-buahan

Berdasarkan hasil evaluasi kelas kesesuaian lahan aktual di SPT 5 -perbukitan landai, untuk kelompok tanaman buah-buahan faktor pembatas yang ditemukan antara lain faktor pembatas yang tidak dapat diperbaiki, yaitu temperatur (tc), dan faktor pembatas yang dapat dilakukan upaya perbaikan seperti ketersediaan air (wa), yaitu curah hujan berlebih dilakukan pembuatan saluran drainase dan hara tersedia (na), yaitu N yang rendah melalui upaya pemupukan baik menggunakan pupuk organik maupun pupuk anorganik. Bahaya erosi (eh), yaitu lereng melalui pengelolaan lereng seperti pembuatan terrasering. Dengan demikian, setelah dilakukan perbaikan dapat/ tidak dapat ditingkatkan menjadi kesesuaian lahan potensial, diuraikan sebagai berikut:

1. Sangat Sesuai (S1), meliputi kelompok buah-buahan, yaitu jambu biji, jambu siam, cempedak, jeruk, nangka, rambutan, durian, duku, salak, mangga, sukun, pisang dan buah naga. Tanaman buah-buahan ini memiliki kesesuaian lahan aktual cukup sesuai (S2) dengan faktor pembatas ketersediaan air (wa) dan hara tersedia (na) menjadi kesesuaian lahan potensial S1.
2. Cukup Sesuai (S2), meliputi kelompok buah-buahan, yaitu srikaya sirsak, petai, sawo, tomat sayur, tomat buah, alpukat, belimbing, klengkeng, pepaya, semangka, manggis, blewah, nenas, blewah dan melon. Tanaman buah-buahan ini memiliki kesesuaian lahan aktual cukup sesuai (S2), dan sesuai marginal (S3) dengan faktor pembatas temperatur (tc), ketersediaan air (wa), hara tersedia (na) dan bahaya erosi (eh) menjadi kesesuaian lahan potensial cukup sesuai atau S2 (tc).
3. Sesuai marginal (S3), meliputi kelompok buah-buahan, yaitu markisa. Tanaman ini memiliki kesesuaian lahan aktual sesuai marginal (S3), faktor pembatas temperatur (tc) menjadi kesesuaian lahan potensial S3 (tc).

Tabel 5.26. Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Buah-buahan di SPT 5

Jenis Tanaman	Kelas Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Buah-buahan, SPT 5			
	Aktual	Faktor Pembatas	Usaha Perbaikan	Potensial
1. Jambu biji	S2 (wa,na, eh)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N rendah; Bahaya erosi: lereng	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N, pemberian bahan organik; Pengelolaan lereng	S1
2. Jambu Siam	S2 (wa,na, eh)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N rendah; Bahaya erosi: lereng	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N, pemberian bahan organik; Pengelolaan lereng	S1
3. Cempedak	S2 (wa,na, eh)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N rendah; Bahaya erosi: lereng	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N, pemberian bahan organik; Pengelolaan lereng	S1
4. Jeruk	S2 (na, eh)	Hara tersedia: N rendah; Bahaya erosi: lereng	Pemupukan N, pemberian bahan organik; Pengelolaan lereng	S1
5. Nangka	S2 (wa,na, eh)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N rendah; Bahaya erosi: lereng	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N, pemberian bahan organik; Pengelolaan lereng	S1
6. Rambutan	S2 (na, eh)	Hara tersedia: N rendah; Bahaya erosi: lereng	Pemupukan N, pemberian bahan organik; Pengelolaan lereng	S1
7. Durian	S2 (na, eh)	Hara tersedia: N rendah; Bahaya erosi: lereng	Pemupukan N, pemberian bahan organik; Pengelolaan lereng	S1
8. Duku	S2 (na, eh)	Hara tersedia: N rendah; Bahaya erosi: lereng	Pemupukan N, pemberian bahan organik; Pengelolaan lereng	S1
9. Salak	S2 (wa,na, eh)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N rendah; Bahaya erosi: lereng	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N, pemberian bahan organik; Pengelolaan lereng	S1

10. Mangga	S2 (na, eh)	Hara tersedia: N rendah; Bahaya erosi: lereng	Pemupukan N, pemberian bahan organik; Pengelolaan lereng	S1
11. Sukun	S2 (wa,na, eh)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N rendah; Bahaya erosi: lereng	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N, pemberian bahan organik; Pengelolaan lereng	S1
12. Pisang	S2 (wa,na, eh)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N rendah; Bahaya erosi: lereng	Pemupukan N, pemberian bahan organik; Bahaya erosi: lereng	S1
13. Buah naga	S2 (wa, eh)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Bahaya erosi: lereng	Pembuatan saluran draenase; Pengelolaan lereng	S1
14. Srikaya	S2 (tc,wa,na, eh)	Temperatur; Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N rendah; Bahaya erosi: lereng	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N, pemberian bahan organik; Pengelolaan lereng	S2 (tc)
15. Sirsak	S2 (tc,wa,na, eh)	Temperatur; Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N rendah; Bahaya erosi: lereng	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N, pemberian bahan organik; Pengelolaan lereng	S2 (tc)
16. Petai	S2 (tc, wa,na, eh)	Temperatur; Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N rendah; Bahaya erosi: lereng	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N, pemberian bahan organik; Pengelolaan lereng	S2 (tc)
17. Sawo	S2 (tc, wa,na, eh)	Temperatur; Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N rendah; Bahaya erosi: lereng	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N, pemberian bahan organik; Pengelolaan lereng	S2 (tc)
18. Tomat Sayur	S2 (tc,na, eh)	Temperatur; Hara tersedia: N rendah; Bahaya erosi: lereng	Pemupukan N, pemberian bahan organik; Bahaya erosi: lereng	S2 (tc)
19. Tomat Buah	S2 (tc,na, eh)	Temperatur; Hara tersedia: N rendah; Bahaya erosi: lereng	Pemupukan N, pemberian bahan organik; Bahaya erosi: lereng	S2 (tc)

20. Alpukat	S2 (tc, wa,na, eh)	Temperatur; Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N rendah; Bahaya erosi: lereng	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N, pemberian bahan organik; Bahaya erosi: lereng	S2 (tc)
21. Belimbing	S2 (tc, wa,na, eh)	Temperatur; Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N rendah; Bahaya erosi: lereng	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N, pemberian bahan organik; Bahaya erosi: lereng	S2 (tc)
22. Klengkeng	S2 (tc, wa,na, eh)	Temperatur; Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N rendah; Bahaya erosi: lereng	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N, pemberian bahan organik; Bahaya erosi: lereng	S2 (tc)
23. Pepaya	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
24. Semangka	S3 (wa, eh)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Bahaya erosi: lereng	Pembuatan saluran draenase; Pengelolaan lereng	S2
25. Manggis	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
26. Nenas	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
27. Blewah	S3 (wa,eh)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Bahaya erosi: lereng	Pembuatan saluran draenase; Pengelolaan lereng	S2
28. Melon	S3 (wa,eh)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Bahaya erosi: lereng	Pembuatan saluran draenase; Pengelolaan lereng	S2
29. Markisa	S3 (tc)	Temperatur	Tidak dapat diperbaiki	S3 (tc)

4. Komoditi Tanaman Perkebunan

Tabel 5.27. Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Perkebunan di SPT 5

Jenis Tanaman	Kelas Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Perkebunan, SPT 5			
	Aktual	Faktor Pembatas	Usaha Perbaikan	Potensial
1. Jambu mete	S2 (na, eh)	Hara tersedia:N rendah; Bahaya erosi: lereng	Pemupukan N, pemberian bahan organik; Pengelolaan lereng	S1
2. Kelapa Sawit	S2 (wa,na, eh)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N rendah; Bahaya erosi: lereng	Pemupukan N, pemberian bahan organik; Pengelolaan lereng	S1
3. Melinjo	S2 (wa,na, eh)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia:N rendah; Bahaya erosi: lereng	Pemupukan N, pemberian bahan organik; Pengelolaan lereng	S1
4. Kelapa	S2 (na, eh)	Hara tersedia: N rendah; Bahaya erosi: lereng	Pemupukan N, pemberian bahan organik; Pengelolaan lereng	S1
5. Cengkeh	S2 (wa,na, eh)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N rendah; Bahaya erosi: lereng	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N, pemberian bahan organik; Pengelolaan lereng	S1
6. Pinang	S2 (na, eh)	Hara tersedia: N rendah; Bahaya erosi: lereng	Pemupukan N, pemberian bahan organik; Pengelolaan lereng	S1
7. Kopi Robusta	S2 (tc,na, eh)	Temperatur; Hara tersedia:N rendah; Bahaya erosi: lereng	Pemupukan N, pemberian bahan organik; Pengelolaan lereng	S2 (tc)
8. Tembakau	S3 (na, eh)	Hara tersedia: N rendah; Bahaya erosi: lereng	Pemupukan N, pemberian bahan organik; Pengelolaan lereng	S2
9. Karet	S3 (nr)	Retensi hara: kejenuhan basa	Pemberian bahan organik	S2
10. Kopi Arabika	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
11. Kakao	S3 (na)	Hara tersedia: N rendah	Pemupukan N, pemberian bahan organik	S2
12. Tebu	S3 (eh)	Bahaya erosi: lereng	Pengelolaan lereng	S2

Berdasarkan hasil evaluasi kelas kesesuaian lahan aktual di SPT 5 - perbukitan landai, untuk kelompok tanaman perkebunan yang menjadi faktor pembatas adalah temperatur (tc)

tidak dapat diperbaiki, ketersediaan air (wa), yaitu curah hujan berlebihan dapat dilakukan pembuatan saluran drainase, retensi hara (nr), yaitu kejenuhan basa dapat dilakukan pemupukan dan pemberian bahan organik, hara tersedia, yaitu N rendah melalui pemberian pemupukan baik pupuk organik maupun anorganik. Untuk bahaya erosi (eh), yaitu faktor lereng dilakukan pengelolaan lereng, seperti pembuatan terrasering. Dengan demikian, setelah dilakukan perbaikan dapat/ tidak dapat ditingkatkan menjadi kesesuaian lahan potensial, diuraikan sebagai berikut:

1. Sangat Sesuai (S1), meliputi kelompok tanaman perkebunan, yaitu jambu mete, kelapa sawit, melinjo, kelapa, cengkeh dan pinang. Tanaman perkebunan ini memiliki kesesuaian lahan aktual cukup sesuai (S2) dengan faktor pembatas ketersediaan air (wa), hara tersedia (na) dan bahaya erosi (eh) yang dapat diperbaiki, sehingga menjadi kesesuaian lahan potensial S1.
2. Cukup Sesuai (S2), meliputi kelompok tanaman perkebunan, yaitu kopi robusta, tembakau, karet, kopi arabica, kakao dan tebu. Tanaman perkebunan ini memiliki kesesuaian lahan aktual cukup sesuai (S2) dan sesuai marginal (S3) dengan faktor pembatas temperatur (tc) yang tidak dapat diperbaiki, sedangkan ketersediaan air (wa), retensi hara (nr), hara tersedia (na) dan bahaya erosi (eh) dapat diperbaiki, sehingga menjadi kesesuaian lahan potensial cukup sesuai atau S2 (tc).

5. Komoditi Rempah dan Obat-obatan

Berdasarkan hasil evaluasi kelas kesesuaian lahan aktual di SPT 5 - perbukitan landai, untuk kelompok tanaman rempah dan obat-obatan yang menjadi faktor pembatas adalah temperatur (tc) tidak dapat dilakukan perbaikan, ketersediaan air (wa), yaitu curah hujan berlebih dapat dilakukan pembuatan saluran drainase, hara tersedia (na), yaitu N yang rendah melalui upaya pemupukan baik menggunakan pupuk organik maupun pupuk anorganik, bahaya erosi (eh) melalui pengelolaan lereng seperti pembuatan terrasering. Dengan demikian, setelah dilakukan perbaikan dapat/tidak dapat ditingkatkan menjadi kesesuaian lahan potensial, diuraikan sebagai berikut:

1. Sangat Sesuai (S1), meliputi kelompok tanaman rempah dan obat-obatan, yaitu pala, lada, jarak, wijen, kemiri dan sirih. Kelompok tanaman ini memiliki kesesuaian lahan aktual cukup sesuai (S2) dengan faktor pembatas ketersediaan hara (wa), hara tersedia (na) dan bahaya erosi (eh) menjadi kesesuaian lahan potensial S1.
2. Cukup Sesuai (S2), meliputi kelompok tanaman rempah dan obat-obatan, yaitu akar wangi, serai wangi, kencur, kunyit, kapulaga, vanili, jahe dan lengkuas. Kelompok tanaman ini memiliki kesesuaian lahan aktual cukup sesuai (S2) dan sesuai marginal (S3)

dengan faktor pembatas temperatur (tc), hara tersedia (na) dan bahaya erosi (eh) menjadi kesesuaian lahan potensial cukup sesuai atau S2 (tc).

3. Sesuai Marginal (S3), meliputi kelompok tanaman rempah dan obat-obatan, yaitu kayu manis. Kelompok tanaman ini memiliki kesesuaian lahan aktual sesuai marginal (S3) dengan faktor pembatas temperatur (tc), sehingga kesesuaian lahan potensial S3 (tc).

Tabel 5.28. Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Obat- obatan di SPT 5

Jenis Tanaman	Kelas Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Obat-obatan, SPT 5			
	Aktual	Faktor Pembatas	Usaha Perbaikan	Potensial
1. Pala	S2 (na,eh)	Hara tersedia: N rendah; Bahaya erosi: lereng	Pemupukan N, pemberian bahan organik; Pengelolaan lereng	S1
2. Lada	S2 (wa,na,eh)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N rendah; Bahaya erosi: lereng	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N, pemberian bahan organik; Pengelolaan lereng	S1
3. Jarak	S2 (na,eh)	Hara tersedia: N rendah; Bahaya erosi: lereng	Pemupukan N, pemberian bahan organik; Pengelolaan lereng	S1
4. Wijen	S2 (na,eh)	Hara tersedia: N rendah; Bahaya erosi: lereng	Pemupukan N, pemberian bahan organik; Pengelolaan lereng	S1
5. Kemiri	S2 (wa,na,eh)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N rendah; Bahaya erosi: lereng	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N, pemberian bahan organik; Pengelolaan lereng	S1
6. Sirih	S2 (wa,na,eh)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih; Hara tersedia: N rendah; Bahaya erosi: lereng	Pembuatan saluran draenase; Pemupukan N, pemberian bahan organik; Pengelolaan lereng	S1
7. Akar wangi	S2 (tc,na,eh)	Temperatur; Hara tersedia: N rendah; Bahaya erosi: lereng	Pemupukan N, pemberian bahan organik; Pengelolaan lereng	S2 (tc)
8. Serai wangi	S2 (tc,na,eh)	Temperatur; Hara tersedia: N rendah; Bahaya erosi: lereng	Pemupukan N, pemberian bahan organik; Pengelolaan lereng	S2 (tc)
9. Kencur	S3 (eh)	Bahaya erosi: lereng	Pengelolaan lereng	S2
10. Kunyit	S3 (eh)	Bahaya erosi: lereng	Pengelolaan lereng	S2

11. Kapulaga	S3 (eh)	Bahaya erosi: lereng	Pengelolaan lereng	S2
12. Vanili	S3 (wa)	Ketersediaan air: curah hujan berlebih	Pembuatan saluran draenase	S2
13. Jahe	S3 (eh)	Bahaya erosi: lereng	Pengelolaan lereng	S2
14. Lengkuas	S3 (eh)	Bahaya erosi: lereng	Pengelolaan lereng	S2
15. Kayu manis	S3 (tc)	Temperatur	Tidak dapat diperbaiki	S3 (tc)

5.2.5. Analisis Kesesuaian Lahan SPT 6 - Perbukitan Dataran Tinggi

Analisis kesesuaian lahan dilakukan pada kelompok tanaman bunga-bunga yang berada di dataran tinggi.

Tabel 5.29. Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Kelompok Tanaman Bunga-bunga di SPT6

Jenis Tanaman	Kelas Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Bunga-bunga, SPT 6			
	Aktual	Faktor Pembatas	Usaha Perbaikan	Potensial
1. Matahari	S3 (nr,na)	Retensi hara: pH tanah; Hara tersedia: P sangat rendah	Pengapuran; Pemupukan P, pemberian bahan organik	S2
2. Kenanga	S3 (nr,na)	Retensi hara: pH tanah; Hara tersedia: P sangat rendah	Pengapuran; Pemupukan P, pemberian bahan organik	S2
3. Mawar	S3 (nr,na)	Retensi hara: pH tanah; Hara tersedia: P sangat rendah	Pengapuran; Pemupukan P, pemberian bahan organik	S2
4. Sedap Malam	S3 (nr,na)	Retensi hara: pH tanah; Hara tersedia: P sangat rendah	Pengapuran; Pemupukan P, pemberian bahan organik	S2
5. Aster	S3 (nr,na)	Retensi hara: pH tanah; Hara tersedia: P sangat rendah	Pengapuran; Pemupukan P, pemberian bahan organik	S2
6. Gladiol	S3 (nr,na)	Retensi hara: pH tanah; Hara tersedia: P sangat rendah	Pengapuran; Pemupukan P, pemberian bahan organik	S2

Berdasarkan hasil evaluasi kelas kesesuaian lahan aktual di SPT 6 - pada perbukitan dataran tinggi, untuk kelompok tanaman bunga-bunga sebagian besar mempunyai kesesuaian lahan aktual adalah sesuai marginal (S3) dengan faktor pembatas retensi hara (nr), yaitu kemasaman tanah yang tinggi dapat diperbaiki melalui pengapuran. Faktor pembatas hara tersedia (na), yaitu kandungan Phospor yang sangat rendah dapat diperbaiki melalui kegiatan pemupukan yang mengandung unsur P. Dengan demikian, setelah dilakukan

perbaikan dapat ditingkatkan menjadi kesesuaian lahan potensial untuk kelompok tanaman bunga-bunga termasuk cukup sesuai (S2).



BAB VI

PEMETAAN DAN PENENTUAN KOMODITAS UNGGULAN KABUPATEN MANOKWARI

6.1. Analisis Makro: Penentuan Sektor Non Migas Unggulan

Di Indonesia pembangunan ekonomi saat ini dibagi ke dalam tujuh belas sektor dari sebelumnya hanya sembilan sektor. Prinsip penting yang harus diingat bahwa untuk mengembangkan semua sektor secara bersamaan diperlukan investasi yang sangat besar. Jika modal (investasi) tidak cukup, maka perlu ditetapkan sektor prioritas mana yang harus didahulukan dalam suatu periode pembangunan. Biasanya sektor prioritas merupakan sektor unggulan, karena diharapkan dapat mendorong (*push factor*) sektor-sektor lain untuk berkembang menjadi pendorong pertumbuhan ekonomi wilayah (Rustiadi *et al.*, 2009).

Salah satu kebutuhan dalam merumuskan kebijakan pembangunan di Kabupaten Manokwari adalah upaya untuk mengetahui sektor unggulan daerah. Upaya tersebut diharapkan akan memberikan efek positif bagi perekonomian daerah, sehingga mengurangi ketimpangan antar distrik di Kabupaten Manokwari. Analisis *Location Quotient* (LQ) digunakan untuk menentukan posisi sektor-sektor perekonomian yang merupakan sektor unggulan (sektor basis) atau bukan unggulan (non basis) di Kabupaten Manokwari. Hasil perhitungan LQ terhadap sektor-sektor perekonomian di Kabupaten Manokwari ditunjukkan pada Tabel 6.1.

Tabel 6.1. Nilai LQ Sektor Perekonomian Unggulan (Basis) di Kabupaten Manokwari Selama Periode 2016 - 2018

No.	Sektor Perekonomian	Nilai LQ Sektor - Sektor Perekonomian	
		2016	2017
A	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	0,64	0,64
B	Pertambangan dan Penggalian	1,20	1,20
C	Industri Pengolahan	1,17	1,17
D	Pengadaan Listrik dan Gas	1,06	1,05
E	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah, dan Daur Ulang	1,30	1,31
F	Konstruksi	1,14	1,14
G	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	1,18	1,18
H	Transportasi dan Pergudangan	1,18	1,18
I	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	1,23	1,24

Lanjutan Tabel 6.1.

No.	Sektor Perekonomian	Nilai LQ Sektor - Sektor Perekonomian	
		2016	2017
J	Informasi dan Komunikasi	1,31	1,31
K	Jasa Keuangan dan Asuransi	1,25	1,24
L	Real Estate	1,21	1,21
M,N	Jasa Perusahaan	1,23	1,23
O	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	0,89	0,89
P	Jasa Pendidikan	1,08	1,08
Q	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	1,15	1,14
R,S,T,U	Jasa lainnya	1,05	1,04

Sumber: BPS, 2019 (diolah)

Hasil analisis LQ pada Tabel 6.1 menunjukkan bahwa sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan selama periode 2017-2018 merupakan sektor non basis, sedangkan sektor-sektor perekonomian lainnya justru menjadi sektor basis. Secara makro, sektor pertanian terus mengalami penurunan atau terjadi transisi ke sektor lainnya. Meskipun mengalami transisi, namun pertanian masih menjadi sektor yang memberikan andil besar terhadap kehidupan masyarakat di Kabupaten Manokwari. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis terhadap sub sektor pertanian dengan *trend* unggulan (basis) selama periode 2015-2018 per distrik di Kabupaten Manokwari pada Tabel 6.2.

Tabel 6.2. Nilai LQ Sub Sektor Pertanian Unggulan (Basis) di Kabupaten Manokwari Periode Tahun 2015 - 2018

No	Distrik	Sub Sektor Unggulan											
		Pangan				Hortikultura				Perkebunan			
		2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
1	Warmare	0,99	1,02	0,70	0,6	0,88	1,05	0,59	0,60	1,14	0,94	1,51	1,59
2	Prafi	1,23	1,02	1,23	1,1	0,64	1,05	1,00	1,02	1,23	0,94	0,86	0,90
3	Manokwari Barat	0,59	0,62	0,74	0,7	1,25	2,03	1,90	2,18	1,04	0,49	0,47	0,26
4	Manokwari Timur	0,92	0,89	1,07	1,0	1,20	1,73	1,65	1,69	0,84	0,51	0,46	0,49
5	Manokwari Utara	0,71	1,62	1,43	1,3	1,37	1,02	0,71	0,72	0,80	0,47	0,96	1,01
6	Manokwari Selatan	1,22	1,07	1,29	1,2	1,26	1,67	1,59	1,62	0,54	0,40	0,37	0,39
7	Tanah Rubuh	1,67	2,74	0,60	1,9	1,22	0,00	1,73	1,15	0,23	0,36	0,70	0,22
8	Masni	0,93	0,50	0,85	0,5	0,93	1,40	1,89	1,37	0,39	1,72	2,21	1,65
9	Sidey	1,03	0,37	0,36	0,4	0,70	0,31	0,14	0,16	1,32	2,08	2,06	2,13

Sumber: BPS (2016, 2017, 2018, dan 2019) (diolah)

Data pada Tabel 6.2 merupakan hasil analisis LQ dengan ketentuan nilai $LQ > 1$ berarti komoditi tersebut merupakan komoditi unggulan. Hasil analisis LQ menunjukkan bahwa selama periode 2015-2018, sub sektor tanaman pangan memiliki keunggulan (basis) di wilayah Distrik Prafi, Manokwari Timur, Manokwari Utara, Manokwari Selatan, dan Tanah Rubu. Sub sektor hortikultura unggul di wilayah Distrik Prafi, Manokwari Barat, Manokwari Timur, Manokwari Selatan, Tanah Rubu, dan Masni, sedangkan sub sektor tanaman perkebunan unggul di Distrik Warmare, Masni, dan Sidey.

Analisis LQ sub sektor perikanan di Kabupaten Manokwari pada Tabel 6.3 menunjukkan bahwa sub sektor perikanan tangkap memiliki keunggulan di wilayah Distrik Manokwari Barat, Manokwari Timur, Manokwari Utara, Manokwari Selatan, Tanah Rubu, dan Sidey. Untuk sub sektor perikanan budidaya unggul di wilayah Distrik Warmare, Prafi, dan Masni.

Tabel 6.3 Nilai LQ Sub Sektor Perikanan di Kabupaten Manokwari

No.	Distrik	Perikanan Tangkap	Perikanan Budidaya
1	Warmare	0,00	2,57
2	Prafi	0,00	2,57
3	Manokwari Barat	1,48	0,25
4	Manokwari Timur	1,64	0,00
5	Manokwari Utara	1,44	0,31
6	Manokwari Selatan	1,28	0,56
7	Tanah Rubuh	1,20	0,69
8	Masni	0,27	2,15
9	Sidey	1,64	0,00

Sumber: BPS, 2019 (*diolah*)

6.2. Analisis Mikro: Penentuan dan Pemetaan Komoditi Unggulan Daerah

Penentuan dan pemetaan komoditas unggulan pada skala mikro dilakukan dengan menganalisis komoditi aktual (*existing*) dan data publikasi Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Manokwari periode 2015-2018. Tahapan awal dilakukan dengan menganalisis komoditi unggulan sub sektor tanaman pangan, perkebunan, hortikultura, peternakan, dan sub sektor perikanan menggunakan analisis LQ dengan data sekunder dari BPS Manokwari. Tahapan berikut dilakukan melalui analisis data aktual hasil survei lapangan (*existing*) hingga ditetapkan 10 komoditi pada masing-masing distrik menggunakan analisis Metode Perbandingan Eksponensial (MPE). Selanjutnya penentuan komoditi unggulan tingkat kabupaten dilakukan dengan meranking 10 komoditi unggulan di setiap distrik menggunakan metode BORDA dan *Location Index (LI)*.

6.2.1. Penentuan Komoditi Unggulan dengan Metode LQ (Keunggulan Komparatif)

Kajian mikro untuk menentukan komoditi unggulan daerah dilakukan dengan metode LQ. Perbedaan bagian ini dengan bagian sebelumnya terletak pada unit analisisnya, jika di atas melihat sektor, maka di sini terfokus kepada jenis komoditi pertanian. Hasil analisis LQ untuk komoditi unggulan ditampilkan pada Tabel 6.4.

Tabel 6.4. Hasil Analisis LQ Berdasarkan Komoditi per Sub Sektor untuk Kabupaten Manokwari

Sub Sektor	Komoditi	Nilai LQ	Kategori
Tanaman Pangan	Padi Sawah	3,80	Unggulan/Basis
	Padi Ladang	0,31	Non basis
	Jagung	0,63	Non basis
	Kedelai	4,14	Unggulan/Basis
	Kacang Tanah	1,56	Unggulan/Basis
	Kacang Hijau	0,67	Non basis
	Ubi Kayu	0,07	Non basis
	Ubi Jalar	0,38	Non basis
	Kentang	0,21	Non basis
Tanaman Hortikultura	Bawang Merah	0,25	Non basis
	Cabai	1,14	Unggulan/Basis
	Kubis	1,32	Unggulan/Basis
	Mangga	0,73	Non basis
	Durian	1,32	Unggulan/Basis
	Jeruk	0,23	Non basis
Tanaman Perkebunan	Pisang	0,97	Non basis
	Kelapa	0,32	Non basis
	Kakao	0,33	Non basis
	Kopi	2,03	Unggulan/Basis
	Kelapa Sawit	2,08	Unggulan/Basis
Peternakan	Sapi Potong	1,15	Unggulan/Basis
	Kambing	1,36	Unggulan/Basis
	Babi	1,03	Unggulan/Basis
	Ayam Petelur	1,24	Unggulan/Basis
	Ayam Pedaging	0,89	Non basis
	Ayam Buras	0,99	Non basis
	Itik	1,87	Unggulan/Basis

Sumber: Hasil Analisis LQ

Komoditi dengan nilai LQ > 1 berpotensi menjadi komoditi dengan keunggulan komparatif (basis) atau kapasitas ekspor sudah berkembang, sehingga perlu dikembangkan. Apabila nilai LQ < 1, maka komoditi tersebut merupakan komoditi non basis atau kapasitas eksportnya belum berkembang.

6.2.2. Penentuan Komoditi Unggulan Distrik dengan Metode MPE (Keunggulan Kompetitif)

Hasil penelitian memperlihatkan 63 jenis komoditi yang banyak diusahakan oleh masyarakat dan menyebar di seluruh distrik. Jenis-jenis komoditi tersebut dikelompokkan ke dalam 5 sub sektor andalan, yaitu sub sektor tanaman pangan (A), sub sektor hortikultura (B), sub sektor perkebunan (C), sub sektor peternakan (D), dan sub sektor perikanan (Tabel 6.5).

Komoditi *existing* yang terdapat di Distrik Manokwari Barat berjumlah 29 jenis, Manokwari Timur 22 jenis, Manokwari Utara 28 jenis, Manokwari Selatan 26 jenis, Tanah Ruhu 28 jenis, Warmare 27 jenis, Prafi 35 jenis, Masni 35 jenis, dan Sidey 28 jenis.

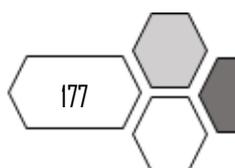
Penentuan komoditi unggulan untuk setiap distrik (9 distrik) dilakukan menggunakan Metode Peningkatan Eksponensial (MPE) berdasarkan 7 indikator, yaitu 1) Kesesuaian lahan, 2) Ketersediaan komoditi, 3) Akses ke lokasi sumber komoditi, 4) Program pengembangan

komoditi, 5) Potensi pasar, 6) Potensi peningkatan nilai tambah (produk olahan), dan 7) Ketersediaan sarana produksi (saprodi). Dari hasil analisis MPE diperoleh peringkat komoditi berdasarkan nilai MPE. Sepuluh (10) komoditi dengan nilai peringkat MPE tertinggi selanjutnya ditetapkan sebagai komoditi andalan prioritas utama di setiap distrik (Tabel 6.6).

Tabel 6.5. Jumlah dan Sebaran Jenis Komoditi Existing pada 9 Distrik di Kabupaten Manokwari Tahun 2019

No.	Distrik	Komoditi Utama	
		Jumlah	Jenis
1	Manokwari Barat	29	Ikan Pelagis Besar, Ikan Pelagis Kecil, Ikan Demersal, Durian, Rambutan, Ayam Petelur, Ayam Potong, Ayam Kampung, Langsung/Duku, Sukun, Babi, Ubi Kayu, Keladi, Mangga, Pepaya, Cabai Rawit, Bayam, Serei, Jahe, Kunyit, Kangkung, Sapi, Ubi Jalar, Pisang, Cengkeh, Jagung Manis, Ketimun, Sawi, Kacang Panjang
2	Manokwari Timur	22	Durian, Rambutan, Pisang, Ubi Kayu, Keladi, Pepaya, Sawi, Ikan Demersal, Tomat, Langsung, Cabai Rawit, Ikan Pelagis Kecil, Ikan Pelagis Besar, Kelapa, Kunyit, Serei, Gedi, Jagung, Cengkeh, Ayam Petelur, Babi, Ayam Kampung
3	Manokwari Utara	28	Keladi, Pisang, Pinang, Ikan Demersal, Rambutan, Ubi Kayu, Ubi Jalar, Mangga, Cabai Rawit, Kunyit, Kacang Panjang, Pepaya, Sawi, Bayam, Sapi, Kelapa, Ikan Pelagis Besar, Kakao, Terong, Babi, Jahe, Kemangi, Tomat, Ayam Potong, Ayam Petelur, Ayam Kampung, Ikan Pelagis Kecil, dan Perikanan Darat
4	Manokwari Selatan	28	Pelagis Besar, Ikan Pelagis Kecil, Ayam Petelur, Sapi, Ayam Kampung, Ayam Potong, Jagung, Pisang, Sawi, Mangga, Ubi Jalar, Pinang, Keladi, Ubi Kayu, Cabai Rawit, Jeruk Nipis/Lemon, Kunyit, Serei, Kacang Hijau, Sirsak, Sukun, Babi, Ketimun, Langsung, Durian, Pepaya, Rambutan, Padi Ladang
5	Tanah Rubu	29	Pisang, Jagung, Ketimun, Langsung, Pinang, Sapi, Ikan Pelagis Kecil, Jeruk Nipis, Sirih, Ikan Demersal, Cabai Rawit, Kelapa, Ubi Jalar, Sawi, Babi, Bayam, Mangga, Keladi, Kacang Tanah, Tomat, Ubi Kayu, Kakao, Ayam Kampung, Pepaya, Lengkuas, Serei, Sirsak, Kunyit, Tembakau
6	Warmare	27	Padi Ladang, Sapi, Ayam Kampung, Kelapa Sawit, Pisang, Keladi, Ubi Jalar, Ubi Kayu, Cabai Rawit, Jagung, Sawi, Babi, Kakao, Gedi, Nenas, Kunyit, Jahe, Serei, Lengkuas, Bunga/Tanaman Hias, Daun Bawang, Durian, Rambutan, Mangga, Buncis, Labu Siam, Wortel
7	Prafi	35	Perikanan Darat, Padi Sawah, Cabai Besar, Semangka, Sawi, Buncis, Kacang Panjang, Tomat, Kelapa Sawit, Kambing, Durian, Ayam Kampung, Rambutan, Terong, Sapi, Buah Naga, Ayam Petelur, Ayam Potong, Ubi Jalar, Keladi, Jagung, Pisang, Ubi Kayu, Kangkung, Lengkuas, Kedelai, Babi, Itik, Mangga, Kunyit, Kemangi, Serei, Jahe, Bunga/Tanaman Hias, Kakao
8	Masni	36	Padi Sawah, Kelapa Sawit, Rambutan, Ubi Jalar, Durian, Ketimun, Terong, Ayam, Potong, Tomat, Semangka, Perikanan Darat, Ayam Petelur, Buncis, Cabai Besar, Sawi, Ikan Demersal, Keladi, Ubi Kayu, Pisang, Kangkung, Pepaya, Ayam Kampung, Serei, Lengkuas, Bayam, Kemangi, Kunyit, Rica, Jeruk Manis, Kacang Tanah, Mangga, Pinang, Pare, Langsung, Melon, Kakao
9	Sidey	28	Kelapa Sawit, Padi Sawah, Durian, Ikan Demersal, Cabai Rawit, Babi, Rambutan, Itik, Perikanan Darat, Ikan Pelagis Kecil, Pepaya, Kacang Tanah, Ikan Pelagis Besar, Ubi Kayu, Ubi Jalar, Kelapa, Sapi, Jahe, Kedelai, Jagung, Tomat, Mangga, Kemangi, Serei, Kunyit, Sawi, Kacang Panjang, Kangkung

Sumber: Data Primer, 2019



Tabel 6.6. Komoditi Unggulan Distrik di Kabupaten Manokwari Tahun 2019

No.	Distrik	Komoditi Prioritas Distrik			
		Jenis	Skor	Jenis	Skor
1	Manokwari Barat	Ikan Pelagis Besar (E2)	953,369	Ayam Petelur (D)	405,415
		Ikan Pelagis Kecil (E2)	862,777	Ayam Potong (D)	405,415
		Ikan Demersal (E2)	862,535	Ayam Kampung (D)	405,415
		Durian (B3)	420,311	Langsat/Duku (B3)	405,415
		Rambutan (B3)	405,415	Sukun (B3)	112,427
2	Manokwari Timur	Rambutan (B3)	789,721	Pepaya (B3)	481,353
		Durian (B3)	789,721	Tomat (B1)	405,657
		Pisang (B2)	496,249	Sawi (B1)	405,657
		Ubi Kayu (A)	481,595	Ikan Demersal (E2)	405,657
		Keladi (A)	481,595	Langsat (B3)	405,415
3	Manokwari Utara	Keladi (A)	490,249	Ubi Kayu (A)	112,185
		Pisang (B3)	496,249	Ubi Jalar (A)	112,185
		Pinang (C)	481,595	Mangga (B3)	112,185
		Ikan Demersal (E2)	420,553	Cabai Rawit (B1)	97,289
		Rambutan (B3)	404,687	Kunyit (B4)	97,289
4	Manokwari Selatan	Ikan Pelagis Besar (E2)	877,431	Ayam Potong (D)	420,311
		Ikan Pelagis Kecil (E2)	786,839	Jagung (A)	112,427
		Ayam Petelur (D)	420,553	Sawi (B1)	112,427
		Sapi (D)	420,553	Pisang (B2)	112,427
		Ayam Kampung (D)	420,311	Mangga (B3)	112,427
5	Tanah Rubuh	Pisang (B2)	496,491	Sapi (D)	420,553
		Jagung (A)	496,491	Ikan Pelagis Kecil (E2)	405,657
		Langsat (B3)	481,595	Jeruk Nipis (B4)	405,415
		Ketimun (B1)	481,595	Sirih (B4)	404,687
		Pinang (C)	481,353	Ikan Demersal (E2)	398,855
6	Warmare	Padi Ladang (A)	496,491	Keladi (A)	112,427
		Sapi (D)	420,553	Ubi Jalar (A)	112,427
		Ayam Kampung (D)	405,415	Ubi Kayu (A)	112,427
		Kelapa Sawit (C)	191,247	Cabai Rawit (B1)	112,427
		Pisang (B2)	112,427	Jagung (A)	112,427
7	Prafi	Perikanan Darat (E1)	956,493	Sawi (B1)	556,805
		Padi Sawah (A)	575,311	Buncis (B1)	556,805
		Cabai Besar (B1)	572,429	Kacang Panjang (B1)	556,805
		Semangka (B2)	557,533	Kelapa Sawit (C)	499,373
		Tomat (B1)	556,805	Kambing (D)	496,491
8	Masni	Padi Sawah (A)	575,311	Ketimun (B1)	480,867
		Kelapa Sawit (C)	496,491	Terong (B1)	480,867
		Rambutan (B3)	496,249	Ayam Potong (D)	420,311
		Ubi Jalar (A)	481,595	Tomat (B1)	405,657
		Durian (B3)	481,353	Semangka (B2)	405,415
9	Sidey	Padi Sawah (A)	568,751	Babi (D)	481,595
		Kelapa Sawit (C)	568,751	Rambutan (B3)	481,595
		Durian (B3)	496,491	Kacang Tanah (A)	413,993
		Ikan Demersal (E2)	496,249	Itik (D)	405,657
		Cabai Rawit (B1)	489,931	Perikanan Darat (E1)	405,415

Sumber: Data Primer, 2019

Berdasarkan skor tertinggi nilai MPE, maka sub sektor pertanian menjadi prioritas unggulan utama di enam (6) distrik Kabupaten Manokwari, yaitu Distrik Manokwari Timur, Manokwari Utara, Tanah Rubu, Warmare, Masni, dan Sidey. Komoditi sub sektor perikanan menjadi prioritas unggulan di tiga (3) distrik lainnya, yaitu Manokwari Barat, Manokwari Selatan, dan Prafi.

1. Distrik Manokwari Barat

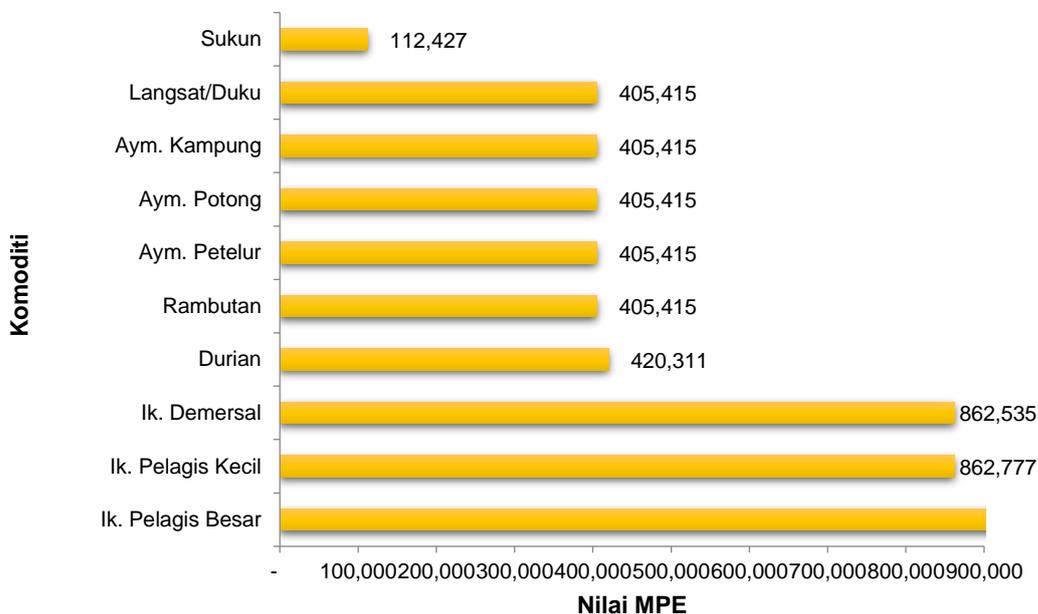
Distrik Manokwari Barat memiliki 29 komoditi *existing* yang dianalisis dengan metode MPE hingga diperoleh 10 komoditi unggulan prioritas distrik (Gambar 6.1). Komoditi unggulan tersebut adalah 3 komoditi dari sub sektor perikanan (ikan pelagis besar, ikan pelagis kecil,

ikan demersal), 4 komoditi dari sub sektor tanaman pertanian (durian, rambutan, langsung/duku, sukun), dan 3 komoditi dari sub sektor peternakan (ayam petelur, ayam potong, ayam kampung).

Komoditi unggulan prioritas tertinggi di Distrik Manokwari Barat adalah sub sektor perikanan tangkap (E2) dengan skor nilai MPE 862,535 untuk ikan demersal/karang; 862,777 untuk ikan pelagis kecil; dan tertinggi 953,369 untuk ikan pelagis besar. Kelurahan Padarni, Kampung Biryosi, dan Fanindi Pantai sebagai bagian dari wilayah Manokwari Barat berada di pesisir pantai, sehingga sebagian besar masyarakatnya bekerja sebagai nelayan.

Nelayan yang menetap di pesisir pantai Manokwari Barat umumnya menangkap ikan di perairan Teluk Cenderwasih dan sekitar Manokwari Utara. Kegiatan penangkapan ikan berlangsung sepanjang tahun. Pada kondisi tertentu (cuaca buruk), nelayan sulit untuk melakukan kegiatan penangkapan., berbeda dengan nelayan bagan yang menggunakan alat bantu (lampu) untuk mengumpulkan ikan. Keberhasilan operasi penangkapan ikan dipengaruhi oleh umur bulan, dimana pada bulan terang tidak ada penangkapan ikan, sebaliknya pada bulan gelap dilakukan kegiatan penangkapan ikan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan responden diketahui bahwa tidak ada batasan atau aturan yang melarang nelayan dari kampung lain untuk menangkap ikan di wilayah perairan kampung mereka. Dengan kata lain bahwa akses terhadap sumberdaya kelautan tidak dibatasi pada masing-masing kampung, tetapi terbuka untuk semua (*open access*).



(Sumber: Hasil Analisis MPE, 2019)

Gambar 6.1. Hasil Penilaian MPE dari 10 Komoditi Prioritas di Distrik Manokwari Barat

Nelayan di pesisir Kabupaten Manokwari telah memanfaatkan teknologi penangkapan ikan, mulai dari teknologi yang paling sederhana (pancing) sampai ke teknologi yang lebih kompleks (bagan, payang, dan pukot cincin). Teknologi yang digunakan adalah pancing ulur, pancing tuna, pancing tonda/layang-layang, payang, bagan, dan pukot cincin mini. Nelayan dari distrik Manokwari Barat menjual ikan segar dan ikan asar di pasar Borobudur dan pasar Sanggeng.

Potensi pasar bagi hasil perikanan tangkap di Distrik Manokwari Barat masih bisa ditingkatkan dengan melibatkan pihak lain sebagai mitra seperti restoran ikan, warung ikan bakar, dan hotel. Kekuatan penawaran akan lebih baik lagi bila nelayan tergabung ke dalam koperasi nelayan. Selain hasil tangkapan dijual di pasar lokal, beberapa nelayan selama ini telah menjual ikan beku ke luar negeri. Peluang tersebut lebih baik dilakukan melalui koperasi nelayan yang dibentuk secara swadaya.

Komoditi prioritas utama di sub sektor pertanian adalah tanaman hortikultura buah-buahan tahunan (B3) seperti durian (420,311), rambutan (405,415), langsung/duku (405,415), dan sukun (112,427). Komoditi prioritas untuk sub sektor tanaman pangan (A) dan hortikultura (B1) yang memiliki prospek untuk dikembangkan, yaitu ubi kayu (112,185), keladi (112,185), mangga (112,185), pepaya (97,289), dan kangkung (97,289).

Berdasarkan penilaian skoring terhadap 10 komoditi utama (Tabel 6,7), kesesuaian lahan di Distrik Manokwari Barat termasuk dalam kategori sesuai (S2) untuk pengembangan tanaman buah-buahan, ubi-ubian, dan sayur-sayuran. Status tersebut tidak berarti produktivitas dari komoditi pertanian yang diusahakan meningkat. Indikator program pengembangan komoditi ternyata menjadi faktor pembatas, terutama untuk pengembangan buah-buahan, karena masih minimnya dukungan dari instansi terkait dalam hal penyediaan saprodi, pelatihan, serta pendampingan.

Tabel 6.7. Penilaian Skoring 10 Komoditi Utama di Distrik Manokwari Barat

No.	Indikator	Komoditi									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Ikan Pelagis Besar	Ikan Pelagis Kecil	Ikan Demersal	Durian	Rambutan	Ayam Petelur	Ayam Potong	Ayam Kampung	Langsat/Duku	Sukun
1.	Kesesuaian Lahan	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3
2.	Ketersediaan Komoditi	5	5	5	3	3	3	3	3	3	5
3.	Akses ke Lokasi Sumber Komoditi	1	3	1	5	5	5	5	5	5	5
4.	Program Pengembangan Komoditi	3	3	3	1	1	1	1	1	1	3
5.	Potensi Pasar	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3
6.	Potensi Peningkatan Nilai Tambah (Produk Olahan)	5	3	3	5	3	3	3	3	3	5
7.	Ketersediaan Saprodi	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Sumber: Hasil Olah MPE, 2019

Keterangan: 5= sangat mendukung, 3= mendukung, 1= tidak mendukung

Rencana pengembangan komoditas pertanian yang diusahakan oleh masyarakat di Distrik Manokwari Barat ke arah agroindustri belum ada, namun ada masyarakat yang mengolah hasil pertanian menjadi produk olahan dalam skala kecil. Beberapa contoh produk olahan hasil pertanian yaitu keripik dan kue dari pisang; keripik dan kue/pengangan dari ubi-ubian; dan keripik sukun.

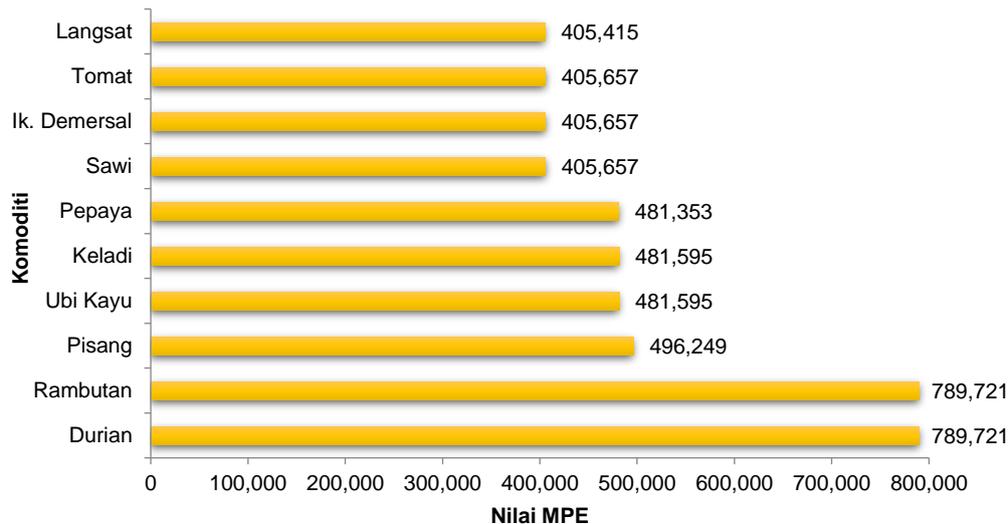
Indikator ketersediaan hasil produksi komoditi buah-buahan, ubi-ubian, dan sayur-sayuran, terutama di Kelurahan Amban, Inggramui, dan Soribo sangat tersedia. Khusus untuk buah sukun, banyak dibudidayakan masyarakat di Kelurahan Sanggeng. Setiap tahun buah-buahan di Distrik Manokwari Barat menghasilkan panen yang cukup banyak, sehingga layak menjadi salah satu daerah sentra produksi buah-buahan di Kabupaten Manokwari.

Selain sub sektor pertanian tanaman hortikultura, juga perlu memperhatikan sub sektor peternakan. Hampir semua indikator mendukung dan sangat mendukung untuk pengembangan sub sektor peternakan, berupa peternakan ayam petelur, ayam potong, dan ayam kampung. Sama halnya pada sektor pertanian dan perikanan, yang menjadi faktor pembatas pada sektor peternakan adalah program pengembangan komoditi. Masih sedikit peternak yang memelihara ayam (potong & pedaging) dalam skala besar, karena ketersediaan pakan lokal yang terbatas, disamping harganya yang sangat mahal.

2. Distrik Manokwari Timur

Hasil kajian menunjukkan bahwa jenis komoditi potensial *existing* di Distrik Manokwari Timur berjumlah 22 komoditi. Komoditi-komoditi tersebut terdistribusi pada sub sektor pertanian, perkebunan, peternakan, dan perikanan (Tabel 6.6). Dari 22 komoditi tersebut, 16 komoditi di antaranya termasuk ke dalam sub sektor pertanian (tanaman pangan, hortikultura, perkebunan), 3 komoditi dari sub sektor peternakan, dan 3 komoditi dari sub sektor perikanan. Nilai MPE mulai urutan tertinggi sampai terendah dari 22 komoditi prioritas di distrik ini adalah: rambutan (789,721), durian (789,721), pisang (496,249), ubi kayu (48,595), keladi (481,595), pepaya (481,353), tomat (405,657), sawi (405,657), ikan demersal (405,657), langsung (405,415), cabai rawit (405,415), ikan pelagis kecil (404,929), ikan pelagis besar (401,805), kelapa (112,185), dan kunyit (97,289).

Nilai MPE tertinggi sesuai dengan penilaian scoring dari 10 komoditi prioritas menurut distrik ditampilkan pada Gambar 6.2 dan Tabel 6.8.



(Sumber: Hasil Analisis MPE, 2019)

Gambar 6.2. Hasil Penilaian MPE dari 10 Komoditi Prioritas di Distrik Manokwari Timur

Komoditi pertanian terutama buah-buahan menjadi produk unggulan di distrik ini, karena banyak masyarakat menanam buah di pekarangan rumah dan pada kebun-kebun buah dengan luasan yang besar. Produk buah-buahan dari Distrik Manokwari Timur sangat diminati di kota Manokwari. Masyarakat biasanya menjual buah di depan rumah maupun di pasar.

Berdasarkan Tabel 6.8, indikator kesesuaian lahan, ketersediaan komoditi, akses ke sumber komoditi, potensi pasar, potensi peningkatan nilai tambah, dan ketersediaan saprodi sangat mendukung bagi pengembangan 10 komoditi prioritas di daerah ini. Indikator pendukung yang belum optimal adalah program pengembangan komoditi.

Tabel 6.8. Penilaian Skoring 10 Komoditi Utama di Distrik Manokwari Timur

No.	Indikator	Komoditi									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Ram- butan	Durian	Pisang	Ubi Kayu	Keladi	Pe- paya	To- mat	Sawi	Ikan Demersal	Langsat
1.	Kesesuaian Lahan	5	5	5	5	5	5	3	3	5	5
2.	Ketersediaan Komoditi	3	3	5	5	5	5	3	3	3	3
3.	Akses ke Lokasi Sumber Komoditi	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4.	Program Pengembangan Komoditi	3	3	1	3	3	1	3	3	3	1
5.	Potensi Pasar	5	5	3	3	3	3	5	5	3	3
6.	Potensi Peningkatan Nilai Tambah (Produk Olahan)	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3
7.	Ketersediaan Saprodi	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Sumber: Hasil Olah MPE, 2019

Keterangan: 5= sangat mendukung, 3= mendukung, 1= tidak mendukung

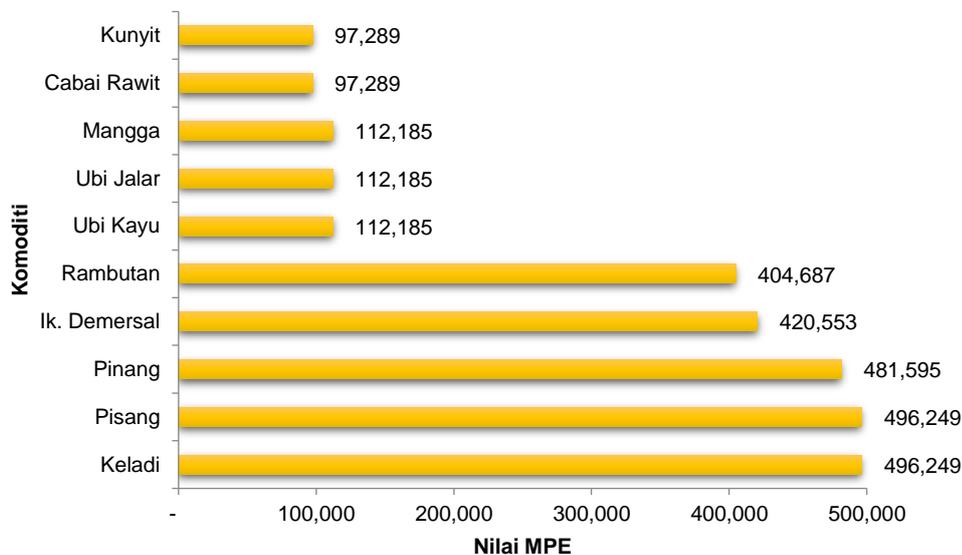
Faktor pembatas yang kurang mendukung untuk pengembangan komoditi buah-buahan seperti pisang, pepaya, dan langsung adalah program pengembangan komoditi. Walaupun potensi pasarnya sangat baik, nilai jual komoditi cukup tinggi, tetapi karena minat masyarakat untuk mengembangkan komoditi ini sangat kurang, maka skoringnya rendah. Hal lain yang

menurunkan nilai, yaitu dukungan saprodi dari instansi terkait. Produk olahan dari berbagai komoditi di atas belum ada, karena tidak tersedianya sarana dan prasarana pendukung.

3. Distrik Manokwari Utara

Potensi komoditi yang terdapat di Distrik Manokwari Utara berjumlah 28 jenis komoditi, dengan urutan sesuai skor nilai MPE sebagai berikut: Keladi (496,249), pisang (496,249), pinang (481,595), ikan demersal (420,553), rambutan (404,687), ubi kayu (112,185), ubi jalar (112,185), mangga (112,185), cabai rawit (97,289), kunyit (97,289), kacang panjang (97,289), pepaya (97,289), sawi, bayam (96,561), sapi (36,489), kelapa (36,247), ikan pelagis besar (28,993), kakao (27,743), terong (21,593), babi (21,593), jahe (21,351), kemangi (21,351), tomat (21,351), ayam potong (19,165), ayam petelur (19,165), ayam kampung (19,165), ikan pelagis kecil (16,525), dan perikanan darat (12,847).

Berdasarkan nilai MPE tampak bahwa 10 komoditi prioritas utama didominasi oleh komoditi dari sub sektor pertanian sebanyak 9 komoditi (keladi, pisang, pinang, rambutan, ubi kayu, ubi jalar, mangga, cabai rawit, dan kunyit) dan 1 komoditi dari sub sektor perikanan (ikan demersal). Grafik hasil penilaian MPE dan penilaian skoring berdasarkan indikator MPE dari ke-10 komoditi prioritas tersebut ditampilkan pada Gambar 6.3 dan Tabel 6.9.



(Sumber: Hasil Analisis MPE, 2019)

Gambar 6.3. Hasil Penilaian MPE dari 10 Komoditi Prioritas di Distrik Utara

Potensi pengembangan sub sektor pertanian didukung oleh faktor kesesuaian lahan, ketersediaan komoditi, akses ke lokasi sumber komoditi, potensi pasar, potensi peningkatan nilai tambah, dan ketersediaan saprodi. Faktor yang membatasi pengembangan komoditi adalah kurangnya dukungan saprodi dari pihak lain, kurangnya modal produksi, tidak adanya

kemauan masyarakat untuk mengembangkan komoditi, dan kurangnya kelompok tani/ nelayan/ peternak.

Kesesuaian lahan untuk tanaman sayuran, umbi-umbian, dan buah-buahan termasuk aktual S2 (na) dengan faktor pembatas N total rendah. Usaha perbaikan tanah masih dapat dilakukan dengan pemupukan N atau pemberian bahan organik, sehingga klas kesesuaian lahan akan meningkat menjadi potensial S1 (sangat sesuai).

Selain didukung oleh kesesuaian lahan, tanaman pisang, pinang, rambutan, dan mangga juga merupakan komoditi sub sektor hortikultura yang berpotensi untuk dikembangkan. Hal ini disebabkan karena ketersediaannya yang melimpah sepanjang tahun, kebun buah yang cukup dekat dengan lokasi permukiman, dan ketersediaan saprodi (bibit buah lokal) yang mudah diperoleh. Tanaman rambutan dan buah-buahan lainnya sudah dibudidayakan turun-temurun, baik di halaman rumah maupun kebun. Potensi pasar untuk buah rambutan sangat tinggi, karena harga jual rambutan cukup mahal, yaitu Rp. 20.000 - Rp. 50.000 per kilogram (kg) tergantung jenis rambutannya.

Indikator yang kurang mendukung untuk pengembangan komoditi buah-buahan (terutama rambutan) adalah program pengembangan komoditi dan peningkatan nilai tambah (Tabel 6.9). Program pengembangan komoditi dan peningkatan nilai tambah produk olahan belum ada. Saat ini hasil panen buah rambutan dijual dalam bentuk segar, padahal kemungkinan pengembangan diversifikasi produk olahan cukup tinggi, seperti pembuatan manisan dan sirup rambutan.

Tabel 6.9. Penilaian Skoring 10 Komoditi Utama di Distrik Manokwari Utara

No.	Indikator	Komoditi									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Keladi	Pisang	Pinang	Ikan Demersal	Rambutan	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Mangga	Cabai Rawit	Kunyit
1.	Kesesuaian Lahan	3	3	3	5	5	3	3	3	3	3
2.	Ketersediaan Komoditi	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5
3.	Akses ke Lokasi Sumber Komoditi	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4.	Program Pengembangan Komoditi	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1
5.	Potensi Pasar	5	5	5	3	3	3	3	3	5	3
6.	Potensi Peningkatan Nilai Tambah (Produk Olahan)	5	5	3	5	1	5	5	5	3	3
7.	Ketersediaan Saprodi	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Sumber: Hasil Olah MPE, 2019

Keterangan: 5= sangat mendukung, 3= mendukung, 1= tidak mendukung

Faktor pembatas untuk pengembangan tanaman pangan dan hortikultura di daerah ini adalah belum adanya kemauan masyarakat untuk meningkatkan produktivitas melalui teknik budidaya monokultur dalam areal yang luas. Masyarakat biasanya hanya menanam komoditi tertentu dalam jumlah terbatas pada luasan kecil, dengan teknik tanam campuran (*multiple cropping*), sehingga hasil panennya juga sedikit.

Walaupun sub sektor peternakan tidak menjadi komoditi prioritas utama, namun hampir semua indikator MPE mendukung dalam pengembangan komoditi peternakan ayam potong dan ayam petelur. Hanya indikator ketersediaan komoditi dan program pengembangan komoditi yang tidak mendukung. Faktor pembatas ini cukup mempengaruhi karena masih terbatasnya dukungan pihak terkait untuk pengembangan peternakan ayam potong dan ayam petelur. Demikian juga, belum pernah ada program pelatihan dan pendampingan bagi peternak, sehingga teknik budidaya masih belum optimal.

Pengembangan perikanan tangkap terutama ikan demersal sangat didukung oleh kesesuaian perairan dan akses ke lokasi penangkapan maupun dukungan lainnya. Ikan demersal merupakan kelompok ikan yang hidupnya lebih banyak berada di kolam air sekitar dasar perairan. Ikan demersal yang tertangkap oleh nelayan di perairan Manokwari didominasi oleh kerong-kerong, alu-alu, dan layur. Jenis alat tangkap untuk ikan demersal adalah pancing ulur dan jaring insang. Walaupun indikator yang digunakan dalam analisis MPE cukup mendukung untuk pengembangan ikan demersal, namun secara aktual terlihat beberapa indikator yang masih perlu diperbaiki, yaitu ketersediaan pasar yang terbatas dan harga jual yang rendah. Hasil tangkapan oleh nelayan sebagian besar dipasarkan dalam bentuk ikan segar. Harga jual ikan demersal masih belum stabil, terutama ketika produksi melimpah, sehingga untuk menanggulangi kerugian biaya nelayan, sebaiknya diolah dalam bentuk ikan olahan (seperti: ikan asap, ikan asin, baso ikan, dan lain-lain).

4. Distrik Manokwari Selatan

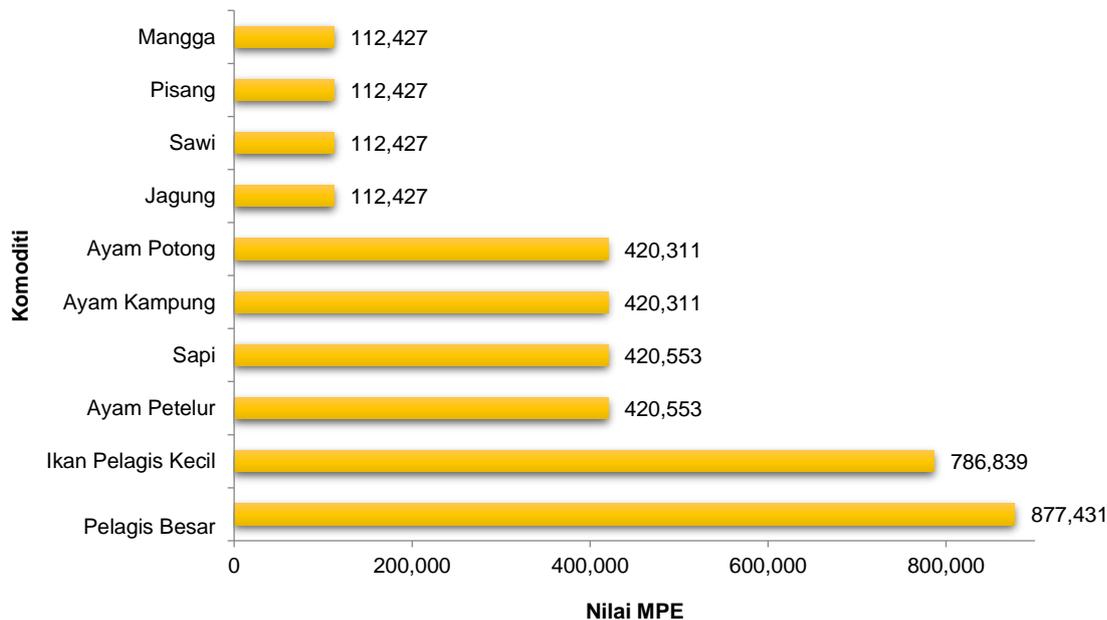
Komoditi potensial existing yang terdapat di Distrik Manokwari Selatan berjumlah 28 jenis komoditi. Dari sejumlah komoditi tersebut, terdapat 21 komoditi yang berasal dari sub sektor pertanian, 5 komoditi sub sektor peternakan, dan 2 komoditi sub sektor perikanan. Nilai MPE dari 28 komoditi mulai urutan tertinggi sampai terendah (Tabel 6.6) adalah sebagai berikut: Ikan pelagis besar (877,431), ikan pelagis kecil (786,839), ayam petelur (420,553), sapi (420,553), ayam kampung (420,311), ayam potong (420,311), jagung (112,427), pisang (112,427), sawi (112,427), mangga (112,427), ubi jalar (112,185), pinang (112,185), keladi (100,431), ubi kayu (97,531), cabai rawit (97,531), jeruk nipis/lemon (97,531), kunyit (97,531), serei (90,971), kacang hijau (90,971), sirsak (90,729), sukun (36,489), babi (36,489), ketimun (21,593), langsung (21,593), durian (21,351), pepaya (21,351), rambutan (20,623), dan padi ladang (12,605).

Berdasarkan hasil penilaian MPE dari ke-28 komoditi potensial existing tersebut ditetapkan 10 komoditi prioritas utama di Distrik Manokwari Selatan yang memiliki nilai MPE tertinggi, yaitu: Ikan pelagis besar, ikan pelagis kecil, ayam petelur, sapi, ayam kampung, ayam potong, jagung, pisang, sawi, dan mangga. Grafik hasil penilaian MPE dari ke-10

komoditi prioritas tersebut ditampilkan pada Gambar 6.4 dan hasil skoring berdasarkan 7 indikator MPE ditampilkan pada Tabel 6.10.

Dari hasil analisis MPE tampak bahwa sub sektor perikanan tangkap (E2) dan peternakan (D) menjadi komoditi prioritas utama yang bisa dikembangkan di daerah ini, karena didukung oleh banyak indikator. Komoditi perikanan (ikan pelagis kecil) merupakan komoditi utama dengan 7 faktor yang mendukung dan sangat mendukung, yaitu 1) kesesuaian lahan, 2) ketersediaan komoditi, 3) program pengembangan komoditi, 4) akses ke lokasi sumber, 5) program pengembangan komoditi, 6) potensi pasar, dan 7) ketersediaan saprodi. Ikan pelagis kecil merupakan kelompok ikan yang sering dijumpai bergerombol di suatu perairan dan terdiri dari banyak spesies.

Kelompok ikan ini, di perairan Manokwari sering tertangkap oleh alat tangkap bagan, jaring insang, dan pancing ulur. Di kampung Warkapi ikan pelagis kecil yang banyak ditangkap di perairan sekitar kampung adalah ikan kuwe, sedangkan di kelurahan Sowi IV adalah ikan layang, ikan selar, dan ikan kuwe. Alat tangkap yang digunakan masih sederhana, yaitu pancing ulur dan jaring insang.



(Sumber: Hasil Analisis MPE, 2019)

Gambar 6.4. Hasil Penilaian MPE dari 10 Komoditi Prioritas di Distrik Manokwari Selatan

Tabel 6.10. Penilaian Skoring 10 Komoditi Utama di Distrik Manokwari Selatan

No.	Indikator	Komoditi									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Pelagis Besar	Ikan Pelagis Kecil	Ayam Petelur	Sapi	Ayam Kampung	Ayam Potong	Jagung	Pisang	Sawi	Mangga
1.	Kesesuaian Lahan	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3
2.	Ketersediaan Komoditi	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5
3.	Akses ke Lokasi Sumber Komoditi	1	3	5	5	5	5	5	5	5	5
4.	Program Pengembangan Komoditi	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3
5.	Potensi Pasar	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3
6.	Potensi Peningkatan Nilai Tambah (Produk Olahan)	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5
7.	Ketersediaan Saprodidi	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Sumber: Hasil Olah MPE, 2019

Keterangan: 5= sangat mendukung, 3= mendukung, 1= tidak mendukung

Umumnya hasil panen ikan digunakan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi keluarga sendiri, bila ada kelebihannya akan dijual. Para nelayan belum pernah mengikuti kegiatan pelatihan dan pendampingan untuk diversifikasi produk olahan, namun penggunaan teknologi tepat guna telah dilakukan terutama untuk pembuatan ikan asin.

Faktor pembatas untuk pengembangan ikan pelagis besar adalah akses ke lokasi sumber komoditi, yaitu jarak tempuhnya cukup jauh sehingga membutuhkan waktu yang lama dan logistik yang cukup. Jarak tempuh dari armada tangkap yang digunakan saat ini masih rendah sehingga belum mampu menangkap ikan dalam jumlah besar. Daerah penangkapan ikan pelagis besar terutama ikan tuna cukup jauh, mulai dari perairan utara Manokwari sampai ke Teluk Cenderawasih dan di sekitar Pulau Numfor.

Teknologi penangkapan ikan yang digunakan oleh nelayan sangat bervariasi, mulai dari teknologi yang paling sederhana (pancing) sampai ke teknologi yang lebih kompleks (bagan, payang dan pukot cincin). Lebih rinci teknologi yang digunakan adalah pancing ulur, pancing tuna, pancing tonda/layang-layang, payang, bagan, dan pukot cincin mini.

Faktor pendukung utama bagi pengembangan komoditi peternakan ayam kampung, ayam potong, ayam petelur, dan sapi adalah 1) kesesuaian lahan, 2) ketersediaan komoditi, 3) akses ke lokasi sumber komoditi, 4) potensi pasar, 5) potensi peningkatan nilai tambah, dan 6) ketersediaan saprodidi. Faktor pembatasnya adalah program pengembangan komoditi. Program pengembangan komoditi dalam bentuk pelatihan dan pendampingan, pembentukan unit usaha, serta dukungan modal dari pihak pemerintah atau swasta masih jarang dilakukan atau belum tersedia untuk mendukung pengembangan komoditi peternakan ayam di Distrik Manokwari Selatan.

Faktor pendukung utama untuk pengembangan komoditi sektor pertanian adalah 1) kesesuaian lahan, 2) ketersediaan komoditi, 3) akses ke lokasi sumber komoditi, 4) potensi pasar, 5) potensi peningkatan nilai tambah, dan 6) ketersediaan saprodidi. Faktor pembatas

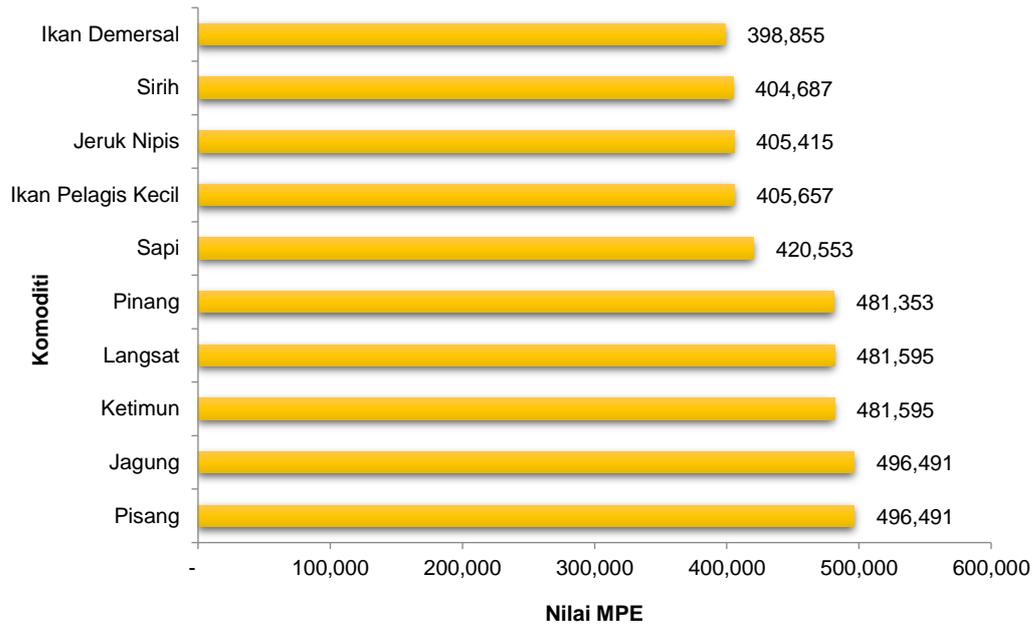
untuk beberapa komoditi pertanian adalah program pengembangan komoditi. Program pengembangan komoditi dalam bentuk pelatihan dan pendampingan, pembentukan unit usaha, serta dukungan modal dari pihak pemerintah atau swasta belum banyak dilakukan atau belum tersedia, sehingga pengembangan komoditi pertanian di Distrik Manokwari Selatan masih belum nyata dalam meningkatkan kesejahteraan petani.

Secara keseluruhan status kesuburan tanah di Distrik Manokwari Selatan termasuk subur, kecuali pada hara tersedia N total masih rendah. Oleh karena itu klas kesesuaian lahan aktual untuk kelompok tanaman sereal, umbi-umbian, sayuran, buah-buahan, dan perkebunan termasuk S2 (na) dengan faktor pembatas N total rendah. Usaha perbaikan dapat dilakukan dengan pemupukan N atau pemberian bahan organik, sehingga kesesuaian lahan meningkat menjadi potensial S1 (sangat sesuai).

5. Distrik Tanah Rubu

Hasil kajian potensi komoditi di Distrik Tanah Rubu terdapat 29 jenis komoditi potensial existing. Dari sejumlah komoditi tersebut, terdapat 24 komoditi yang berasal dari sub sektor pertanian (pisang, jagung, langsung, ketimun, pinang, jeruk nipis, sirih, cabai rawit, kelapa, ubi jalar, ubi kayu, sawi, bayam, pepaya, mangga, keladi, kacang tanah, sirsak, kunyit, tomat, kakao, lengkuas, serei, tembakau), 3 komoditi dari sub sektor peternakan (sapi, babi, ayam kampung), dan 2 komoditi dari sub sektor perikanan (ikan pelagis kecil, ikan demersal).

Berdasarkan hasil penilaian MPE dari ke-29 komoditi existing tersebut ditetapkan 10 komoditi prioritas di Distrik Tanah Rubu yang memiliki nilai MPE tertinggi, yaitu Pisang (496,491), jagung (496,491), langsung (481,595), ketimun (481,595), pinang (481,353), sapi (420,553), ikan pelagis kecil (405,657), jeruk nipis (405,415), sirih (404,687), dan ikan demersal (398,855). Nilai MPE dan hasil penilaian skoring berdasarkan 7 indikator dari 10 komoditi prioritas di Distrik Tanah Rubu ditampilkan pada Gambar 6.5 dan Tabel 6.11.



(Sumber: Hasil Analisis MPE, 2019)

Gambar 6.5. Hasil Penilaian MPE dari 10 Komoditi Prioritas di Distrik Tanah Rubu

Tabel 6.11. Penilaian Skoring 10 Komoditi Utama di Distrik Tanah Rubu

No.	Indikator	Komoditi									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Pisang	Ja- gung	Lang- sat	Keti- mun	Pinang	Sapi	Ikan Pelagis Kecil	Jeruk Nipis	Sirih	Ikan Demersal
1.	Kesesuaian Lahan	3	3	3	3	3	5	5	3	3	5
2.	Ketersediaan Komoditi	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3
3.	Akses ke Lokasi Sumber Komoditi	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4.	Program Pengembangan Komoditi	3	3	3	3	1	3	3	1	1	1
5.	Potensi Pasar	5	5	5	5	5	3	3	5	5	1
6.	Potensi Peningkatan Nilai Tambah (Produk Olahan)	5	5	3	3	3	5	3	3	1	3
7.	Ketersediaan Sapropdi	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Sumber: Hasil Olah MPE, 2019

Keterangan: 5= sangat mendukung, 3= mendukung, 1= tidak mendukung

Komoditi sub sektor pertanian terutama tanaman pangan, buah-buahan, dan perkebunan menjadi komoditi unggulan prioritas di Distrik Tanah Rubu. Faktor pendukung utama untuk pengembangan komoditi prioritas sub sektor pertanian adalah 1) kesesuaian lahan, 2) ketersediaan komoditi, 3) akses ke lokasi sumber komoditi, 4) program pengembangan komoditi, 5) potensi pasar, 6) potensi peningkatan nilai tambah, dan 7) ketersediaan sapropdi. Faktor pembatas hanya terdapat pada pengembangan komoditi pinang, sirih, dan jeruk nipis. Program pengembangan komoditi dan potensi pasar sangat tidak mendukung dalam pengembangan komoditi sirih, sedangkan untuk komoditi pinang dan jeruk nipis hanya faktor program pengembangan komoditi.

Sebagian besar kelompok tanaman dikategorikan kesesuaian lahannya aktual S2 (nc), dengan faktor pembatas N total rendah. Usaha perbaikan tanah dapat dilakukan dengan pemupukan N atau pemberian bahan organik (pupuk kandang ayam atau kompos), sehingga kesesuaian lahan potensial menjadi S1 (sangat sesuai). Perubahan status kesesuaian lahan menjadi S1, diharapkan akan meningkatkan produktifitas dari setiap komoditi pertanian.

Pisang menempati urutan pertama sebagai komoditi prioritas utama di Distrik Tanah Rubu. Pengembangan pisang di distrik ini sangat potensial, karena ketersediaan lahan masih cukup luas dan kesesuaian lahannya cukup sesuai. Pisang juga dapat tumbuh dan berkembangbiak secara alami tanpa memerlukan input atau pengeluaran untuk saprodi dari petani. Mereka hanya menunggu waktu panen dan menjual hasilnya, yang dapat digunakan untuk kebutuhan hidup keluarga.

Pinang dan sirih merupakan komoditi pertanian yang sangat populer bagi masyarakat lokal dan sebagian pendatang di daerah Manokwari. Mulai dari anak kecil sampai orang tua menggemari memakan pinang. Walaupun harga jualnya tidak terlalu tinggi, namun kebutuhan konsumen setiap harinya cukup tinggi. Hal ini membuat komoditi ini menjadi prioritas untuk ditanam dan hampir setiap rumah tangga menanam pinang dan sirih di halaman rumahnya.

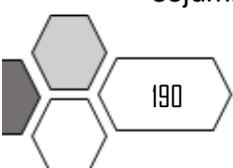
Komoditi sub sektor perikanan tangkap (E2) yang potensial untuk dikembangkan di daerah ini adalah ikan pelagis kecil dan ikan demersal. Hal ini didukung oleh 7 indikator yang digunakan, kecuali pada pengembangan ikan demersal terdapat faktor pembatas program pengembangan komoditi.

Biomassa ikan demersal di perairan sekitar Tanah Rubu relatif masih tergolong tinggi, yang menunjukkan bahwa masih tersedia potensi untuk dimanfaatkan oleh nelayan. Selain itu sumberdaya ikan demersal masih dapat ditingkatkan produksinya melalui peningkatan upaya penangkapan.

Program pengembangan komoditi menjadi faktor pembatas untuk pengembangan komoditi baik pada sub sektor pertanian maupun sub sektor perikanan, karena kurangnya kemauan masyarakat petani/nelayan untuk mengembangkan komoditi ini. Hal ini disebabkan karena mereka tidak memiliki modal yang cukup dan juga kurangnya dukungan saprodi maupun modal dari pemerintah dan swasta. Demikian juga program pengembangan komoditi dalam bentuk pelatihan dan pendampingan dan pembentukan unit usaha belum banyak dilakukan atau belum tersedia untuk mendukung pengembangan komoditi potensial di Distrik Tanah Rubu.

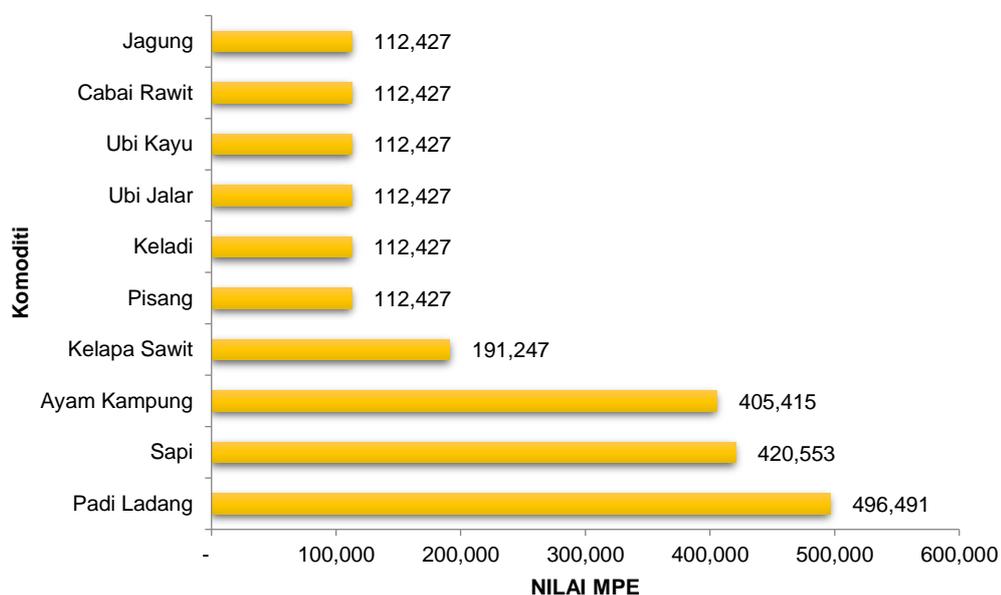
6. Distrik Warmare

Komoditi potensial existing di Distrik Warmare yang terdata sebanyak 27 jenis. Dari sejumlah komoditi tersebut, terdapat 24 komoditi yang berasal dari sub sektor pertanian (padi



ladang, kelapa sawit, pisang, keladi, ubi jalar, ubi kayu, cabai rawit, jagung, sawi, kakao, gedi, nenas, kunyit, jahe, serei, lengkuas, bunga, daun bawang, durian, rambutan, mangga, buncis, labu siam, wortel) dan 3 komoditi dari sub sektor peternakan (sapi, ayam kampung, babi).

Berdasarkan hasil penilaian MPE dari ke-29 komoditi existing tersebut ditetapkan 10 komoditi prioritas utama di Distrik Warmare yang memiliki nilai MPE tertinggi, yaitu: Padi ladang (496,491), sapi (420,553), ayam kampung (405,415), kelapa sawit (191,247), pisang (112,427), keladi (112,427), ubi jalar (112,427), ubi kayu (112,427), cabai rawit (112,427), dan jagung (112,427). Hasil penilaian MPE dan skoring berdasarkan 7 indikator dari 10 komoditi prioritas di Distrik Warmare ditampilkan pada Gambar 6.6 dan Tabel 6.12.



(Sumber: Hasil Analisis MPE, 2019)

Gambar 6.6. Hasil Penilaian MPE dari 10 Komoditi Prioritas di Distrik Warmare

Komoditi sub sektor pertanian baik tanaman pangan, hortikultura, dan perkebunan menjadi komoditi unggulan prioritas utama di Distrik Warmare. Faktor pendukung utama untuk pengembangan semua komoditi prioritas sub sektor pertanian adalah: 1) kesesuaian lahan, 2) ketersediaan komoditi, 3) akses ke lokasi sumber komoditi, 4) program pengembangan komoditi, 5) potensi pasar, 6) potensi peningkatan nilai tambah, dan 7) ketersediaan saprodi.

Pada beberapa komoditi sub sektor pertanian potensial lain di luar komoditi prioritas terdapat beberapa faktor pembatas dalam pengembangannya, yaitu 1) potensi pasar dan ketersediaan saprodi untuk tanaman kakao; 2) potensi pasar untuk tanaman nenas, kunyit, jahe, serei, lengkuas, buncis, labu siam; 3) potensi peningkatan nilai tambah untuk tanaman gedi; 4) kesesuaian lahan dan program pengembangan komoditi untuk tanaman bunga; 5)

kesesuaian lahan dan potensi pasar untuk daun bawang; 6) kesesuaian lahan, program pengembangan komoditi, dan potensi pasar untuk tanaman wortel.

Tabel 6.12. Penilaian Skoring 10 Komoditi Utama di Distrik Warmare

No.	Indikator	Komoditi									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Padi Ladang	Sapi	Ayam Kampung	Kelapa Sawit	Pisang	Keladi	Ubi Jalar	Ubi Kayu	Cabai Rawit	Jagung
1.	Kesesuaian Lahan	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3
2.	Ketersediaan Komoditi	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5
3.	Akses ke Lokasi Sumber Komoditi	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4.	Program Pengembangan Komoditi	3	3	1	5	3	3	3	3	3	3
5.	Potensi Pasar	5	3	5	3	3	3	3	3	3	3
6.	Potensi Peningkatan Nilai Tambah (Produk Olahan)	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5
7.	Ketersediaan Saprodi	3	3	3	5	3	3	3	3	3	3

Sumber: Hasil Olah MPE, 2019

Keterangan: 5= sangat mendukung, 3= mendukung, 1= tidak mendukung

Komoditi sub sektor pertanian di daerah ini digolongkan menjadi dua kelompok berdasarkan ketinggian tempat penanaman, yaitu 1) tanaman dataran rendah, dan 2) tanaman dataran tinggi. Kelompok tanaman dataran rendah dikategorikan kesesuaian lahan aktual S2 (na), dengan faktor pembatas hara tersedia, yaitu N total rendah. Usaha perbaikan dapat dilakukan dengan pemberian pupuk N atau bahan organik, sehingga klas kesesuaian lahan menjadi potensial S1 (dataran rendah). Untuk kakao termasuk S2 (na) dengan faktor pembatas N total rendah dan K tersedia sedang. Usaha perbaikan dapat melalui pemupukan dan pemberian bahan organik, sehingga klas kesesuaian lahan potensial meningkat menjadi S1 (dataran rendah). Kelompok tanaman dataran tinggi dikategorikan kesesuaian lahan aktual S3 (na) dan S2 (nr). Faktor pembatas untuk masing-masing kelas kesesuaian adalah hara tersedia P yang sangat rendah dan retensi hara, yaitu pH masam (pH = 4.93). Usaha perbaikan dapat dilakukan melalui pemupukan P dan pengapuran, sehingga P tersedia meningkat menjadi sedang dan pH tanah meningkat menjadi pH = >5-7. Usaha perbaikan ini akan meningkatkan klas kesesuaian lahan S3 (na) menjadi potensial S2 (dataran tinggi). Untuk kelompok tanaman sayuran selain wortel dan bawang yang terdapat di dataran tinggi, termasuk dalam klas kesesuaian lahan S3 (na, nr) dengan faktor pembatas pH masam (pH < 5) dan P tersedia sangat rendah (7,46 ppm). Usaha perbaikan dapat dilakukan melalui pengapuran dan pemupukan P.

Padi ladang menempati urutan pertama sebagai komoditi prioritas utama di Distrik Warmare. Pengembangan padi ladang di distrik ini sangat potensial, karena ketersediaan lahan masih cukup luas dan kesesuaian lahannya cukup sesuai. Jenis padi ladang yang dibudidayakan petani adalah varietas 100 malam yang sudah ditanam turun-temurun. Benih

yang digunakan adalah dari hasil panen sebelumnya, sehingga benihnya tetap tersedia secara kontinu.

Komoditi ubi-ubian juga menjadi unggulan prioritas di daerah ini, karena didukung oleh faktor kesesuaian lahan dan ketersediaan benih yang kontinu, serta memiliki nilai jual yang lebih tinggi dari padi. Walaupun pola tanamnya hanya dalam luasan yang kecil dengan sistem tanam campur (*multiplecropping*), namun hampir semua petani membudidayakan tanaman ubi-ubian di lahan kebun atau pekarangan rumahnya.

Kendala utama yang dihadapi petani dalam pembudidayaan tanaman pangan dan hortikultura bukan pada 7 indikator yang digunakan dalam analisis MPE, namun karena serangan hama dan penyakit, terutama adanya serangan babi dan tikus yang memakan dan merusak tanaman yang diusahakan. Untuk menanggulangi serangan babi, petani membuat pagar di sekeliling kebunnya.

Kelapa sawit menjadi komoditi prioritas, karena di daerah ini terdapat perkebunan kelapa sawit dengan lahan yang cukup luas. Saat ini perkebunan kelapa sawit di daerah ini sudah tidak produktif, karena umur tanamannya yang sudah tua dan tidak ada peremajaan lagi.

Komoditi sayur-sayuran dataran tinggi (wortel dan daun bawang) serta bunga-bunga mempunyai potensi besar untuk dikembangkan di daerah dataran tinggi Mokwam. Kendalanya adalah lokasinya yang jauh dari pasar, sehingga biaya transport untuk pemasaran menjadi mahal. Selain itu sarana jalan pada beberapa kampung belum baik, terutama pada musim hujan, sehingga menjadi faktor penghambat dalam distribusi hasil panen.

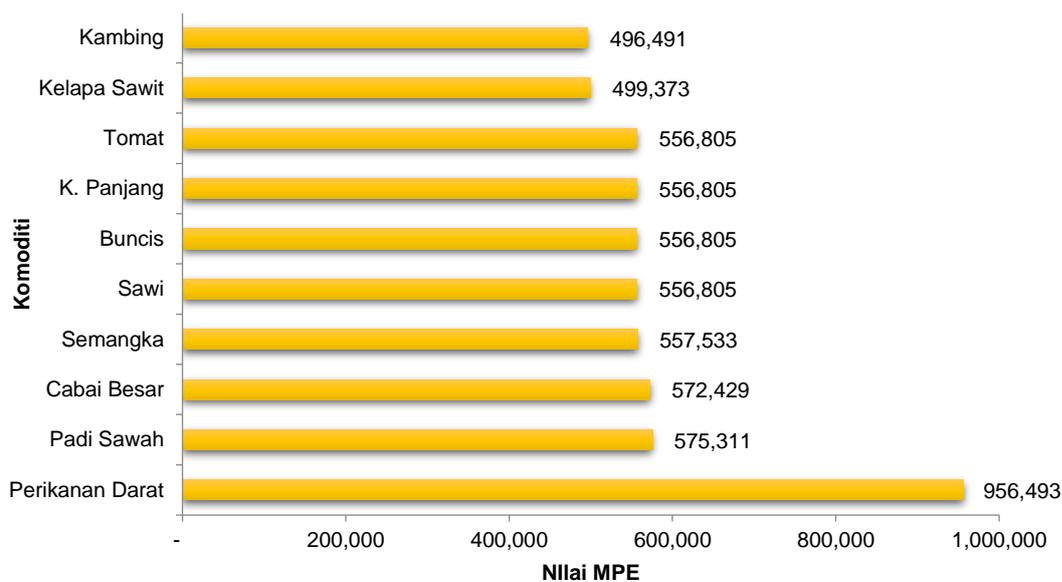
Komoditi sub sektor peternakan (D) yang potensial untuk dikembangkan di daerah ini adalah sapi dan ayam kampung. Hal ini didukung oleh 7 indikator yang digunakan, kecuali pada pengembangan ayam kampung terdapat faktor pembatas yaitu program pengembangan komoditi.

Program pengembangan komoditi menjadi faktor pembatas untuk pengembangan komoditi baik pada sub sektor pertanian maupun sub sektor peternakan, karena kurangnya kemauan masyarakat petani/peternak untuk mengembangkan komoditi ini. Hal ini disebabkan karena mereka tidak memiliki modal yang cukup dan juga kurangnya dukungan saprodi maupun modal dari pemerintah dan swasta. Demikian juga program pengembangan komoditi dalam bentuk pelatihan dan pendampingan, serta pembentukan unit usaha belum banyak dilakukan atau belum tersedia untuk mendukung pengembangan komoditi potensial di Distrik Warmare.

7. Distrik Prafi

Hasil kajian potensi komoditi di Distrik Prafi diidentifikasi 35 jenis komoditi potensial existing. Dari sejumlah komoditi tersebut, terdapat 27 komoditi yang berasal dari sub sektor pertanian (padi sawah, cabai besar, semangka, sawi, buncis, kacang panjang, tomat, kelapa sawit, durian, rambutan, terong, buah naga, ubi jalar, keladi, jagung, pisang, ubi kayu, kakao, lengkuas, kedelai, kunyit, kemangi, serei, jahe, bunga hias), 7 komoditi dari sub sektor peternakan (kambing, ayam kampung, sapi, ayam petelur, ayam potong, babi, itik), dan 1 komoditi dari sub sektor perikanan darat.

Berdasarkan hasil penilaian MPE dari ke-35 komoditi existing tersebut ditetapkan 10 komoditi prioritas di Distrik Prafi yang memiliki nilai MPE tertinggi, yaitu Perikanan darat (956,493), padi sawah (575,311), cabai besar (572,429), semangka (557,533), sawi (556,805), buncis (556,805), kacang panjang (556,805), tomat (556,805), kelapa sawit (499.373), dan kambing (496,491). Hasil penilaian MPE dan skoring berdasarkan 7 indikator dari 10 komoditi utama di Distrik Prafi ditampilkan pada Gambar 6.7 dan Tabel 6.13.



(Sumber: Hasil Analisis MPE, 2019)

Gambar 6.7. Hasil Penilaian MPE dari 10 Komoditi Prioritas di Distrik Prafi

Komoditi unggulan prioritas tertinggi di Distrik Prafi adalah dari sub sektor perikanan darat (E1). Sudah banyak masyarakat yang mengusahakan kolam-kolam ikan untuk membudidayakan ikan air tawar, dengan tujuan untuk dijual sebagai benih dan untuk konsumsi. Bahkan beberapa tempat wisata pemancingan telah dibuka di daerah ini dan prospeknya sangat baik. Jenis-jenis komoditi perikanan darat yang banyak diusahakan didominasi oleh ikan mas, lele, nila, dan mujair.

Tabel 6.13. Penilaian Skoring 10 Komoditi Utama di Distrik Prafi

No.	Indikator	Komoditi									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Per- ikanan Darat	Padi Sa- wah	Cabai Besar	Semang- ka	Sawi	Bun- cis	Kacang Pan- jang	Tomat	Kelapa Sawit	Kam- bing
1.	Kesesuaian Lahan	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2.	Ketersediaan Komoditi	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3
3.	Akses ke Lokasi Sumber Komoditi	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4.	Program Pengembangan Komoditi	3	5	3	3	3	3	3	3	5	3
5.	Potensi Pasar	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6.	Potensi Peningkatan Nilai Tambah (Produk Olahan)	5	5	5	3	1	1	1	1	5	5
7.	Ketersediaan Saprodi	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5

Sumber: Hasil Olah MPE, 2019

Keterangan: 5= sangat mendukung, 3= mendukung, 1= tidak mendukung

Prospek pengembangan komoditi perikanan darat di daerah ini sangat potensial, karena didukung oleh ketersediaan dan kesesuaian lahan untuk pembuatan kolam-kolam ikan. Faktor pendukung lain yang menunjang adalah ketersediaan komoditi terutama benih ikan yang ada secara kontinu, karena banyak masyarakat yang mengusahakan dan harganya cukup terjangkau.

Komoditi sub sektor pertanian, baik tanaman pangan, hortikultura, buah-buahan, dan perkebunan yang menjadi komoditi unggulan prioritas di Distrik Prafi sangat beragam. Saat ini Distrik Prafi menjadi salah satu daerah sentra produksi tanaman pangan, buah-buahan, sayur-sayuran, dan perkebunan (kelapa sawit).

Faktor pendukung utama untuk pengembangan komoditi prioritas sub 195ocal195 pertanian adalah 1) kesesuaian lahan, 2) ketersediaan komoditi, 3) akses ke lokasi sumber komoditi, 4) program pengembangan komoditi, 5) potensi pasar, 6) potensi peningkatan nilai tambah, dan 7) ketersediaan saprodi. Faktor pembatas hanya terdapat pada pengembangan komoditi hortikultura sayur-sayuran (B1), yaitu potensi peningkatan nilai tambah seperti kurangnya pengembangan varian produk olahan, tidak tersedianya unit pengolahan komoditi 195ocal, dan teknologi produksi yang masih sederhana.

Padi sawah menempati urutan pertama sebagai komoditi prioritas utama sub sektor pertanian di Distrik Prafi. Pengembangan padi sawah di distrik ini sangat potensial, karena ketersediaan lahan masih cukup luas dan kesesuaian lahannya cukup sesuai. Daerah ini menjadi sentra produksi padi untuk memenuhi kebutuhan beras masyarakat di Kabupaten Manokwari. Program-program pemerintah untuk meningkatkan produktivitas padi, baik penyediaan saprodi dan lumbung-lumbung padi, serta penggilingan padi telah tersedia. Kelompok-kelompok tani yang telah dibentuk juga banyak mengikuti kegiatan-kegiatan pelatihan untuk pengembangan komoditi ini.

Sebagian besar tanaman memiliki faktor pembatas pada hara tersedia, yaitu N rendah, sehingga klas kesesuaian lahannya adalah sesuai S2 (na). Usaha perbaikan dengan

pemupukan N atau pemberian bahan 196ocal196a dapat dilakukan untuk meningkatkan klas kesesuaian lahan menjadi potensial S1. Kecuali untuk tanaman perkebunan (kakao) dan kacang tanah memerlukan K tersedia tinggi, sehingga termasuk S2 (na) dengan faktor pembatas N total rendah dan K tersedia sedang. Usaha perbaikan dengan pemupukan N K atau pemberian bahan 196ocal196a dapat dilakukan untuk meningkatkan klas kesesuaian lahan menjadi potensial S1.

Program pengembangan komoditi menjadi faktor pembatas untuk pengembangan beberapa komoditi sub sektor pertanian, karena kurangnya kemauan masyarakat petani/nelayan untuk mengembangkan komoditi ini. Hal ini disebabkan karena mereka tidak memiliki modal yang cukup dan juga kurangnya dukungan saprodi maupun modal dari instansi terkait. Demikian juga program pengembangan komoditi dalam bentuk pelatihan dan pendampingan serta pembentukan unit usaha hanya ditujukan pada komoditi tertentu, sehingga beberapa jenis komoditi yang potensial tidak berkembang.

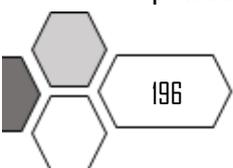
8. Distrik Masni

Jumlah komoditi potensial existing di Distrik Masni yang teridentifikasi adalah 36 jenis. Dari sejumlah komoditi tersebut, terdapat 31 komoditi yang berasal dari sub sektor pertanian (padi sawah, kelapa sawit, rambutan, ubi jalar, durian, ketimun, terong, tomat, semangka, buncis, sawi, cabai besar, keladi, ubi kayu, pisang, 196ocal196an, papaya, serei, lingkuas, bayam, kemangi, kunyit, cabai rawit, jeruk manis, kacang tanah, 196ocal, pinang, pare, langsung, melon, kakao), 3 komoditi dari sub sektor peternakan (ayam potong, ayam petelur, ayam kampung), dan 2 komoditi dari sub sektor perikanan (perikanan darat dan ikan demersal).

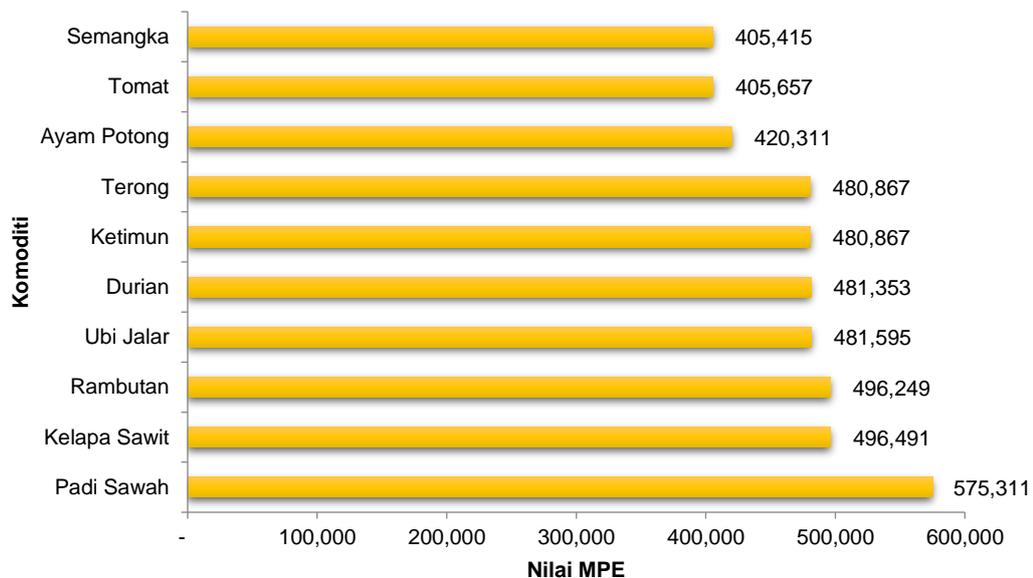
Berdasarkan hasil penilaian MPE dari ke-36 komoditi *existing* tersebut ditetapkan 10 komoditi prioritas di Distrik Masni yang memiliki nilai MPE tertinggi, yaitu padi sawah (575,311), kelapa sawit (496,491), rambutan (496,249), ubi jalar (481,595), durian (481,353), ketimun (480,867), terong (480,867), ayam potong (420,311), tomat (405,657), semangka (405,415), dan perikanan darat (405,415). Hasil penilaian dan skoring berdasarkan 7 indikator dari 10 komoditi utama di Distrik Masni ditampilkan pada Gambar 6.8 dan Tabel 6.14.

Komoditi unggulan prioritas tertinggi di Distrik Masni didominasi oleh sub sektor pertanian, yang terdiri dari 1) tanaman pangan (A), yaitu padi sawah dan ubi jalar; 2) tanaman perkebunan (C), yaitu kelapa sawit; 3) tanaman hortikultura buah-buahan tahunan (B3), yaitu rambutan, durian; 4) tanaman hortikultura buah-buahan semusim (B2), yaitu semangka; serta 5) tanaman hortikultura sayuran (B1), yaitu ketimun, terong, dan tomat.

Distrik Masni menjadi salah satu daerah sentra produksi tanaman pangan, buah-buahan, sayur-sayuran, dan perkebunan (kelapa sawit) di Kabupaten Manokwari. Faktor pendukung utama untuk pengembangan komoditi prioritas sub 196ocal196 pertanian adalah



1) kesesuaian lahan, 2) ketersediaan komoditi, 3) akses ke lokasi sumber komoditi, 4) program pengembangan komoditi, 5) potensi pasar, 6) potensi peningkatan nilai tambah, dan 7) ketersediaan saprodi. Faktor pembatas pada pengembangan beberapa komoditi adalah program pengembangan komoditi dan potensi peningkatan nilai tambah seperti kurangnya pengembangan varian produk olahan, tidak tersedianya unit pengolahan komoditi lokal, dan teknologi produksi yang masih sederhana.



(Sumber: Hasil Analisis MPE, 2019)

Gambar 6.8. Hasil Penilaian MPE dari 10 Komoditi Prioritas di Distrik Masni

Tabel 6.14. Penilaian Skoring 10 Komoditi Utama di Distrik Masni

No.	Indikator	Komoditi									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Padi Sawah	Kelapa Sawit	Rambutan	Ubi Jalar	Durian	Ketimun	Terong	Ayam Potong	Tomat	Semangka
1.	Kesesuaian Lahan	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2.	Ketersediaan Komoditi	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3
3.	Akses ke Lokasi Sumber Komoditi	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4.	Program Pengembangan Komoditi	5	3	1	3	1	3	3	1	3	1
5.	Potensi Pasar	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6.	Potensi Peningkatan Nilai Tambah (Produk Olahan)	5	5	5	3	3	1	1	5	3	3
7.	Ketersediaan Saprodi										

Sumber: Hasil Olah MPE, 2019

Keterangan: 5= sangat mendukung, 3= mendukung, 1= tidak mendukung

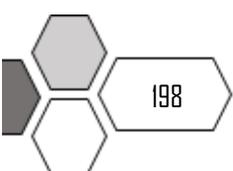
Padi sawah menempati urutan pertama sebagai komoditi prioritas utama sub sektor pertanian di Distrik Masni. Pengembangan padi sawah di distrik ini sangat potensial, karena ketersediaan lahan masih cukup luas dan kesesuaian lahannya cukup sesuai. Daerah ini juga menjadi sentra produksi padi untuk memenuhi kebutuhan beras masyarakat di Kabupaten Manokwari. Program-program pemerintah untuk meningkatkan produktivitas padi, baik penyediaan saprodi dan lumbung-lumbung padi, serta penggilingan padi telah tersedia.

Klas kesesuaian lahan aktual untuk tanaman di daerah ini adalah cukup sesuai (S2) dengan faktor pembatas hara tersedia, yaitu N total rendah. Usaha perbaikan dapat dilakukan dengan pemberian bahan 198ocal198a (kompos/pupuk 198ocal198a) untuk meningkatkan kesuburan tanah, sehingga dapat meningkatkan klas kesesuaian lahan S2 menjadi potensial S1. Untuk tanaman perkebunan (kakao) dan kacang tanah memerlukan K tersedia tinggi, sehingga termasuk klas kesesuaian S3 dengan faktor pembatas N total rendah dan K tersedia sedang. Usaha perbaikan dengan pemupukan N K atau pemberian bahan 198ocal198a dapat dilakukan untuk meningkatkan klas kesesuaian lahan menjadi potensial S2.

Komoditi perikanan darat juga menjadi komoditi unggulan prioritas di Distrik Masni. Masyarakat banyak yang mengusahakan kolam-kolam ikan untuk membudidayakan ikan air tawar, dengan tujuan untuk dijual sebagai benih dan untuk konsumsi. Jenis-jenis komoditi perikanan darat yang diusahakan didominasi oleh ikan mas, lele, nila, dan mujair.

Prospek pengembangan komoditi perikanan darat di daerah ini sangat potensial, karena didukung oleh ketersediaan dan kesesuaian lahan untuk pembuatan kolam-kolam ikan. Faktor pendukung lain yang menunjang adalah ketersediaan komoditi terutama benih ikan yang ada secara kontinu, karena banyak masyarakat yang mengusahakan dan harganya cukup terjangkau. Faktor yang tidak mendukung untuk pengembangan komoditi perikanan darat adalah program pengembangan komoditi, yaitu kurangnya dukungan saprodi dari pemerintah, serta kurangnya modal usaha dari pengusaha perikanan darat.

Komoditi sub sektor peternakan (D) yang potensial untuk dikembangkan di daerah ini adalah ayam potong. Faktor pendukung adalah 198ocal198 semua indikator yang digunakan kecuali program pengembangan komoditi, karena kurangnya kemauan masyarakat petani/peternak untuk mengembangkan komoditi ini. Hal ini disebabkan karena mereka tidak memiliki modal yang cukup dan juga kurangnya dukungan saprodi maupun modal dari pemerintah dan swasta. Demikian juga program pengembangan komoditi dalam bentuk pelatihan dan pendampingan serta pembentukan unit usaha belum banyak dilakukan atau belum cukup untuk mendukung pengembangan komoditi ini.

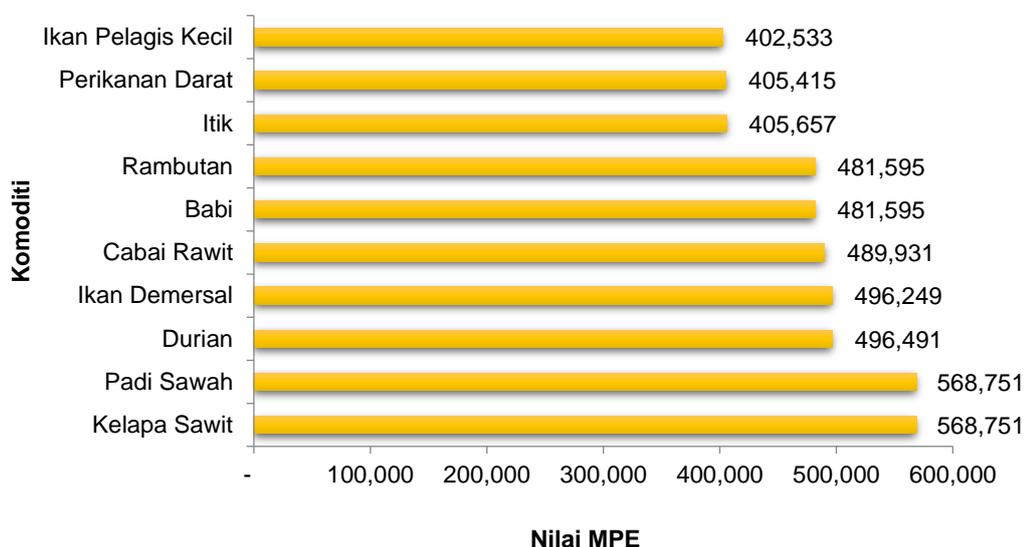


9. Distrik Sidey

Komoditi potensial *existing* di Distrik Sidey yang teridentifikasi berjumlah 28 jenis. Dari sejumlah komoditi tersebut, terdapat 22 komoditi yang berasal dari sub sektor pertanian (padi sawah, kelapa sawit, durian, cabai rawit, rambutan, kacang tanah, papaya, ubi kayu, ubi jalar, kelapa, kedelai, jagung, tomat, 199ocal, kemangi, serai, kunyit, sawi, kacang panjang, 199ocal199an, jahe, kakao), 4 komoditi dari sub sektor peternakan (babi, itik, sapi, ayam kampung), dan 4 komoditi dari sub sektor perikanan (ikan demersal, perikanan darat, ikan pelagis kecil, ikan pelagis besar).

Berdasarkan hasil penilaian MPE dari ke-28 komoditi *existing* tersebut ditetapkan 10 komoditi prioritas di Distrik Sidey yang memiliki nilai MPE tertinggi, yaitu padi sawah (568,751), kelapa sawit (568,751), durian (496,491), ikan demersal (496,249), cabai rawit (489,931), babi (481,595), rambutan (481,595), kacang tanah (413,993), itik (405,657), dan perikanan darat (405,415). Hasil penilaian dan skoring berdasarkan 7 indikator dari 10 komoditi utama di Distrik Sidey ditampilkan pada Gambar 6.9 dan Tabel 6.15.

Komoditi unggulan prioritas tertinggi di Distrik Sidey didominasi oleh sub sektor pertanian yang terdiri dari 1) tanaman pangan (A), yaitu padi sawah dan kacang tanah; 2) tanaman perkebunan (C), yaitu kelapa sawit; 3) tanaman hortikultura buah-buahan tahunan (B3), yaitu rambutan, durian; dan 4) tanaman hortikultura sayuran (B1), yaitu cabai rawit.



(Sumber: Hasil Analisis MPE, 2019)

Gambar 6.9. Hasil Penilaian MPE dari 10 Komoditi Prioritas di Distrik Sidey

Distrik Sidey juga menjadi salah satu daerah sentra produksi tanaman pangan, buah-buahan, sayur-sayuran, dan perkebunan (kelapa sawit) di Kabupaten Manokwari. Faktor pendukung utama untuk pengembangan komoditi prioritas sub 199ocal199 pertanian adalah

1) kesesuaian lahan, 2) ketersediaan komoditi, 3) akses ke lokasi sumber komoditi, 4) program pengembangan komoditi, 5) potensi pasar, 6) potensi peningkatan nilai tambah, dan 7) ketersediaan saprodi. Selain menjadi 200ocal200 pendukung, ternyata ketujuh 200ocal200an200 di atas juga menjadi 200ocal200 pembatas pada pengembangan beberapa komoditi tertentu.

Tabel 6.15. Penilaian Skoring 10 Komoditi Utama di Distrik Sidey

No.	Indikator	Komoditi									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Padi Sawah	Kelapa Sawit	Duri-an	Ikan Demersal	Cabai Rawit	Babi	Ram-butan	Kacang Tanah	Itik	Perikanan Darat
1.	Kesesuaian Lahan	1	1	3	5	1	5	3	1	5	5
2.	Ketersediaan Komoditi	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3
3.	Akses ke Lokasi Sumber Komoditi	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4.	Program Pengembangan Komoditi	5	5	3	1	3	3	3	3	3	1
5.	Potensi Pasar	5	5	5	3	5	3	5	5	3	3
6.	Potensi Peningkatan Nilai Tambah (Produk Olahan)	5	5	5	5	5	3	3	5	3	3
7.	Ketersediaan Saprodi										

Sumber: Hasil Olah MPE, 2019

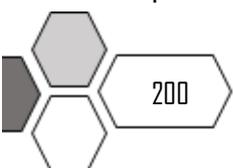
Keterangan: 5= sangat mendukung, 3= mendukung, 1= tidak mendukung

Di daerah ini sebagian kelompok tanaman memiliki klas kesesuaian lahan aktual sesuai marginal (S3) dengan faktor pembatas terhadap pH tanah (masam) dan P tersedia (rendah), sedangkan klas kesesuaian lahan aktual cukup sesuai (S2) memiliki faktor pembatas hara tersedia, yaitu N total rendah. Usaha perbaikan dapat dilakukan dengan pengapuran untuk meningkatkan pH tanah dan pemberian bahan 200ocal200a (kompos/pupuk 200ocal200a) untuk meningkatkan kesuburan tanah, sehingga dapat meningkatkan klas kesesuaian lahan S3 menjadi potensial S2 dan S2 menjadi potensial S1.

Padi sawah menempati urutan pertama sebagai komoditi prioritas utama sub sektor pertanian di Distrik Sidey. Pengembangan padi sawah di distrik ini sangat potensial, karena ketersediaan lahan masih cukup luas. Walaupun kesesuaian lahannya tergolong sesuai marginal (S3), namun masih dapat diperbaiki dengan pemberian bahan 200ocal200a. Daerah ini juga menjadi sentra produksi padi untuk memenuhi kebutuhan beras masyarakat di Kabupaten Manokwari.

Distrik ini juga menjadi sentra produksi kacang-kacangan terutama kedelai yang diharapkan produksinya dapat memenuhi kebutuhan konsumen, terutama pabrik tempe dan tahu di Kabupaten Manokwari. Kenyataannya produktivitas kedelai di daerah ini masih sangat rendah dan kurang diminati oleh pengusaha pabrik tempe dan tahu, karena kualitasnya yang kurang baik pada bijinya tidak seragam dan cepat berjamur akibat kandungan air dalam biji masih cukup tinggi.

Komoditi perikanan tangkap dan perikanan darat juga menjadi komoditi unggulan prioritas di Distrik Sidey. Masyarakat banyak yang menjadi nelayan untuk menangkap ikan di



pesisir pantai seputar kampung dan di laut. Masyarakat biasanya menangkap jenis-jenis ikan demersal yang banyak hidup di pesisir. Jenis-jenis ikan di laut yang biasanya ditangkap oleh nelayan adalah ikan pelagis kecil dan pelagis besar. Masyarakat juga banyak mengusahakan kolam-kolam ikan untuk membudidayakan ikan air tawar, dengan tujuan untuk dijual sebagai benih dan untuk konsumsi. Jenis-jenis komoditi perikanan darat yang banyak diusahakan didominasi oleh ikan mas, lele, nila, dan mujair. Prospek pengembangan komoditi perikanan darat di daerah ini sangat potensial, karena didukung oleh ketersediaan dan kesesuaian lahan untuk pembuatan kolam-kolam ikan.

Faktor pendukung lain yang menunjang adalah ketersediaan komoditi terutama benih ikan yang ada secara kontinu, karena banyak masyarakat yang mengusahakan dan harganya cukup terjangkau. Faktor yang tidak mendukung untuk pengembangan komoditi perikanan darat adalah program pengembangan komoditi, yaitu kurangnya dukungan saprodi dari pemerintah dan swasta, serta kurangnya modal usaha.

Prospek pengembangan komoditi perikanan tangkap juga sangat potensial, karena jenis-jenis ikan tangkap sudah tersedia secara alami sepanjang tahun. Para nelayan hanya mempersiapkan saprodi untuk menangkap ikan, kapan saja mereka mau. Faktor yang tidak mendukung untuk pengembangan komoditi perikanan tangkap adalah program pengembangan komoditi, yaitu kurangnya dukungan saprodi dari pemerintah dan swasta, serta kurangnya modal usaha dari nelayan.

Komoditi peternakan (D) yang potensial untuk dikembangkan di daerah ini adalah babi dan itik, yang didukung oleh semua indikator MPE. Walaupun demikian masih terdapat kendala-kendala bagi peternak untuk pengembangan komoditi peternakan lainnya, seperti peternakan ayam potong dan ayam petelur. Hal ini berkaitan dengan pakan ayam yang harganya cukup mahal dan ketersediaannya yang tidak kontinu. Oleh karena itu masyarakat lebih banyak mengusahakan ternak babi dan itik, yang dibiarkan hidup di alam dan mencari makan sendiri (terutama babi).

6.2.3. Penentuan Komoditi Unggulan Kabupaten Manokwari dengan Metode MPE dan BORDA (Keunggulan Kompetitif)

Kriteria lain untuk menentukan suatu komoditi merupakan komoditi unggulan adalah kemampuannya untuk bersaing dengan komoditi yang sama di dalam cakupan wilayah yang lebih luas. Penentuan komoditi unggulan daerah Kabupaten Manokwari secara kompetitif dilakukan dengan pendekatan MPE dan Borda

Penentuan komoditi unggulan kabupaten dilakukan setelah menganalisis 63 komoditi aktual (*existing*) yang banyak diusahakan dan ditemukan di lapang. Selanjutnya dengan menggunakan metode analisis MPE ditetapkan 10 unggulan di setiap wilayah distrik dan dengan menggunakan metode analisis Borda diurutkan komoditi unggulan kabupaten

sebanyak 38 komoditi. Peringkat komoditi unggulan di Kabupaten Manokwari ditampilkan pada Tabel 6.16.

Tabel 6.16. Peringkat Komoditi Unggulan di Kabupaten Manokwari Tahun 2019

No.	Komoditi	Skor	Bobot	Rank
1	Padi	39	7,78	1
2	Pisang	36	7,19	2
3	Rambutan	34	6,79	3
4	Durian	31	6,19	4
5	Kelapa Sawit	27	5,39	5
6	Ikan Demersal	25	4,99	6
7	Ikan Pelagis Kecil	22	4,39	7
8	Sapi	21	4,19	8
9	Keladi	21	4,19	9
10	Ikan Pelagis Besar	20	3,99	10
11	Ubi Jalar	17	3,39	11
12	Ayam Kampung	17	3,39	12
13	Ubi Kayu	14	2,79	13
14	Jagung	14	2,79	14
15	Pinang	14	2,79	15
16	Ayam Pedaging	13	2,59	16
17	Ayam Petelur	13	2,59	17
18	Ketimun	12	2,40	18
19	Sawi	11	2,20	19
20	Langsat	11	2,20	20
21	Perikanan Darat	11	2,20	21
22	Cabai Rawit	10	2,00	22
23	Tomat	9	1,80	23
24	Cabai Besar	8	1,60	24
25	Semangka	8	1,60	25
26	Babi	5	1,00	26
27	Pepaya	5	1,00	27
28	Kacang Panjang	5	1,00	28
29	Buncis	5	1,00	29
30	Terong	4	0,80	30
31	Mangga	4	0,80	31
32	Kacang Tanah	3	0,60	32
33	Jeruk Nipis/Lemon	3	0,60	33
34	Kunyit	3	0,60	34
35	Sirih	2	0,40	35
36	Itik	2	0,40	36
37	Sukun	1	0,20	37
38	Kambing	1	0,20	38

Sumber: Hasil Analisis Borda, 2019

Berdasarkan hasil analisis Borda pada Tabel 6.16 diperoleh tiga (3) kelompok komoditas unggulan, yaitu 1) *Prioritas utama* adalah kelompok yang memiliki nilai bobot Borda berkisar 7,78 – 5,19, 2); *Prioritas kedua* memiliki bobot 5,18 – 2,59; dan 3) *Prioritas ketiga* memiliki bobot 2,58 – 0,2. Kelompok komoditi unggulan *prioritas pertama* antara lain padi, pisang, rambutan, durian, dan kelapa sawit. Kelompok *prioritas kedua*, antara lain ikan demersal, ikan pelagis kecil, sapi, keladi, ikan pelagis besar, ubi jalar, ayam kampung, ubi kayu, jagung, pinang, ayam pedaging, dan ayam petelur. Selanjutnya kelompok komoditi *prioritas ketiga* antara lain sawi, langsung/ duku, perikanan air tawar budidaya, cabai rawit, tomat, cabai besar, semangka, babi, pepaya, kacang panjang, buncis, terong, mangga, kacang tanah, jeruk nipis/lemon, kunyit, sirih, itik, sukun, dan kambing.

Hasil analisis juga menunjukkan bahwa 38 jenis komoditi unggulan keseluruhan komoditi dikelompokkan dalam 5 sub sektor unggulan pertanian sebagai berikut :

1. **Sub sektor tanaman pangan dan palawija (A)** terdiri dari 6 jenis komoditi, yaitu padi, keladi, ubi jalar, ubi kayu, jagung, dan kacang tanah.

2. **Sub sektor hortikultura (B)** terdiri dari 19 jenis komoditi yang dikelompokkan lebih khusus dalam 4 sub sub sektor, yaitu sayuran (B1), buah-buahan semusim (B2), buah-buahan tahunan (B3), biofarmaka (B4). Jenis-jenis komoditi berdasarkan sub sub sektor diuraikan sebagai berikut:
 - Sayuran (B1) : ketimun, sawi, cabai rawit, tomat, cabai besar, kacang panjang, buncis, dan terong
 - Buah-buahan semusim (B2) : pisang dan semangka
 - Buah-buahan tahunan (B3) : rambutan, durian, langsung, pepaya, mangga, dan sukun
 - Biofarmaka (B4) : jeruk nipis/lemon, kunyit, dan sirih
3. **Sub sektor perkebunan (C)** terdiri dari 2 jenis komoditi, yaitu kelapa sawit dan pinang.
4. **Sub sektor peternakan (D)** terdiri dari 7 jenis komoditi, yaitu sapi, ayam kampung, ayam pedaging, ayam petelur, babi, itik, dan kambing.
5. **Sub sektor perikanan (E)** terdiri dari 4 kelompok jenis yang dibagi dalam 2 sub sub sektor, yaitu perikanan budidaya ikan air tawar (E1) dan perikanan tangkap ikan laut (E2).
 - Perikanan budidaya (E1) : ikan air tawar (ikan mas, ikan mujair, ikan nila, dan ikan lele)
 - Perikanan tangkap (E2) : ikan demersal/ ikan karang, ikan pelagis kecil, dan ikan pelagis besar

Hasil analisis MPE berdasarkan data *existing* dalam menentukan komoditi unggulan selanjutnya dipetakan menggunakan pendekatan Borda untuk menentukan sebaran wilayah pengembangannya di Kabupaten Manokwari.

6. Sub Sektor Tanaman Pangan

Berdasarkan nilai Borda terdapat enam (6) komoditas pangan dan palawija unggulan di Kabupaten Manokwari yang tersebar pada sembilan (9) distrik. Komoditi unggulan tersebut adalah: padi, keladi, ubi jalar, ubi kayu, jagung, dan kacang tanah. Masing-masing komoditi tersebut memiliki keunggulan yang diurutkan berdasarkan pemeringkatan MPE dan Borda. Adapun setiap komoditi merupakan komoditi andalan pada setiap wilayah distrik yang diharapkan dapat menjadi penggerak utama (*prime mover*) perekonomian masyarakat, terutama dalam memenuhi kebutuhan konsumsi lokal keluarga maupun sebagai sumber pendapatan masyarakat.

Penyebaran dan urutan prioritas komoditas sub sektor tanaman pangan dan palawija unggulan di Kabupaten Manokwari pada Tahun 2019 ditampilkan pada Tabel 6.17.

Tabel 6.17. Komoditi Unggulan Sub Sektor Tanaman Pangan dan Palawija di Kabupaten Manokwari

No	Komoditi	Distrik	Skor	Prioritas
1	Padi (7,78)	Prafi	575.311	1
		Masni	575.311	2
		Sidey	568.751	3
		Warmare	496.491	4
		Manokwari Selatan	12.605	5
2	Keladi (4,19)	Manokwari Utara	490.249	1
		Manokwari Timur	481.555	2
		Warmare	112.427	3
		Masni	112.427	4
		Prafi	112.427	5
		Manokwari Barat	112.185	6
		Tanah Rubu	36.489	7
3	Ubi Jalar (3,39)	Masni	481.595	1
		Warmare	112.427	2
		Tanah Rubu	112.427	3
		Sidey	112.427	4
		Prafi	112.427	5
		Manokwari Utara	112.185	6
		Manokwari Selatan	112.185	7
4	Ubi Kayu (2,79)	Manokwari Timur	481.485	1
		Warmare	112.427	2
		Sidey	112.427	3
		Manokwari Barat	112.185	4
		Manokwari Utara	112.185	5
		Masni	112.185	6
		Prafi	112.185	7
		Tanah Rubu	105.867	8
		Manokwari Selatan	97.531	9
5	Jagung (2,79)	Tanah Rubu	496.491	1
		Warmare	112.427	2
		Prafi	112.427	3
		Sidey	105.867	4
		Masni	97.531	5
		Manokwari Timur	90.971	6
6	Kacang Tanah (0,60)	Sidey	413.993	1
		Prafi	112.427	2
		Tanah Rubu	90.971	3
		Masni	29.687	4

Sumber: Hasil Analisis MPE dan Borda, 2019

Padi merupakan komoditi unggulan pertama pada sektor tanaman pangan dan komoditi prioritas unggulan pertama di Kabupaten Manokwari. Saat ini Kabupaten Manokwari menempati urutan kedua yang memberikan kontribusi padi sawah bagi provinsi Papua Barat setelah Kabupaten Sorong. Distrik yang memiliki potensi pengembangan tanaman padi antara lain Prafi, Masni, Sidey, Warmare, dan Manokwari Selatan. Khusus untuk padi sawah, distrik yang menjadi sentra dan memiliki prospek untuk pengembangan padi sawah adalah Prafi, Masni, dan Sidey. Lahan yang sesuai untuk areal persawahan cukup luas dan tersedia pada tiga distrik tersebut, yaitu sekitar 1.840 ha, dan dari total tersebut baru dimanfaatkan sebesar 780 ha. Artinya masih memiliki peluang yang besar untuk dilakukan pengembangan dan perluasan areal lahan sawah. Dalam perencanaan dan kajian yang dilakukan oleh

Kementerian Pertanian untuk periode 2015 – 2025. Papua didalamnya Provinsi Papua Barat merupakan prioritas pengembangan padi sawah yang diperkirakan luasannya sekitar 5.187 juta ha dan Kabupaten Manokwari dapat berperan serta didalamnya. Selain itu, Kabupaten Manokwari sebagai ibukota Provinsi Papua Barat memiliki peran dan posisi strategis sebagai lumbung pangan yang dapat mendistribusikan beras ke beberapa Kabupaten di sekitarnya, seperti Pegunungan Arfak, Bintuni, dan Wasior.

Profil beberapa jenis tanaman pangan unggulan Kabupaten Manokwari ditampilkan pada Gambar 6.10.



(Sumber: Dokumentasi Lapangan oleh Agustina S M M, 2019)

Gambar 6.10. Jenis-jenis Komoditi Unggulan Tanaman Pangan di Kabupaten Manokwari Tahun 2019

Selanjutnya komoditi tanaman pangan yang menempati prioritas kedua adalah keladi, ubi jalar, ubi kayu, dan jagung. Distrik-distrik yang menjadi sentra produksi dan prioritas pengembangan komoditi antara lain: keladi (Manokwari Utara, Manokwari Timur), ubi jalar (Masni), ubi kayu (Manokwari Timur), dan jagung (Tanah Rubu). Penilaian ini bersifat aktual dan dalam perencanaan pengembangan selanjutnya disesuaikan dengan pola tata ruang dan kesesuaian serta ketersediaan lahan. Komoditi kacang tanah menempati prioritas ketiga dengan sentra produksi di Distrik Sidey dan Prafi, selanjutnya diikuti Tanah Rubu dan Masni.

7. Sub Sektor Tanaman Hortikultura

Sebaran komoditi-komoditi unggulan sub sektor tanaman hortikultura dan wilayah pengembangannya di Kabupaten Manokwari meliputi tanaman hortikultura sayuran (Tabel 6.18), tanaman hortikultura buah-buahan semusim (Tabel 6.19), tanaman hortikultura buah-buahan tahunan (Tabel 6.20), dan tanaman hortikultura biofarmaka (Tabel 6.21).

Komoditi hortikultura sayuran yang menjadi unggulan di Kabupaten Manokwari, yaitu ketimun, sawi, cabai rawit, tomat, cabai besar, kacang panjang, buncis, dan terong. Kedelapan jenis komoditi sayuran ini merupakan komoditi andalan yang diusahakan masyarakat pada beberapa distrik serta memberikan kontribusi bagi ekonomi keluarga, baik sebagai sumber pangan maupun sumber pendapatan masyarakat setempat. Penilaian dari beberapa aspek serta kesesuaian lahan memosisikan keenam komoditi ini menjadi unggulan dan memiliki prospek untuk dikembangkan di Kabupaten Manowari. Selengkapnya urutan komoditi unggulan hortikultura sayuran dan distrik sentra pengembangan ditampilkan pada Tabel 6.18 dan profilnya ditampilkan pada Gambar 6.11.

Berdasarkan nilai MPE dan Borda terdapat 8 komoditi hortikultura sayuran yang merupakan unggulan di Kabupaten Manokwari dan tersebar pada 206ocal206an distrik. Komoditi unggulan tersebut yaitu ketimun, sawi, cabai rawit, tomat, cabai besar, kacang panjang, buncis, dan terong. Masing-masing komoditi tersebut unggul sebagai 10 komoditi prioritas pada 206ocal206an distrik dan memiliki potensi dikembangkan untuk pemenuhan konsumsi keluarga dan bahkan menjadi andalan sebagai sumber pendapatan masyarakat. Komoditas ketimun merupakan unggulan di dua distrik, yaitu Distrik Tanah Rubu dan Masni sebagai prioritas pertama, diikuti oleh Distrik Sidey dan Prafi sebagai prioritas kedua, selanjutnya Distrik Warmare dan Manokwari Utara sebagai prioritas ketiga.

Pengembangan dan peningkatan produksi komoditi ketimun dapat disesuaikan dan diarahkan pada distrik-distrik tersebut berdasarkan skala prioritas. Sawi juga merupakan komoditi unggulan di Distrik Prafi, Masni, dan Manokwari Timur (prioritas pertama), diikuti oleh Distrik Manokwari Selatan dan Warmare (prioritas kedua), selanjutnya Distrik Tanah Rubu, Manokwari Utara, dan Sidey (prioritas ketiga).

Tabel 6.18. Komoditi Unggulan Sub Sektor Tanaman Hortikultura Sayuran di Kabupaten Manokwari Tahun 2019

No.	Komoditi/ Sektor	Distrik	Skor	Prioritas
1	Ketimun (2,40)	Tanah Rubu	481.595	1
		Masni	480.867	1
		Sidey	112.427	2
		Prafi	112.427	2
		Warmare	90.971	3
		Manokwari Utara	21.593	3
2	Sawi (2,20)	Prafi	556.805	1
		Manokwari Timur	405.657	1
		Masni	404.929	1
		Manokwari Selatan	112.427	2
		Warmare	112.427	2
		Tanah Rubu	97.531	3
		Manowari Utara	97.289	3
		Sidey	90.243	3
3	Cabai Rawit (2,00)	Sidey	489.931	1
		Manokwari Timur	405.415	1
		Warmare	112.427	2
		Manokwari Utara	97.289	3
		Manokwari Selatan	97.531	3
		Masni	36.247	3
4	Tomat (1,80)	Prafi	556.805	1
		Manokwari Timur	405.657	1
		Masni	405.657	1
		Sidey	105.867	2
		Manokwari Selatan	97.531	3
		Manokwari Utara	21.351	3
		Tanah Rubu	21.953	3
5	Cabai Besar (1,60)	Prafi	572.429	1
		Masni	404.929	1
		Manokwari Selatan	97.531	3
		Manokwari Selatan	97.531	3
6	Kacang Panjang (1,00)	Prafi	556.805	1
		Masni	97.531	3
		Manokwari Utara	97.289	3
		Sidey	90.243	3
7	Buncis (1,00)	Prafi	556.805	1
		Masni	404.929	1
		Manokwari Selatan	90.971	3
		Warmare)	84.411	3
		Sidey	84.411	3
8	Terong (0,80)	Prafi	480.867	1
		Masni	480.867	1
		Sidey	84.411	3
		Manokwari Utara	90.001	3
		Manokwari Selatan	21.593	3

Sumber: Hasil Analisis MPE dan Borda, 2019

Keterangan:

- 1 (prioritas pertama) = nilai skor MPE > 400.000
- 2 (prioritas kedua) = nilai skor MPE 100.000 – 399.999
- 3 (prioritas ketiga) = nilai skor MPE < 100.000



(Sumber: Dokumentasi Lapangan oleh Agustina S M M dan Sarlota R, 2019)

Gambar 6.11. Jenis-jenis Komoditi Unggulan Hortikultura Sayuran di Kabupaten Manokwari Tahun 2019

Cabai rawit merupakan komoditi yang banyak diusahakan dan 208ocal208 ditemui di semua distrik. Hasil kajian menunjukkan bahwa distrik-distrik yang menjadi sentra produksi cabai rawit dalam hal ini diusahakan dalam jumlah dan luasan yang cukup besar secara kontinu adalah Distrik Sidey dan Manokwari Timur (prioritas pertama), diikuti oleh Distrik Warmare, Manokwari Utara, Manokwari Selatan, dan Masni.

Selain cabai rawit komoditi tomat juga merupakan salah satu komoditi yang menjadi unggulan dan tersebar pada 7 distrik. Distrik sentra dan prioritas pengembangan tomat berturut-turut adalah Distrik Prafi, Manokwari Timur, dan Masni (prioritas pertama), Sidey (prioritas kedua), serta Manokwari Selatan dan Manokwari Utara (prioritas ketiga). Tomat merupakan komoditi yang memiliki banyak kegunaan sebagai sayuran, bumbu masak, minuman, dan kegunaan lainnya. Tingginya manfaat dan fungsi dari buah tomat, menyebabkan permintaan tomat lebih stabil bahkan cenderung meningkat.

Pada kelompok hortikultura sayuran yang menjadi unggulan adalah cabai besar. Cabai besar sedikit berbeda dengan cabai rawit yang budidaya lebih mudah. Cabai besar lebih membutuhkan budidaya dan perlakuan yang khusus. Komoditi ini banyak diusahakan di Distrik Prafi dan Masni (prioritas pertama), serta Distrik Manokwari Selatan dan Manokwari Timur (prioritas ketiga).

Komoditi sayuran lainnya yang juga menjadi unggulan antara lain kacang panjang, buncis, dan terong. Ketiga jenis komoditi ini merupakan komoditi unggulan prioritas ketiga yang dapat dikembangkan di Kabupaten Manokwari. Daerah pengembangan ketiga komoditi ini dapat disesuaikan dengan urutan prioritas distrik seperti terlihat pada Tabel 6.18.

Hasil MPE dan Borda menunjukkan bahwa pisang merupakan kelompok hortikultura semusim yang unggul dan masuk dalam komoditi unggulan prioritas pertama di Kabupaten Manokwari. Hasil Borda menunjukkan bahwa pisang menduduki peringkat kedua unggulan kabupaten setelah padi. Pisang merupakan tanaman yang mudah tumbuh dan beradaptasi dengan berbagai kondisi lingkungan. Teknik budidaya dan pemeliharaan tergolong mudah serta penyebarannya cepat.

Hasil analisis pada Tabel 6.19 menunjukkan bahwa Distrik Tanah Rubu, Manokwari Utara, dan Manokwari Selatan merupakan distrik prioritas pertama pengembangan komoditi pisang (Gambar 6.12). Selanjutnya adalah Distrik Manokwari Selatan, Warmare, Prafi, dan Masni termasuk dalam kelompok distrik prioritas kedua sentra produksi dan pengembangan pisang. Meningkatnya beberapa industri makanan seperti usaha gorengan pisang menyebabkan permintaan pisang juga mengalami peningkatan. Untuk pemenuhan kebutuhan konsumsi pisang bagi usaha gorengan, bahan baku pisang disuplai dari distrik-distrik yang menjadi sentra produksi, namun ada juga dipasok dari Kabupaten Manokwari Selatan yang juga merupakan salah satu sentra produksi pisang di Provinsi Papua Barat.

Semangka merupakan salah satu jenis hortikultura buah semusim yang juga menjadi unggulan di Kabupaten Manokwari. Pengembangan dan usaha budidaya semangka mulai berkembang dalam beberapa tahun terakhir seiring dengan meningkatnya permintaan akan semangka sebagai buah segar/ buah meja oleh masyarakat. Distrik yang menjadi sentra produksi dan pengembangan tanaman semangka berdasarkan hasil analisis berturut-turut adalah Prafi dan Masni (prioritas pertama) serta Manokwari Selatan (prioritas ketiga).

Berdasarkan nilai MPE dan Borda terdapat 6 komoditi hortikultura buah tahunan yang merupakan unggulan di Kabupaten Manokwari dan tersebar pada distrik. Komoditi unggulan tersebut yaitu rambutan, durian, langsung, dan sukun. Rambutan menempati unggulan pertama untuk jenis hortikultura buah tahunan, diikuti dengan durian dan lainnya sesuai dengan besaran nilai bobot dan skor Borda. Keenam komoditi tersebut memiliki keunggulan tidak hanya karena banyak diusahakan atau terdapat di Kabupaten Manokwari, namun juga dari sisi kesesuaian lahan serta potensi pasar sangat

mendukung. Komoditi tersebut merupakan sumber pendapatan serta bahan konsumsi bagi masyarakat pada beberapa distrik yang mengusahakannya. Selain untuk pemenuhan kebutuhan 210ocal jenis komoditi seperti rambutan, durian, langsung, serta sukun juga dipasarkan ke beberapa kabupaten lainnya seperti Kabupaten dan Kota Sorong, Biak, Nabire, dan Jayapura. Selengkapnya urutan rangking dan distrik sentra pengembangan hortikultura buah-buahan tahunan di Kabupaten Manokwari ditampilkan pada Tabel 6.20, dan profil buah-buahan tahunan ditampilkan pada Gambar 6.13.

Tabel 6.19. Komoditi Unggulan Sub Sektor Hortikultura Buah-Buahan Semusim di Kabupaten Manokwari Tahun 2019

No	Komoditi/ Sektor	Distrik	Skor	Prioritas
1	Pisang (7,19)	Tanah Rubu	496.491	1
		Manokwari Utara	496.249	2
		Manokwari Timur	496.249	3
		Manokwari Selatan	112.427	4
		Warmare	112.427	5
		Prafi	112.247	6
		Masni	112.185	7
2	Semangka (1,60)	Prafi	557.553	1
		Masni	405.415	2
		Manokwari Selatan	21.593	3

Sumber: Hasil Analisis MPE dan Borda, 2019



(Sumber: Dokumentasi Lapangan oleh Agustina S M M, 2019)

Gambar 6.12. Jenis-jenis Komoditi Unggulan Hortikultura Buah Semusim di Kabupaten Manokwari Tahun 2019

Tabel 6.20. Komoditi Unggulan Sub Sektor Hortikultura Buah-Buahan Tahunan di Kabupaten Manokwari Tahun 2019

No	Komoditi/ Sektor	Distrik	Skor	Prioritas
1	Rambutan (6,79)	Manokwari Timur	789.721	1
		Masni	496.249	2
		Sidey	481.595	3
		Prafi	481.595	4
		Manokwari Barat	405.415	5
		Manokwari Utara	404.687	6
		Warmare	90.971	7
		Tanah Rubuh	90.001	8
		Manokwari Selatan	20.623	9
2	Durian (6,19)	Manokwari Timur	789.721	1
		Prafi	496.491	2
		Sidey	496.491	3
		Masni	481.353	4
		Manokwari Barat	420.311	5
		Warmare	90.971	6
		Tanah Rubuh	90.001	7
		Manokwari Selatan	21.351	8
3	Langsat (2,20)	Tanah Rubu	481.595	1
		Manokwari Barat	405.415	2
		Manokwari Timur	405.415	3
		Sidey	97.531	4
		Warmare	84.411	5
		Manokwari Selatan	21.953	6
		Masni	20.623	7
4	Pepaya (1,00)	Manokwari Timur	481.353	1
		Sidey	399.097	2
		Masni	97.531	3
		Manokwari Utara	97.289	4
		Warmare	90.971	6
		Tanah Rubu	90.971	7
		Manokwari Selatan	21.351	8
		5	Mangga (0,80)	Manokwari Utara
Manokwari Selatan	112.427			2
Sidey	112.185			3
Warmare	97.531			4
Tanah Rubuh	90.971			5
Manokwari Utara	90.001			6
Masni	29.687			7
Prafi	21.351			8
6	Sukun (0,20)	Manokwari Barat	112.427	1
		Manokwari Selatan	36.489	2
		Manokwari Utara	36.248	3

Sumber: Hasil Analisis MPE dan Borda, 2019

Komoditi rambutan merupakan komoditi yang dominan dan banyak dikembangkan di seluruh distrik di Kabupaten Manokwari. Kondisi aktual (*existing*) menunjukkan bahwa pengembangan rambutan merata pada 9 distrik dengan urutan unggulan, yaitu Manokwari Timur, Masni, Sidey, Prafi, Manokwari Barat, Manokwari Utara, Warmare, Tanah Rubu, dan Manokwari Selatan. Pengusahaan komoditi ini sebagian besar masih berskala rumah tangga

dengan rata-rata kepemilikan pohon berkisar 5 – 15 pohon per KK. Penanamannya dilakukan pada halaman pekarangan atau kebun bercampur dengan tanaman buah-buahan dan pangan lainnya. Pada beberapa distrik, masyarakat sudah mengusahakan dalam bentuk perkebunan seperti yang dijumpai di Distrik Masni (Kampung Kenyum), Prafi (SP 1 dan SP 2), dan Sidey.

Durian menempati ranking kedua untuk unggulan dari hortikultura buah-buahan tahunan. Durian banyak dijumpai di delapan (8) distrik, seperti Manokwari Timur, Prafi, Sidey, Masni, Manokwari Barat, Warmare, Tanah Rubu, dan Manokwari Selatan.

Langsat merupakan komoditi tanaman buah-buahan unggulan ketiga di Kabupaten Manokwari, dan menyebar pada 7 distrik berturut-turut Tanah Rubu, Manokwari Barat, Manokwari Timur, Sidey, Warmare, Manokwari Selatan, dan Masni. Tanaman langsat yang ada di Kabupaten Manokwari sebagian besar sudah dibudidayakan, namun pada beberapa distrik lainnya masih merupakan tanaman yang tumbuh di hutan-hutan sekitar kampung atau tempat tinggal masyarakat.

Unggulan komoditi lainnya adalah mangga dan sukun. Mangga merupakan salah satu komoditi buah-buahan yang banyak dijumpai, namun tidak terlalu unggul dibandingkan rambutan, durian, dan langsat. Jenis mangga yang diusahakan sebagian besar masyarakat merupakan jenis yang memiliki nilai komersial agak rendah seperti mangga kueni, mangga telur, dan mangga undang. Buah mangga ini memiliki daya tahan yang tidak lama dan tekstur yang kurang lembut dibandingkan beberapa jenis lainnya lebih unggul seperti mangga pepaya, mangga daging, mangga arumanis, dan mangga manalagi. Untuk komoditi sukun, walaupun populasinya lebih sedikit dibandingkan jenis komoditi lainnya, namun memiliki nilai jual dan prospek pasar, serta potensi pengembangan nilai tambahnya lebih tinggi, sehingga sukun termasuk dalam kelompok komoditi unggulan yang dimiliki oleh kota Manokwari. Untuk Provinsi Papua Barat sendiri, sentra produksi sukun terdapat di Kabupaten Sorong dan Manokwari.



(Sumber: Dokumentasi Lapangan oleh Agustina S M M, 2019)

Gambar 6.13. Jenis-jenis Komoditi Unggulan Hortikultura Buah-buahan Tahunan di Kabupaten Manokwari Tahun 2019

Komoditi biofarmaka yang menjadi unggulan teratas di Kabupaten Manokwari, yaitu jeruk nipis/lemon, kunyit, dan sirih. Jika dilihat dari skor Borda maka kelompok biofarmaka tergolong dalam kelompok komoditi unggulan prioritas ketiga. Masing-masing komoditi unggul dan tersebar di beberapa distrik di Kabupaten Manokwari. Dilihat dari skor dan bobot setiap komoditi, rata-rata tanaman biofarmaka memiliki nilai yang sedikit lebih rendah dibandingkan sub sektor tanaman lainnya. Selengkapnya jenis dan distrik sentra produksi tanaman hortikultura biofarmaka ditampilkan pada Tabel 6.21, dan profilnya ditampilkan pada Gambar 6.14.

Hasil analisis MPE dan Borda menunjukkan bahwa sentra produksi jeruk adalah distrik Tanah Rubu, Manokwari Selatan, Prafi, Manokwari Utara, dan Sidey. Komoditi jeruk memiliki nilai tertinggi dan prospeknya untuk dikembangkan sangat baik, karena didukung oleh peluang pasar khususnya permintaan untuk jeruk cukup tinggi.

Kunyit tersebar di beberapa distrik namun dalam jumlah dan luasan yang tidak terlalu luas. Budidayanya dilakukan di sekitar pekarangan rumah dan sela-sela tanaman lainnya di kebun. Kunyit banyak dimanfaatkan sebagai bumbu atau rempah-rempah pada masakan, dan pada beberapa distrik dimanfaatkan sebagai obat atau jamu tradisional. Khusus untuk komoditi sirih, produksi dan permintaannya sangat terkait erat dengan permintaan pinang. Untuk saat ini, kabupaten Manokwari belum mampu menyuplai permintaan sirih dalam Kabupaten, sehingga sebagian besar sirih yang beredar di pasaran berasal dari luar Manokwari seperti Wasior dan Jayapura.

Tabel 6.21. Komoditi Unggulan Sub Sektor Hortikultura Biofarmaka di Kabupaten Manokwari Tahun 2019

No.	Komoditi	Distrik	Skor	Prioritas
1	Jeruk Nipis/Lemon (0,60)	Tanah Rubu	405.415	1
		Manokwari Selatan	97.531	2
		Prafi	97.289	2
		Manokwari Utara	36.247	3
		Masni	34.303	3
2	Kunyit (0,60)	Manokwari Timur	97.289	2
		Manokwari Utara	97.289	2
		Prafi	97.289	2
		Masni	96.561	2
		Manokwari Selatan	90.971	2
		Sidey	90.971	2
		Warmare	36.489	3
		Tanah Rubu	21.593	3
3	Sirih (0,40)	Tanah Rubu	404.687	1
		Manokwari Selatan	90.971	2
		Sidey	90.243	2
		Manokwari Timur	31.179	3

Sumber: Hasil Analisis MPE dan Borda, 2019



(Sumber: Dokumentasi Lapangan oleh Agustina S M M, 2019)

Gambar 6.14. Jenis-jenis Komoditi Unggulan Hortikultura Biofarmaka di Kabupaten Manokwari Tahun 2019

Sub Sektor Tanaman Perkebunan

Sub sektor perkebunan memiliki peranan yang sangat penting dalam perekonomian Indonesia, karena perkebunan merupakan salah satu penyumbang terbesar pada PDRB Indonesia. Selain itu sub sektor perkebunan berperan sebagai penyedia lapangan kerja dari hulu sampai ke hilir. Hasil analisis MPE menunjukkan bahwa komoditi sub sektor tanaman perkebunan yang unggul di Kabupaten Manokwari adalah Kelapa Sawit dan Pinang. Urutan komoditi unggulan sub sektor tanaman perkebunan ditampilkan pada Tabel 6.22.

Tabel 6.22. Komoditi Unggulan Sub Sektor Perkebunan di Kabupaten Manokwari Tahun 2019

No.	Komoditi/ Sektor	Distrik	Skor	Prioritas
1.	Kelapa Sawit (5,39)	Sidey	568,751	1
		Prafi	499,373	1
		Masni	496.491	1
		Warmare	191,247	2
2.	Pinang (2,79)	Manokwari Utara	481.595	1
		Tanah Rubu	481,353	1
		Manokwari Selatan	112,185	2
		Masni	21.351	3
		Manokwari Timur	21.531	3

Sumber: Hasil Analisis MPE dan Borda, 2019

Dari beberapa komoditi yang dominan dijumpai di Kabupaten Manokwari seperti kelapa, kakao, cengkeh, komoditi kelapa sawit dan pinang merupakan komoditi yang terpilih sebagai komoditi unggulan. Dalam hal ini dilihat dari kesesuaian lahan, luasan dan kuantitas pengusahaannya, potensi pasar, potensi nilai tambah, dan beberapa aspek lain seperti yang telah dibahas pada bab dan sub bab sebelumnya. Komoditi kelapa sawit termasuk dalam komoditas unggulan strategis nasional dan penyumbang devisa negara terbesar dari sektor perkebunan. Komoditi pinang walaupun tidak masuk dalam komoditas strategis nasional, namun memiliki peran yang cukup strategis sebagai komoditi unggulan lokal yang menjadi andalan dalam menunjang perekonomian lokal di Kabupaten Manokwari. Profil Jenis komoditi unggulan tanaman perkebunan di Kabupaten Manokwari ditampilkan pada Gambar 6.15.



(Sumber: Dokumentasi Lapangan oleh Agustina S M M dan Nouke L M, 2019)

Gambar 6.15. Jenis-jenis Komoditi Unggulan Perkebunan di Kabupaten Manokwari Tahun 2019

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditi unggulan yang dimiliki Kabupaten Manokwari. Hasil analisis MPE dan Borda menunjukkan bahwa kelapa sawit menjadi komoditas prioritas utama pada 3 distrik, yaitu Sidey, Prafi dan Masni, serta menjadi prioritas kedua pada Distrik Warmare. Pada era Tahun 1982 – 2014 kelapa sawit menjadi salah satu komoditi unggulan utama dan menjadi salah satu roda penggerak perekonomian di

Manokwari, yang dikelola oleh PT. Perkebunan Nusantara II (PTPN II) berpusat di Tanjung Morawa. Total luas lahan kelapa sawit yang dimiliki adalah 10.208,99 ha.

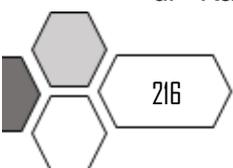
Pengembangan perkebunan kelapa sawit berawal di Distrik Prafi, Warmare, dan sebagian Distrik Masni. Pada tahun belakangan ini, PTPN II yang berpusat di Distrik Prafi mengalami kebangkrutan dan beberapa kali alih kelola ke perusahaan milik Cina, dan akhirnya ditutup. Sebagian besar tanaman kelapa sawit yang berada di wilayah Distrik Prafi dan Warmare merupakan tanaman tua yang sudah tidak produktif (memiliki usia tanam di atas 30 tahun) dan belum dilakukan peremajaan ulang.

Hasil analisis MPE dan Borda menunjukkan bahwa dilihat dari kesuburan dan kesesuaian lahan, potensi pengembangan kelapa sawit sebagai komoditi unggulan daerah Kabupaten Manokwari sangat sesuai diarahkan pada empat distrik utama berturut-turut Distrik Sidey, Prafi, Masni, dan Warmare. Selain itu, dari sisi ketersediaan lahan keempat distrik ini lebih memadai dibandingkan dengan distrik-distrik lainnya. Lahan di Papua Barat didominasi oleh kelompok *Inceptisols* dan *Ultisols* yang memiliki sifat bersolum sedang sampai tebal (75-100 cm). Iklim di daerah ini dikelompokkan dalam tiga zona, yakni zona Kabupaten Manokwari, zona Kabupaten Sorong dan Sorong Selatan, serta zona Kabupaten Kaimana.

Peluang investasi untuk pengembangan industri perkebunan kelapa sawit di Provinsi Papua Barat mulai ditangkap oleh para pelaku usaha kelapa sawit. Hal ini terlihat dari fenomena bahwa Kabupaten Manokwari dan beberapa kabupaten di sekitarnya menjadi target investor untuk pengembangan perkebunan kelapa sawit. Beberapa perusahaan mulai melakukan ekspansi, antara lain Medco Group dan Capitol Group. Pada beberapa tahun belakang ini pengembangan areal perkebunan baru diarahkan ke Distrik Masni dan Sidey. Sejak tahun 2016, perusahaan Capitol Group telah melakukan akuisisi terhadap perusahaan perkebunan kelapa sawit PT. Medco Papua Hijau Selaras (MPHS) yang sedang beroperasi di Distrik Masni, Prafi, dan Sidey, dengan luas lahan sebesar 16.771 ha. Sebelumnya PT. MPHS merupakan anak perusahaan Medco Group yang mengelola kelapa sawit di Dataran Prafi (Distrik Prafi, Masni, dan Sidey).

Pengembangan perkebunan kelapa sawit ini tentunya tidak terlepas dari beberapa kendala utama yang dihadapi, antara lain minimnya infrastruktur dan sarana prasarana produksi, serta rendahnya kualitas sumber daya manusia (SDM) yang ada. Selain itu permasalahan yang juga menjadi kendala adalah permasalahan tanah, khususnya yang berkaitan dengan pelepasan tanah adat.

Komoditi perkebunan lainnya yang menjadi unggulan adalah pinang. Pinang tidak termasuk dalam komoditi strategis nasional, namun merupakan komoditi unggulan lokal yang menjadi andalan bagi masyarakat di Kabupaten Manokwari. Dilihat dari peranannya, pinang merupakan salah satu komoditi yang cepat memberikan pendapatan tunai bagi masyarakat di Kabupaten Manokwari. Budaya dan kebiasaan mengkonsumsi pinang membuat



permintaan pinang cukup tinggi di Kabupaten Manokwari. Selama tiga tahun terakhir, pinang menjadi salah satu dari 10 besar komoditi yang menyumbang inflasi atau naiknya indeks harga konsumen di Kabupaten Manokwari. Pada Tahun 2018, buah pinang menyumbang 0,042 persen dalam pembentukan inflasi di Manokwari. Memakan pinang sudah menjadi tradisi bagi masyarakat Papua termasuk Papua Barat. Penjualan pinang terlihat di setiap sudut kota maupun pelosok, baik di pasar-pasar, pinggir jalan, kios-kios, maupun lorong di Kabupaten Manokwari.

Komoditi pinang dijumpai di setiap distrik yang ada di Kabupaten Manokwari. Pengusahaannya masih dilakukan dalam skala rumah tangga, berupa tanaman pekarangan dan belum diusahakan dalam skala besar atau perkebunan. Rata-rata kepemilikan pohon pinang di setiap rumah tangga berkisar 5 – 20 pohon. Selain ditanam untuk dijual buahnya, pinang juga pada beberapa rumah dijadikan sebagai tanaman hias atau tanaman pekarangan. Beberapa distrik yang menjadi sentra produksi pinang dan penyuplai pinang di Kabupaten Manokwari, antara lain Manokwari Utara, Tanah Rubu, Manokwari Selatan, Sidey, dan Manokwari Timur.

Sub Sektor Peternakan

Komoditi sub sektor peternakan yang menjadi unggulan di Kabupaten Manokwari berjumlah 7 komoditi ternak, terdiri dari sapi, ayam kampung, ayam pedaging, ayam petelur, babi, itik, dan kambing. Urutan prioritas distrik yang mengembangkan sub sektor peternakan ditampilkan pada Tabel 6.23.

Pada sub sektor peternakan, hasil analisis MPE dan Borda menunjukkan bahwa komoditi sapi, ayam kampung, ayam pedaging/potong, dan ayam petelur menjadi komoditi unggulan prioritas kedua dengan skor Borda masing-masing berkisar 2,59-4,19. Selanjutnya komoditi peternakan yang masuk dalam unggulan kabupaten prioritas ketiga adalah babi, itik, dan kambing. (skor Borda 0,20-1). Ternak yang diusahakan umumnya hanya untuk pemenuhan kebutuhan konsumsi keluarga dengan teknik dan metode pemeliharaan yang tergolong masih tradisional dan bergantung pada alam.

Tabel 6.23. Komoditi Unggulan Sub Sektor Peternakan di Kabupaten Manokwari Tahun 2019

No.	Komoditi/ Sektor	Distrik	Skor	Prioritas
1.	Sapi (4,19)	Manokwari Selatan	420.553	1
		Tanah Rubu	420.553	1
		Warmare	420.553	1
		Prafi	420.553	1
		Masni	112.427	2
		Sidey	112.427	2
		Manokwari Utara	36.489	3
2.	Ayam Kampung (3,39)	Prafi	481.595	1
		Manokwari Selatan	420.311	1
		Manokwari Barat	405.415	1
		Warmare	405.415	1
		Masni	97.289	2
		Tanah Rubuh	97.289	2
		Sidey	36.489	3
		Manokwari Timur	21.351	3
		Manokwari Utara	19,165	3
3.	Ayam Potong/Pedaging (2,59)	Manokwari Selatan	420.311	1
		Masni	420.311	1
		Prafi	405.657	1
		Manokwari Barat	405.415	1
		Manokwari Utara	19,165	3
4.	Ayam Petelur (2,59)	Manokwari Selatan	420.553	1
		Prafi	405.657	1
		Manokwari Barat	405.415	1
		Masni	405.415	1
		Manokwari Timur	21.593	3
		Manokwari Utara	19,165	3
5.	Babi (1,00)	Sidey	481.595	1
		Warmare	112.427	2
		Manokwari Barat	112.185	2
		Masni	112.185	2
		Tanah Rubu	105.867	2
		Manokwari Selatan	97.531	2
		Prafi	97.289	2
		Manokwari Timur	21.593	3
		Manokwari Utara	21.593	3
6.	Itik (0,40)	Sidey	405.657	1
		Masni	97.289	2
		Prafi	97.289	2
7.	Kambing (0,20)	Prafi	496.491	1
		Masni	97.289	2

Sumber: Hasil Analisis MPE dan Borda, 2019

Ternak Sapi

Hasil MPE menunjukkan bahwa distrik-distrik yang menjadi sentra produksi dan prioritas pengembangan ternak sapi antara lain Prafi, Manokwari Selatan, Tanah Rubu, dan Warmare (nilai skor 420.553) dan merupakan daerah prioritas pengembangan pertama. Prioritas pengembangan kedua pada Distrik Masni dan Sidey dan selanjutnya prioritas ketiga pada Distrik Manokwari Utara. Profil jenis ternak komoditi unggulan di Kabupaten Manokwari ditampilkan pada Gambar 6.16.

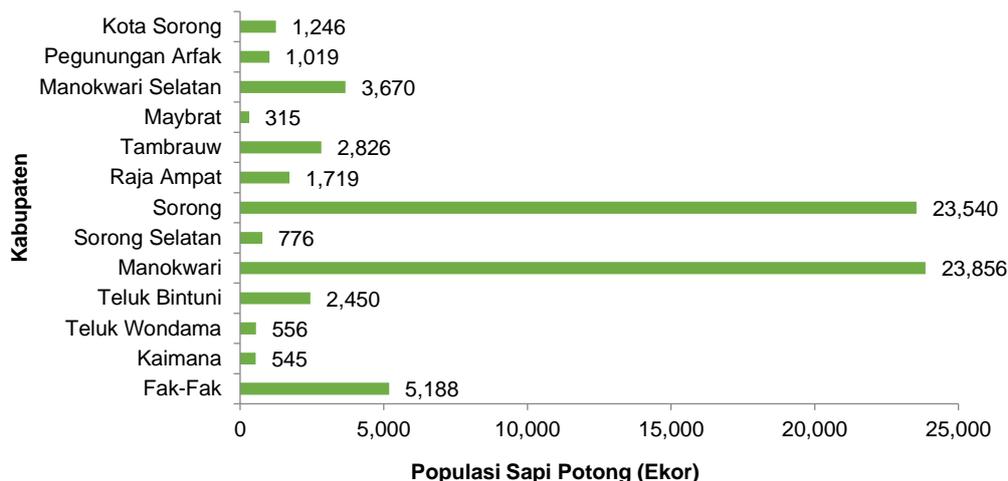


(Sumber: Dokumentasi Lapangan oleh Agustina S M M, 2019)

Gambar 6.16. Jenis-jenis Komoditi Unggulan Peternakan di Kabupaten Manokwari Tahun 2019

Komoditi sapi memiliki bobot lebih tinggi, dikarenakan selain dari tingginya produksi yang dihasilkan juga permintaan akan daging sapi dan turunan produknya cukup tinggi. Produksi daging sapi yang dihasilkan di Kabupaten Manokwari selain untuk memenuhi kebutuhan Kabupaten Manokwari, sebagian juga didistribusikan ke beberapa kabupaten terdekat seperti Teluk Wondama, Wasior, Pegunungan Arfak, dan Teluk Bintuni. Populasi sapi di Kabupaten Manokwari terkini berjumlah 46-50% populasi sapi di Provinsi Papua Barat. Berdasarkan data Kementerian Pertanian Tahun 2018 total populasi ternak sapi potong di Papua Barat sebanyak 67.706 ekor dan kurang lebih 23.856 ekor berada di Kabupaten Manokwari. Dengan demikian Manokwari merupakan kabupaten dengan populasi tertinggi untuk sapi potong (Gambar 6.17), dan selanjutnya diikuti oleh Kabupaten Sorong.

Kondisi lahan dan alam Kabupaten Manokwari cukup sesuai untuk sapi potong dapat berkembang dengan baik dan sehat, khususnya di beberapa distrik seperti Tanah Rubu, Manokwari Selatan, Prafi, Masni, dan Manokwari Utara. Sapi potong yang paling banyak dikembangkan di Kabupaten Manokwari adalah sapi bali. Sapi bali dikenal memiliki daya adaptasi yang cukup tinggi, konversi pakan dan daya tahan terhadap penyakit baik, fertilitas yang baik sekali, serta dapat digunakan sebagai ternak kerja.



(Sumber: Data Kementerian Pertanian, 2019)

Gambar 6.17. Populasi Ternak Sapi Potong di Provinsi Papua Barat Tahun 2019

Sistem pemeliharaan dilakukan secara tradisional hingga semi intensif, yaitu dengan cara ditambat (90%) dan sebagian kecil (10%) dipelihara di dalam kandang secara intensif (Puspitasari, 2014). Waktu pemberian pakan dua kali sehari dengan rumput yang diperoleh dari padang alami maupun pekarangan. Bobot sapi dewasa berkisar antara 250 kg – 450 kg. Rata-rata kepemilikan ternak sapi potong per KK untuk skala rumah tangga (hewan peliharaan) berkisar 1-5 ekor dan jumlah ternak untuk skala peternakan berkisar 10 – 20 ekor per KK. Peluang dan prospek pengembangan sapi potong di Kabupaten Manokwari cukup baik dan menjanjikan. Keunggulan Kabupaten Manokwari untuk pengembangan ternak sapi didukung dengan masih tersedianya pakan alami dan lahan penggembalaan yang luas. Hal ini dapat meningkatkan kualitas daging sapi potong.

Secara ekonomi pengembangan usaha ternak sapi memberikan keuntungan bagi peternak sapi potong, karena pakan alami tidak terlalu banyak mengeluarkan biaya. Permintaan daging sapi di Kabupaten Manokwari dan beberapa kabupaten di sekitarnya cukup tinggi dan cenderung meningkat, khususnya pada saat hari-hari besar seperti Natal, Idul Fitri, Idul Adha, dan Tahun Baru. Suplai daging sapi untuk kebutuhan konsumsi selama ini belum mampu dipenuhi dari Manokwari, sehingga ada yang diimpor dari Surabaya dan Makassar. Hal ini perlu menjadi perhatian instansi terkait dan juga peternak untuk dapat mengembangkan usaha ini lebih baik dan efisien, sehingga dapat menyuplai kebutuhan konsumsi masyarakat di Kabupaten Manokwari dan Provinsi Papua Barat. Selain itu dapat juga menjadi sentra produksi dan pengembangan sapi yang unggul di Provinsi Papua Barat dan Wilayah Indonesia Timur.

Ternak Ayam

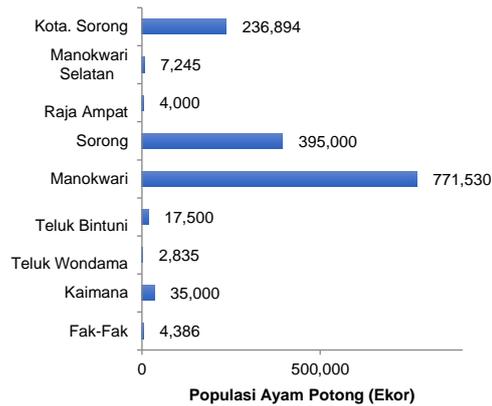
Kelompok komoditi unggas khususnya ayam mempunyai prospek yang sangat baik untuk dikembangkan di Kabupaten Manokwari. Komoditi ini banyak diusahakan oleh masyarakat pada beberapa distrik, baik dalam skala kecil (hewan peliharaan) maupun skala besar (peternakan). Hasil kajian dan analisis pada Tabel 6.23 menunjukkan bahwa ayam buras (kampung) memiliki keunggulan yang lebih dibandingkan ayam pedaging dan ayam petelur.

Distrik sentra produksi dan prioritas pengembangan ayam kampung berturut-turut adalah Prafi, Manokwari Selatan, Manokwari Barat, dan Warmare (prioritas pertama), selanjutnya Masni, Tanah Rubu, Sidey, Manokwari Timur, dan Manokwari Utara (prioritas ketiga). Pengembangan komoditi ayam kampung hendaknya menyesuaikan dengan distrik prioritas, karena penentuan ini telah didasarkan pada penilaian beberapa indikator (lihat penjelasan pada sub bab sebelumnya). Untuk komoditi ayam pedaging, distrik prioritas pengembangan adalah Manokwari Selatan, Masni, Prafi, dan Manokwari Barat (prioritas pertama dan prioritas ketiga pengembangannya adalah di Distrik Manokwari Utara. Selanjutnya untuk ayam petelur, distrik yang menjadi prioritas pertama adalah Manokwari Selatan, Prafi, Manokwari Barat, dan Masni, sedangkan prioritas ketiga adalah Manokwari Timur dan Manokwari Utara. Populasi ternak ayam di Provinsi Papua Barat ditampilkan pada Gambar 6.18.

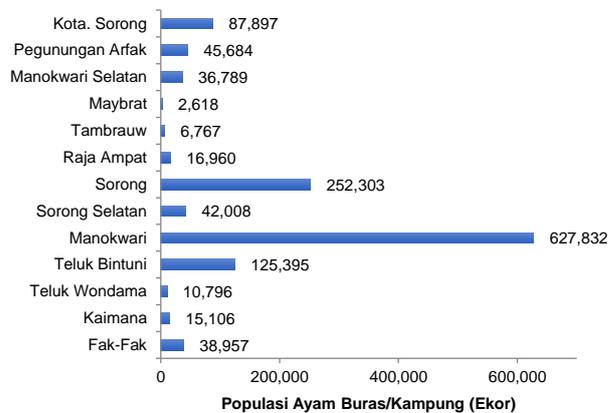
Kabupaten Manokwari menempati urutan pertama untuk populasi ayam buras/kampung dan ayam pedaging, serta menempati urutan kedua untuk populasi ayam petelur setelah Kota Sorong. Harga yang terjangkau dan akses yang cukup mudah diperoleh menyebabkan permintaan terhadap ayam dan turunannya cukup tinggi di Kabupaten Manokwari. Selain itu kemudahan dalam pemeliharaan serta jangka waktu pemeliharaan yang tidak lama menjadikan komoditi ini sebagai pilihan utama penyediaan protein hewani selain ikan laut. Pertambahan penduduk di Kabupaten Manokwari maupun daerah sekitarnya merupakan peluang dalam pengembangan usaha peternakan ayam. Hal ini dikarenakan saat ini suplai daging maupun telur ayam di Kota Manokwari, khususnya untuk memenuhi permintaan restoran atau hotel masih didatangkan dari luar Manokwari, seperti Surabaya dan Makassar.



(a) Populasi Ayam Petelur



(b) Populasi Ayam Pedaging



© Populasi Ayam Buras/Kampung

(Sumber: Data Kementerian Pertanian, 2019)

Gambar 6.18. Populasi Ternak Ayam Petelur, Ayam Potong, dan Ayam (Kampung) di Provinsi Papua Barat Tahun 2019

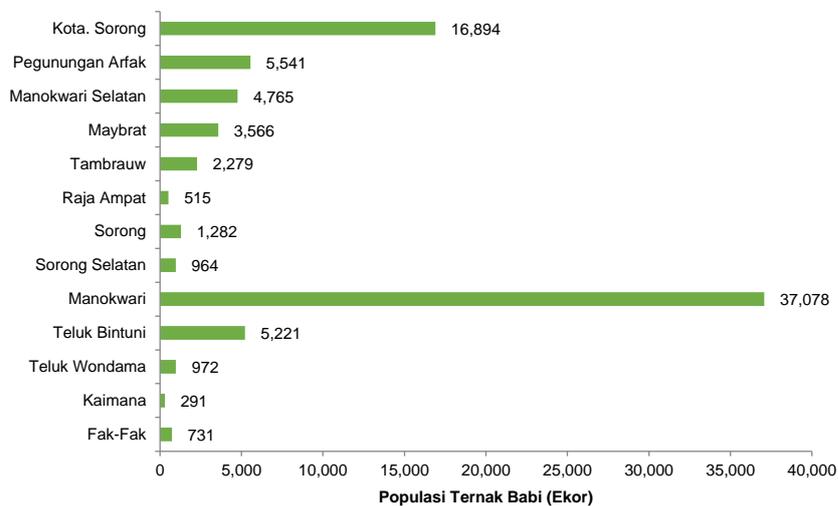
Secara ekonomi, usaha peternakan ayam cukup memberikan peluang usaha yang baik, sepanjang manajemen pemeliharaan mengikuti prosedur dan ketentuan yang berlaku. Hal ini ditunjukkan dengan nilai B/C yang diperoleh pengusaha peternak ayam di Provinsi Papua Barat sebesar 1,4 dengan keuntungan sebesar Rp.29.698.000,- per sekali produksi pada skala usaha 1.000 ekor ayam (Puspitasari, 2014). Harga jual daging ayam buras/kampung dipasaran berkisar Rp.120.000,- sampai Rp.160.000,- per ekor, daging ayam potong segar berkisar Rp.55.000 – 80.000,- per ekor, dan harga jual telur ayam ras berkisar Rp.50.000,- sampai Rp.75.000,- per rak.

Potensi pasar yang cukup tinggi, ketersediaan pakan yang terpenuhi, dukungan pemerintah setempat, serta kemauan masyarakat (peternak) untuk pengembangan komoditi ayam menjadi faktor pendukung upaya pengembangan ayam sebagai unggulan di Kabupaten Manokwari dan Provinsi Papua Barat.

Ternak Babi

Hasil MPE dan Borda juga menunjukkan bahwa ternak babi, menjadi salah satu komoditi unggulan Kabupaten Manokwari, namun pada prioritas ketiga. Distrik sentra produksi ternak babi berturut-turut adalah Sidey, Warmare, Manokwari Barat, Masni, Tanah Rubu, Manokwari Selatan, Prafi, Manokwari Timur, dan Manokwari Utara. Walaupun kurang unggul dibandingkan ternak sapi dan ayam, populasi ternak babi di Kabupaten Manokwari dapat dikatakan cukup tinggi, karena diusahakan dan dijumpai di 223ocal223 setiap distrik.

Gambar 6.19 menunjukkan bahwa total populasi ternak babi di Provinsi Papua Barat pada Tahun 2018 sebanyak 75.399 ekor. Dari total yang ada, 49,18% disumbangkan oleh Kabupaten Manokwari dengan jumlah sebanyak 37.078 ekor. Rata-rata kepemilikan ternak babi per rumah tangga sebanyak 1 – 15 ekor.



(Sumber: Data Kementerian Pertanian, 2019)

Gambar 6.19. Populasi Ternak Babi di Provinsi Papua Barat Tahun 2019

Babi merupakan salah satu komoditi yang 223ocal223 ditemui di 223ocal223an (9) distrik – Kabupaten Manokwari, mulai dari pesisir sampai dataran tinggi. Distrik-distrik yang sebagian penduduknya merupakan masyarakat 223ocal umumnya mengusahakan ternak babi dalam skala rumah tangga. Selain memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi, ternak babi memiliki nilai sosial budaya yang sangat tinggi dan terkait erat dengan kebudayaan beberapa suku masyarakat di Papua dan Papua Barat, secara khusus di Kabupaten Manokwari. Babi juga merupakan tabungan, investasi, dan juga alat tukar dalam hal pembayaran maskawin atau denda atas suatu masalah yang terjadi pada beberapa suku tertentu. Permintaan pasar terhadap ternak hidup maupun daging babi segar cenderung lebih rendah dibandingkan ternak sapi dan ayam. Salah satu faktor yang menyebabkan adalah belum kontinunya

penjualan/pemasaran secara terbuka di pasar. Pasar khusus yang menampung dan menjual daging babi di Kabupaten Manokwari juga belum tersedia.

Penjualan daging babi biasa dilakukan oleh masyarakat di pinggiran pasar bersama-sama dengan jualan lainnya, dan paling banyak dijumpai pada saat hari-hari besar umat Kristiani seperti Natal, Paskah, dan pada akhir tahun (menyambut Tahun Baru). Untuk Kabupaten Manokwari sendiri terdapat beberapa 224oca yang menjual daging babi beku. Harga jual daging babi segar di Kabupaten Manokwari berkisar Rp.80.000 – Rp.100.000,- per kilogram.

Jenis babi yang diusahakan sebagian masyarakat adalah jenis babi 224ocal, walaupun beberapa masyarakat telah mengusahakan jenis-jenis lain yang bernilai komersial. Pola dan sistem budidaya ternak babi telah dilakukan secara ekstensif dan intensif. Beberapa masyarakat telah mengkandangan ternak yang dipelihara, namun demikian sebagian besar masih mengumbar ternak di halaman rumah dan lingkungan sekitar. Pada beberapa kampung seperti Kwau (Distrik Warmare), pola pemeliharaan dilakukan berdasarkan kearifan 224ocal yang dimiliki yaitu dengan mengikat ternak babi di sekitar halaman tempat tinggal. Pakan yang diberikan bagi ternak babi umumnya bersumber dari ubi-ubian dan hijauan hasil kebun masyarakat, juga sisa makanan dari rumah tangga maupun restoran/ warung makan. Pemeliharaan ternak babi pada dasarnya tidak terlalu rumit.

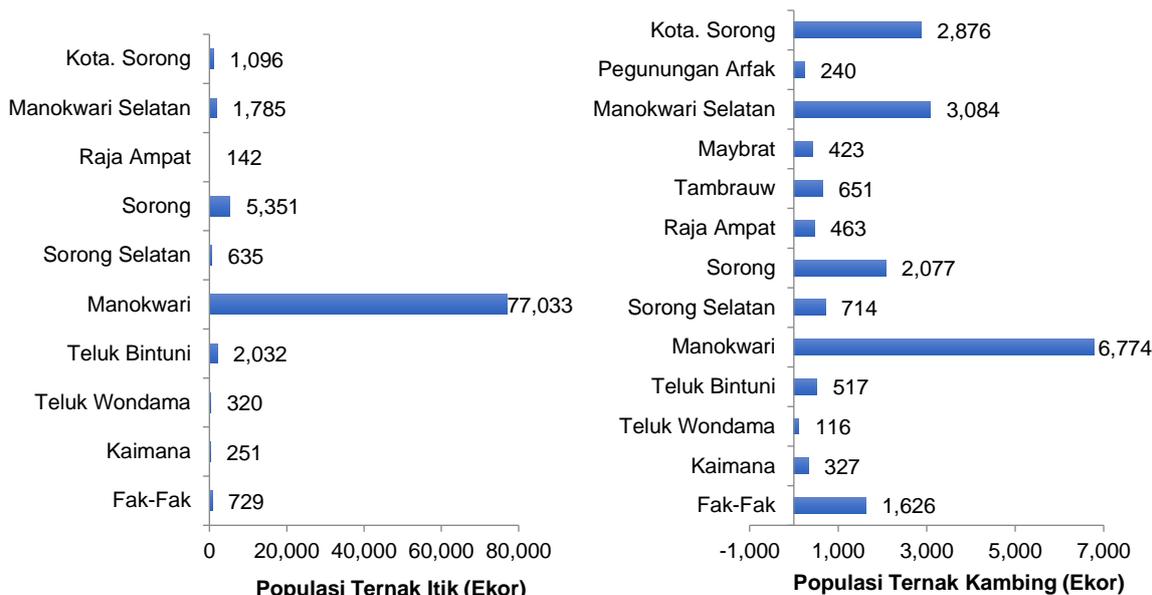
Peluang dan potensi pengembangan ternak babi di Kabupaten Manokwari cukup baik dan menjanjikan. Sebagai kabupaten dengan populasi ternak babi tertinggi, Manokwari menjadi sentra produksi ternak babi di Papua Barat. Populasi ternak babi di Kabupaten Manokwari merupakan potensi yang dapat dikembangkan guna memenuhi permintaan kebutuhan daging di Kabupaten Manokwari dan beberapa kabupaten/ daerah sekitarnya.

Ternak Itik dan Kambing

Khusus untuk komoditi ternak itik dan kambing berada pada prioritas ketiga. Potensi yang dimiliki untuk dikembangkan cukup mendukung, namun jumlah populasi kedua ternak tersebut sedikit lebih rendah dibandingkan komoditi lainnya. Disamping itu, permintaan akan kedua jenis ternak ini lebih rendah dibandingkan jenis ternak lainnya. Pengembangan ternak itik dan kambing lebih banyak di Distrik Prafi, Masni, dan Sidey. Peternak yang mengusahakan ternak itik dan kambing sebagian besar berasal dari suku pendatang (transmigrasi) yang mayoritas dari suku Jawa.

Gambar 6.20 menunjukkan bahwa Kabupaten Manokwari masih menjadi sentra pengembangan peternakan, khususnya itik dan kambing. Untuk Provinsi Papua Barat, populasi itik dan kambing tertinggi berada di Kabupaten Manokwari, yaitu berturut-turut populasi itik sebanyak 77.033 ekor dan kambing sebanyak 6.774 ekor.





(Sumber: Data Kementerian Pertanian, 2019)

Gambar 6.20. Populasi Ternak Itik dan Kambing di Provinsi Papua Barat Tahun 2019

Sub Sektor Perikanan

Perikanan Budidaya/ Darat

Potensi perikanan tangkap cukup potensial apabila dilihat dari aspek kesesuaian lahan, ketersediaan komoditi, akses ke sumber lokasi, program pengembangan, potensi peningkatan nilai tambah, potensi pasar, serta ketersediaan saprodi. Dalam prioritas komoditi unggulan kabupaten, ikan air tawar menempati urutan ke-21 yang diunggulkan di Kabupaten Manokwari. Distrik prioritas dalam pengembangan ikan air tawar ditampilkan pada Tabel 6.24.

Tabel 6.24 Komoditi Unggulan Sub Sektor Perikanan Budidaya Ikan Air Tawar di Kabupaten Manokwari Tahun 2019

No.	Komoditi/ Sektor	Distrik	Skor	Prioritas
1.	Perikanan Budidaya Ikan Air Tawar (2,20)	Prafi	956.493	1
		Masni	405.415	1
		Sidey	405.415	1
		Manokwari Utara	12.847	3

Sumber: Hasil Analisis MPE dan Borda, 2019

Hasil analisis MPE dan Borda menunjukkan bahwa distrik-distrik yang menjadi unggulan pengembangan budidaya ikan air tawar berturut-turut adalah Prafi, Masni, Sidey, dan Manokwari Utara. Keempat distrik ini menjadi sentra produksi dan pengembangan budidaya ikan air tawar di Kabupaten Manokwari, baik yang diusahakan oleh individu masyarakat maupun yang diprogramkan oleh instansi atau dinas terkait. Dari keempat distrik tersebut,

Prafi lebih unggul dibandingkan distrik lainnya. Pengembangan budidaya perikanan air tawar umumnya banyak dilakukan oleh masyarakat transmigrasi. Jenis ikan yang paling banyak dikembangkan di Kabupaten Manokwari antara lain ikan mujair, ikan nila, ikan mas, dan ikan lele (Gambar 6.21).



(Sumber: Dokumentasi Lapangan Oleh Tim Perikanan Unipa, 2019)

Gambar 6.21. Jenis-jenis Komoditi Unggulan Perikanan Budidaya di Kabupaten Manokwari Tahun 2019

Jika dilihat luasan dan produktivitas usaha budidaya ikan air tawar, maka jenis yang memiliki produktivitas tertinggi adalah ikan nila dan ikan mas di Distrik Masni dan Sidey. Selanjutnya ikan mujair di Distrik Prafi, Masni, dan Sidey, serta ikan lele di Distrik Masni dan Sidey (lihat pembahasan Bab IV).

Pada perkembangan terkini dimana munculnya tempat-tempat wisata dan rekreasi baru, maka budidaya ikan air tawar menjadi salah satu daya tarik untuk dijual kepada pengunjung yang memiliki hobi memancing. Beberapa kampung/daerah di Distrik Prafi, Masni, dan Sidey mulai mengembangkan usaha budidaya ikan air tawar untuk menunjang usaha pemancingan/rekreasi, selain usaha ikan untuk dijual/ dipasarkan.

Pengembangan usaha budidaya ikan air tawar memiliki peluang dan prospek yang cukup baik ditunjang dengan munculnya usaha kuliner/makanan, seperti warung/restoran lalapan ikan air tawar yang cukup banyak di Kabupaten Manokwari. Untuk itu perlu perhatian penuh dari petani dan pemerintah melalui instansi terkait untuk pengembangan perikanan darat agar menjadi unggulan di Kabupaten Manokwari. Sampai saat ini sebagian kebutuhan konsumsi ikan air tawar, khususnya nila dan mujair, masih disuplai dari luar Kabupaten Manokwari seperti dari Manado, Makassar, dan Surabaya.

Perikanan Tangkap

Potensi perikanan tangkap khususnya perikanan laut yang dimiliki Kabupaten Manokwari cukup tinggi, terutama jenis-jenis ikan demersal, ikan pelagis kecil, dan ikan pelagis besar ditampilkan pada Tabel 6.25 dan Gambar 6.22.

Tabel 6.25 Komoditi Unggulan Sub Sektor Perikanan Tangkap di Kabupaten Manokwari Tahun 2019

No.	Komoditi/ Sektor	Distrik	Skor	Prioritas
1.	Ikan Demersal (4,99)	Manokwari Barat	862.535	1
		Sidey	496.249	1
		Manokwari Utara	420.553	1
		Manokwari Timur	405.657	1
		Tanah Rubu	398.855	2
		Masni	398.127	2
2.	Ikan Pelagis Kecil (4,39)	Manokwari Barat	862.777	1
		Manokwari Selatan	786.839	1
		Tanah Rubu	405.657	2
		Manokwari Timur	404.929	2
		Sidey	402.533	2
		Manokwari Utara	16.525	3
3.	Ikan Pelagis Besar (3,99)	Manokwari Barat	953.369	1
		Manokwari Selatan	877.431	1
		Manokwari Timur	401.805	1
		Sidey	84.441	3
		Manokwari Utara	28.993	3

Sumber: Hasil Analisis MPE dan Borda, 2019

Hasil analisis MPE dan Borda menunjukkan bahwa Kabupaten Manokwari unggul dengan ikan demersal (4,99), ikan pelagis kecil (4,39) dan ikan pelagis besar (3,99). Distrik-distrik yang unggul dan menjadi sentra produksi prioritas pertama perikanan tangkap khusus ikan demersal atau ikan karang antara lain Distrik Manokwari Barat, Sidey, Manokwari Utara, dan Manokwari Timur. Beberapa distrik yang masuk dalam prioritas kedua adalah Tanah Rubu dan Masni. Untuk komoditi ikan pelagis kecil, distrik yang menjadi unggulan prioritas pertama adalah Manokwari Barat, Manokwari Selatan, Tanah Rubu, Manokwari Timur, dan Sidey. Distrik prioritas ketiga adalah Manokwari Utara. Selanjutnya untuk ikan pelagis besar yang menjadi distrik prioritas adalah Manokwari Barat, Manokwari Selatan, dan Manokwari Timur, sedangkan distrik prioritas kedua adalah Sidey dan Manokwari Timur.



(Sumber: Dokumentasi Lapangan Oleh Tim Perikanan Unipa, 2019)

Gambar 6.22. Jenis-jenis Komoditi Unggulan Perikanan Tangkap di Kabupaten Manokwari Tahun 2019

6.3. Identifikasi Komoditi-Komoditi Unggulan (Komparatif dan Kompetitif) Kabupaten Manokwari Hasil Kompilasi Analisis LQ, LI, MPE, dan analisis BORDA

Penetapan komoditi unggulan daerah Kabupaten Manokwari berdasarkan sub sektor dilakukan dengan mengkompilasi hasil analisis LQ, LI (*Location Index*) dengan hasil analisis MPE dan analisis BORDA. Komoditi yang memiliki keunggulan secara komparatif/ basis dengan nilai $LQ > 1$ dan atau keunggulan secara kompetitif dengan peringkat nilai BORDA pada kisaran skor sebesar 3,99 - 7,78 ditetapkan sebagai komoditi unggulan Kabupaten Manokwari. Analisis LI dan MPE akan menentukan lokasi atau wilayah distrik mana yang memiliki kekhasan untuk mengembangkan komoditi unggulan tertentu.

Hasil kombinasi analisis LQ, LI, MPE, dan BORDA pada Tabel 6.26, diperoleh komoditi-komoditi unggulan yang memiliki tingkat kompetitif dan komparatif tinggi selama periode 2015-2018. Pada sub sektor tanaman pangan, hasil kombinasi tersebut memperlihatkan bahwa Kabupaten Manokwari memiliki komoditi-komoditi unggulan yang kuat secara komparatif maupun kompetitif, yaitu padi sawah, kedelai, kacang tanah, keladi, ubi jalar, ubi kayu, dan jagung. Hasil kombinasi analisis MPE dan LI menunjukkan bahwa komoditi-komoditi unggulan sub sektor tanaman pangan tersebut dapat dikembangkan di seluruh wilayah distrik di Kabupaten Manokwari. Nama distrik yang disebutkan secara berurutan menunjukkan prioritas bagi pengembangan komoditi-komoditi unggulan sub sektor tanaman pangan. Nilai LI sub sektor tanaman pangan sebesar 0,48 yang mendekati angka "0" dimana sebaran nilai indeks lokasi (LI) berkisar antara 0-1.

Tabel 6.26. Identifikasi Komoditi Unggulan (Komparatif dan Kompetitif) Berdasarkan Kombinasi Hasil Analisis LQ, LI (*Location Index*), MPE, dan BORDA di Kabupaten Manokwari Selama Periode 2015-2018

No.	Sub Sektor	Komoditi Unggulan	Wilayah Distrik	<i>Location Index (LI)</i>
1.	Tanaman Pangan	1. Padi Sawah 2. Kedelai 3. Kacang Tanah 4. Keladi 5. Ubi Jalar 6. Ubi Kayu 7. Jagung	Tanah Rubuh, Manokwari Utara, Masni, Warmare, Manokwari Selatan, Sidey, Prafi, Manokwari Barat	0,48
2.	Tanaman Sayuran/Hortikultura	1. Ketimun 2. Sawi 3. Cabai Rawit 4. Tomat 5. Cabai Besar 6. Kacang Panjang 7. Buncis 8. Terong 9. Kubis/kol	Tanah Rubuh, Masni, Prafi, Manokwari Selatan, Sidey, Manokwari Utara	0,52
3.	Tanaman Buah Semusim/Hortikultura	1. Pisang 2. Semangka	Tanah Rubuh, Masni, Prafi, Manokwari Selatan, Sidey, Manokwari Utara	0,52
4.	Tanaman Buah Tahunan/Hortikultura	1. Rambutan 2. Durian 3. Langsat 4. Pepaya 5. Mangga 6. Sukun	Tanah Rubuh, Masni, Prafi, Manokwari Selatan, Sidey, Manokwari Utara	0,52
5.	Tanaman Biofarmaka/Hortikultura	1. Jeruk Nipis/Lemon 2. Kunyit 3. Sirih	Tanah Rubuh, Masni, Prafi, Manokwari Selatan, Sidey, Manokwari Utara	0,52
6.	Tanaman Perkebunan	1. Kelapa Sawit 2. Pinang 3. Kopi	Tanah Rubuh, Masni, Sidey	0,54
7.	Peternakan	1. Sapi 2. Ayam Kampung 3. Ayam Potong 4. Ayam Petelur 5. Babi 6. Itik 7. Kambing	Warmare, Prafi, Manokwari Barat, Manokwari Timur, Manokwari Utara, Manokwari Selatan, Masni, Sidey	0,10
8.	Perikanan Budidaya	1. Ikan Mas 2. Mujair 3. Lele 4. Nila	Prafi, Masni, Warmare, Manokwari Barat, Manokwari Selatan, Tanah Rubuh, Manokwari Utara	0,23
9.	Perikanan Tangkap	1. Ikan Demensal 2. Ikan Pelagus Kecil 3. Ikan Pelagis Besar	Manokwari Barat, Manokwari Timur, Manokwari Utara, Manokwari Selatan, Tanah Rubuh, Sidey	0,21

Sumber: Hasil kombinasi analisis (LQ, MPE, Borda, dan LI), 2019

Bila nilai mendekati angka "0" maka tidak ada kekhasan tertentu pada suatu wilayah distrik untuk pengembangan komoditi tertentu, sedangkan bila nilai indeks mendekati angka "1" maka suatu wilayah distrik memiliki kekhasan untuk pengembangan komoditi tertentu. Nilai indeks sub sektor tanaman pangan memperkuat analisis MPE bahwa pengembangan komoditi-komoditi unggulan sub sektor tanaman pangan dapat dilakukan pada semua wilayah distrik di Kabupaten Manokwari.

Sub sektor tanaman hortikultura khususnya tanaman sayuran memiliki 9 komoditi unggulan daerah yakni ketimun, sawi, cabai rawit, tomat, cabai besar, kacang panjang, buncis, terong, dan kubis/kol dengan nilai LI sebesar 0,52 (mendekati 1). Dengan demikian pengembangan dari komoditi-komoditi unggulan hortikultura (sayuran) dapat dilakukan di wilayah Tanah Rubu, Masni, Prafi, Manokwari Selatan, Sidey, dan Manokwari Utara. Pada sub sektor hortikultura tanaman buah semusim, Kabupaten Manokwari hanya memiliki dua komoditi unggulan daerah yaitu komoditi pisang dan semangka dengan nilai indeks LI sebesar 0,52. Hal ini menunjukkan terdapat kekhasan pada wilayah Distrik Tanah Rubu, Masni, Prafi, Manokwari Selatan, Sidey, dan Manokwari Utara untuk mengembangkan kedua komoditi unggulan sub sektor tanaman buah semusim. Bagi sub sektor hortikultura tanaman buah tahunan, terdapat 6 komoditi unggulan di Kabupaten Manokwari hasil kombinasi analisis LQ dan analisis BORDA, yaitu komoditi rambutan, durian, langsung, pepaya, mangga, dan sukun. Hasil analisis indeks LI sebesar 0,52, dan analisis MPE menunjukkan bahwa komoditi unggulan sub sektor hortikultura tanaman buah tahunan memiliki kekhasan yang sama dengan sub sektor tanaman hortikultura lainnya dengan wilayah pengembangan yang sama juga, meliputi Distrik Tanah Rubu, Masni, Prafi, Manokwari Selatan, Sidey, dan Manokwari Utara. Selanjutnya sub sektor tanaman hortikultura biofarmaka memiliki komoditi unggulan sebanyak 3 komoditi, yaitu komoditi jeruk nipis/lemon, kunyit, dan sirih. Hasil ini didukung oleh analisis MPE dan LI dengan nilai indeks sebesar 0,52, dimana komoditi unggulan sub sektor tanaman hortikultura biofarmaka memiliki kekhasan tertentu untuk dikembangkan di wilayah Distrik Tanah Rubu, Masni, Prafi, Manokwari Selatan, Sidey, dan Manokwari Utara.

Hasil kombinasi analisis LQ dan BORDA menetapkan bahwa sub sektor tanaman perkebunan di Kabupaten Manokwari memiliki 3 komoditi unggulan daerah yaitu kelapa sawit, pinang, dan kopi. Secara khusus ketiga komoditi unggulan sub sektor tanaman perkebunan ini dapat dikembangkan di wilayah Distrik Tanah Rubu, Masni, dan Sidey sesuai dengan nilai indeks LI sebesar 0,54 dan analisis MPE.

Sub sektor peternakan di Kabupaten Manokwari menunjukkan bahwa hasil kombinasi analisis LQ dan analisis BORDA ditetapkan 7 komoditi sub sektor peternakan unggulan yang memiliki tingkat kompetitif dan komparatif tinggi selama periode 2015-2018. Komoditi-komoditi peternakan unggulan tersebut adalah sapi, ayam kampung, ayam potong, ayam petelur, babi, itik, dan kambing. Analisis MPE dan LI dengan nilai indeks sebesar 0,10 yang mendekati "0"

menunjukkan bahwa tidak ada kekhasan pada wilayah distrik tertentu bagi pengembangan komoditi-komoditi unggulan sub sektor peternakan. Hal ini berarti bahwa semua distrik memiliki potensi untuk mengembangkan komoditi unggulan peternakan, namun demikian urutan nama distrik menunjukkan prioritas dalam pengembangan komoditi unggulan sub sektor peternakan tersebut.

Hasil analisis LQ dan BORDA terhadap sub sektor perikanan dengan tingkat komparatif dan kompetitif tinggi di Kabupaten Manokwari terdiri dari perikanan budidaya dan perikanan tangkap yang menetapkan komoditi-komoditi unggulan sub sektor perikanan budidaya meliputi komoditi ikan mas, mujair, lele, dan nila. Pengembangannya dapat dilakukan di wilayah Distrik Prafi, Masni, Warmare, Manokwari Barat, Manokwari Selatan, Tanah Rubuh, dan Manokwari Utara sesuai analisis MPE dan analisis LI dengan nilai indeks sebesar 0,23. Untuk sub sektor perikanan tangkap yang menjadi unggulan adalah komoditi-komoditi meliputi ikan demersal, pelagis kecil, dan pelagis besar. Areal tangkapan (*Fishing ground*) berdasarkan analisis MPE dan LI dengan indeks sebesar 0,21 tersebar di wilayah Distrik Manokwari Barat, Manokwari Timur, Manokwari Utara, Manokwari Selatan, Tanah Rubu, dan Sidey.



BAB VII

ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN KOMODITAS UNGGULAN

Bab ini membahas tentang kebutuhan sumber daya bagi pengembangan komoditas pertanian. Ide utamanya adalah mentransformasikan petani subsisten dan semi-subsisten menjadi petani agribisnis. Gagasan tersebut perlu dibarengi dengan langkah-langkah dan identifikasi potensi dengan benar. Berbagai pertanyaan kemudian muncul, diantaranya tentang bagaimana mempersiapkan petani untuk menggunakan teknologi dan mendapatkan peluang pasar yang memungkinkan peningkatan pendapatannya; apakah petani mampu menghitung kebutuhan produksi agar menjamin keamanan pangan rumah tangganya; seperti apa model pemberdayaan yang bisa dilakukan agar petani memiliki kekuatan untuk bernegosiasi (*professional negotiations*) dengan para pembeli (*buyers*), penyedia input, maupun institusi pemberi kredit; dan yang terakhir tentang bagaimana mengajarkan petani memandang usahatannya sebagai bisnis.

Pertanian harus dipandang sebagai unit sosial ekonomi, dimana keluarga petani terlibat di dalam operasional dan struktur usahatani. Berkembangnya suatu bisnis pertanian sangat ditentukan oleh penguasaan lahan, jumlah dan kualitas tenaga kerja, serta tingkat teknologi yang digunakan. Pada akhirnya, petani harus mendapatkan keuntungan untuk menjaga kelangsungan mata pencahariannya. Berkaitan dengan alasan tersebut, maka dibutuhkan sistem tata kelola atau manajemen yang baik. Tujuan dari manajemen usahatani adalah mengupayakan agar kegiatan produksi pertanian bisa lebih efisien dalam penggunaan sumber daya, dengan tetap mendapatkan keuntungan yang memungkinkan perbaikan kualitas hidup keluarga petani.

Bagaimana mendorong petani di Kabupaten Manokwari memenuhi kualifikasi seorang manajer usahatani dalam skala produksi kecil, sedang, dan besar? Dilema tersebut bisa disikapi dengan program atau pendekatan yang tepat. Paling tidak, visi untuk membentuk profil petani yang memiliki daya saing harus ada. Petani dengan kompetensi baik untuk bersaing dengan daerah lain bahkan negara lain, haruslah memiliki dasar-dasar kemampuan manajerial seperti kemampuan melakukan diagnosa masalah, menyusun rencana, mengimplementasikan rencana dengan baik, memonitor hasil pekerjaan, dan melakukan evaluasi.

Kompetensi tersebut memungkinkan petani dapat menentukan keuntungan yang akan diraih dari suatu kegiatan produksi, dapat memilih varietas tanaman, meminimalisasi input, menaikkan produksi dan produktivitas, serta menjaga kualitas produk. Selain pengetahuan manajerial, petani perlu juga dilengkapi dengan kemampuan teknis agronomis, seperti pemetaan kebun usaha, kemiringan dan topografi lahan, tipe fisik dan kimia tanah, warna misalnya merah atau hitam, parameter iklim, komponen vegetatif tanaman (akar, batang, daun, biji, buah, dll), sumber-sumber air potensial, jalur drainase dan kecenderungan banjir bahkan volume aliran permukaan, fasilitas fisik prasarana seperti jalan untuk transportasi, kendaraan, bengkel-bengkel untuk alat pertanian, termasuk fasilitas pasar, informasi harga, jaraknya dari rumah, jadwal operasi, berbagai resiko usaha, dan masih banyak hal lagi yang perlu diberikan.

Produksi pertanian di Kabupaten Manokwari dapat dibedakan untuk tujuan komersial dan tujuan subsisten, sebab pelaku dan lokasi termasuk penggunaan faktor-faktor produksinya berbeda. Produksi untuk tujuan komersial lebih banyak pada petani transmigran dengan corak usahatani monokultur, sebaliknya petani lokal Papua dengan corak usahatani campuran lebih memilih usatani untuk tujuan subsisten. Petani subsisten perlu didampingi untuk tujuan ketahanan pangan rumah tangga, sehingga skala usahanya juga kecil. Petani komersial diarahkan untuk orientasi pasar dan dapat memenuhi target-target penjualan, baik waktu, volume, maupun kontinuitasnya.

Dengan membedakan kedua tujuan usahatani dari skala usahanya, dapat memudahkan dalam perencanaan program, analisis kebutuhan, dan prediksi arah permintaan pasar. Dalam menentukan kebutuhan apa yang diperlukan untuk pengembangan tanam hortikultura di setiap skala usaha, khusus untuk skala usaha sedang dan besar, perlu mempertimbangkan atau menganalisis kebutuhan-kebutuhan dasar. Kebutuhan-kebutuhan dasar yang diperlukan bagi usahatani terdiri dari akses kepada penyedia layanan pertanian; penentuan tujuan; penguasaan keterampilan penting; pembuatan rencana strategis bisnis; izin, lisensi, dan dokumen bisnis; akses permodalan; akses lahan; pemasaran; keamanan pangan; biaya produksi; dan dokumentasi/catatan usahatani. Apabila semua komponen ini diuraikan menurut distrik, maka kita dapat mendeteksi sejak awal tentang apa yang harus disiapkan di setiap distrik.

Komponen-komponen kebutuhan dasar bagi usaha pertanian yang kuat menuju pembangunan agribisnis berdaya saing, perlu diuraikan dalam struktur yang lebih operasional. Tabel 7.1 berisi indikator dari 15 komponen yang dapat dijadikan standar untuk mengukur tingkat kesiapan setiap distrik di Kabupaten Manokwari menjadi daerah sentra produksi maupun penyangga bagi pembangunan pertanian yang kompetitif.

Tabel 7.1. Komponen Analisis Kebutuhan Pertanian dan Indikator Utama

No.	Komponen Kebutuhan Pertanian	Indikator
1	Akses pada Penyedia Layanan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Layanan pemerintah 2. Layanan Universitas/ Perguruan Tinggi 3. Organisasi petani lokal 4. Organisasi bisnis pertanian
2	Penentuan Tujuan Usahatani	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tujuan pribadi 2. Tujuan ekonomi 3. Tujuan pelestarian lingkungan 4. Tujuan komunitas
3	Penguasaan Keterampilan Penting	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembelajaran formal (sekolah, kuliah) 2. Lokakarya 3. Program pelatihan 4. Magang
4	Pembuatan Rencana Strategis Bisnis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rencana strategis 2. Rencana bisnis 3. Elemen-elemen dari rencana bisnis
5	Legalitas dan Regulasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesesuaian dengan zonasi pola ruang 2. Perijinan (gedung, penanaman/ pembukaan hutan) 3. Lisensi (aplikator pestisida, ijin usaha, sertifikat keamanan pangan, dsb) 4. Ketentuan lain (hukum tenaga kerja, asuransi, registrasi pajak, praktek pelestarian lingkungan dan norma sosial setempat)
6	Akses Permodalan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pinjaman (bank komersial, <i>credit unions</i>, bank pertanian/ bukopin, dana bergulir, dsb) 2. Dana hibah
7	Akses Lahan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Milik pribadi/keluarga (legalitas) 2. Pembelian (legalitas transaksi) 3. Penyewaan (legalitas transaksi)
8	Sarpras Jalan & Transportasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jarak ke lokasi usahatani 2. Klasifikasi jalan (arteri, kolektor, lokal) 3. Moda transportasi 4. Intensitas moda transportasi
9	Ketersediaan Tenaga Kerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jumlah 2. Umur 3. Pendidikan 4. Keterampilan
10	Sumber Air Bersih	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sumber Air 2. Irigasi 3. Volume/ debit
11	Informasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Media cetak dan elektronik 2. Sumber informasi lokal tentang iklim, teknis budidaya dan harga
12	Pemasaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi pasar 2. Penentuan posisi usaha 3. Pelabelan merk produk (branding) 4. Penentuan tujuan pasar (bentuk produk, harga, lokasi pasar, promosi)
13	Keamanan Pangan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manajemen toksin, bakteri, mikroba dan jamur 2. Penanganan peralatan 3. Keamanan pangan di tingkat distributor 4. Sosialisasi penanganan pangan yang aman di tingkat rumah tangga 5. Manajemen hasil saat panen raya
14	Biaya Produksi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Biaya variabel 2. Biaya tetap 3. Biaya langsung 4. Alokasi biaya 5. Informasi investasi
15	Dokumentasi/Catatan Usahatani	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metode buku pencatatan harian 2. Metode dokumentasi elektronik

Terpenuhinya 15 komponen kebutuhan untuk pembangunan pertanian yang tangguh di atas perlu diupayakan. Apabila dibagi ke dalam 5 kelas kemajuan, maka jika skor maksimal 3 komponen terpenuhi dianggap kesiapan agribisnis sangat rendah; skor maksimal 5 untuk kategori rendah; skor maksimal 8 untuk kategori sedang; skor maksimal 11 untuk kategori tinggi; dan skor lebih dari 11 untuk kategori sangat tinggi (Tabel 7.2), dengan ketentuan apabila di dalam 1 komponen hanya 1 indikator yang terpenuhi, maka skor komponen tersebut dihitung dari indikator terpenuhi dibagi jumlah indikator.

Tabel 7.2. Standar Penentuan Skor Komponen Kebutuhan Kesiapan Agribisnis

Skor Komponen Terpenuhi	Kriteria Kesiapan Agribisnis
$\leq 3,00$	Sangat Rendah
3,00 – 5,00	Rendah
5,00 – 8,00	Sedang
8,00 – 11,00	Tinggi
$\geq 11,00$	Sangat Tinggi

7.1. Sub Sektor Tanaman Pangan dan Hortikultura

Kebutuhan-kebutuhan dasar usahatani untuk tanaman pangan dan hortikultura di Kabupaten Manokwari dinilai berdasarkan 15 variabel ditampilkan pada Tabel 7.3. Sebagaimana dijelaskan pada bab sebelumnya menurut distrik, maka kesiapan setiap distrik memajukan sektor pertanian sampai pada tingkatan agribisnis untuk komoditas unggulan tanaman pangan dan hortikultura perlu ditampilkan.

Hasil skoring berdasarkan pada kondisi eksisting saat ini yang ditemui di lapangan. Komponen pembuatan rencana strategis bisnis untuk tanaman pangan dan hortikultura di semua distrik bernilai nol. Komponen-komponen ini lebih sesuai untuk pertanian skala usaha sedang dan besar, dan cocok bagi petani dengan corak usahatani monokultur. Meskipun kebanyakan petani di beberapa distrik yang menjadi sentra produksi sudah memenuhi syarat usahatani sedang dan besar, tetapi mereka belum memiliki rencana strategis usaha dan rencana usahanya.

Strategi usaha berhubungan dengan apa yang dilakukan (*what do we do*), mengapa harus melakukan itu (*why do we do*), untuk siapa (*for whom do we do*), dan bagaimana melakukan dengan cara yang terbaik (*how can we be the best at it*). Petani bisa melakukan analisis usaha dan membuat rencana apa yang harus dilakukan, termasuk harus mengubah komoditi usahatani. Dengan membuat rencana bisnis memudahkan seorang petani memperhitungkan ukuran atau skala usaha seperti apa yang akan dikerjakannya, bagaimana menumbuhkannya, sasaran pasarnya ke mana, siapa saja yang menjadi kompetitor, dan sebagainya. Prinsip-prinsip tersebut sama sekali belum tercermin di dalam praktek petani kita di Kabupaten Manokwari. Semua digerakkan secara natural untuk memenuhi kebutuhan

pribadi dan keluarga, kemudian secara perlahan-lahan menaikkan arah produksinya pada pemenuhan target-target ekonomi.

Tabel 7.3. Skor Analisis Kebutuhan untuk Komoditi Pangan dan Hortikultura

Komponen Kebutuhan Usaha Agribisnis	Manokwari Barat	Manokwari Timur	Manokwari Utara	Manokwari Selatan	Tanah Rubu	Warmare	Prafi	Masni	Sidey	Kab. Manokwari
Akses pada Penyedia Layanan	0,75	0,25	0	0,25	0,25	0,5	0,75	0,5	0,5	3,75
Penentuan Tujuan Usahatani	0,5	0,5	0,25	0,25	0,25	0,5	0,75	0,75	0,75	4,5
Penguasaan Keterampilan Penting	0,25	0	0	0	0	0,25	0,25	0,25	0,25	1,25
Pembuatan Rencana Strategis Bisnis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Legalitas dan Regulasi	0	0	0	0	0	0,25	0,5	0,5	0,5	1,75
Akses Permodalan	1	1	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1	7,5
Akses Lahan	1	0,5	0,33	0,5	0,33	1	1	1	1	6,66
Sarpras Jalan & Transportasi	1	0,75	0,75	0,5	0,5	1	1	0,75	0,5	6,75
Ketersediaan Tenaga Kerja	0,75	0,5	0,25	0,25	0,25	1	0,75	0,5	0,5	4,75
Sumber Air Bersih	0,33	0,33	0,33	0,67	0,67	1	1	0,67	0,33	5,33
Informasi	0,5	0	0	0	0	0,5	0,5	0,5	0,5	2,5
Pemasaran	0,25	0,75	0,5	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	3
Keamanan Pangan	0	0	0	0	0	0	0,2	0,4	0,2	0,8
Biaya Produksi	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	1	1	1	0,5	4,7
Dokumentasi/Catatan Usahatani	0	0,5	0	0	0	0,5	0,5	0,5	0,5	2,5
Total Skor Distrik	6,53	5,48	3,11	3,37	3,2	8,75	9,45	8,75	7,28	55,92

Skor komponen kebutuhan pembangunan pertanian yang juga rendah adalah keamanan pangan. Petani umumnya belum memiliki pemahaman yang baik tentang penanganan toksin di dalam produk serta kontaminasi bakteri maupun jamur pada semua tahapan proses produksi. Pada tingkat pedagang pun hal tersebut belum diperhatikan, bahkan belum ada program pelatihan serta informasi yang diberikan. Pada tingkat rumah tangga konsumen pun masih sangat beragam pemahamannya tentang penanganan pangan yang baik dan sehat.

Skor tertinggi ada pada sarpras jalan dan transportasi serta akses lahan. Tingginya skor untuk kedua komponen tersebut terutama karena seluruh distrik di Kabupaten Manokwari memang sudah dapat diakses melalui jalan arteri, kecuali pantura dan sebagian kampung di Sidey, jalan penghubung sudah diaspal dengan baik. Kendala moda transportasi terbatas pada Distrik Manokwari Selatan, Tanah Rubu, dan Sidey. Kontribusi yang besar untuk komponen akses lahan didapat dari distrik-distrik yang lebih heterogen atau maju dalam perdagangan, maupun distrik yang penduduknya merupakan transmigran, misalnya Distrik

Prafi, Masni, Sidey, dan Warmare untuk daerah transmigrasi, serta distrik Manokwari Barat dan Timur untuk daerah yang sudah maju perdagangannya. Skor kebutuhan pembangunan agribisnis menurut distrik akan lebih mudah dianalisis apabila dimasukkan ke dalam bentuk Tabel 7.4. Setiap distrik akan mendapatkan skor sesuai dengan kesiapan kondisi agribisnis komoditi pangan maupun hortikultura yang ada.

Tabel 7.4. Total Skor Analisis Kebutuhan untuk Komoditi Pangan dan Hortikultura Menurut Distrik

Distrik	Skor	Kesiapan Agribisnis
Manokwari Barat	6,53	sedang
Manokwari Timur	5,48	sedang
Manokwari Utara	3,11	rendah
Manokwari Selatan	3,37	rendah
Tanah Rubu	3,20	rendah
Warmare	8,75	tinggi
Prafi	9,45	tinggi
Masni	8,75	tinggi
Sidey	7,28	sedang

Komponen-komponen kesiapan usahatani yang masih kurang dan perlu pembenahan dapat diurutkan menurut urutan prioritas berdasarkan tingkat pemenuhannya yang rendah, sebagai berikut:

1. Pembuatan rencana strategis bisnis
2. Pemahaman tentang pentingnya keamanan pangan
3. Penguasaan keterampilan dasar
4. Legalitas dan regulasi
5. Informasi
6. Dokumentasi/catatan usahatani
7. Pemasaran
8. Akses pada penyedia layanan
9. Penentuan tujuan usahatani
10. Ketersediaan tenaga kerja

7.2. Sub Sektor Perkebunan

Kabupaten Manokwari pernah berjaya dengan komoditi kelapa sawit di dataran Prafi, Warmare, Masni, dan Sidey. Setelah PTPN II tutup meninggalkan kebun-kebun kelapa sawit yang sudah tidak produktif lagi, maka komoditi pertanian yang masih bisa diandalkan adalah kakao, kopi, dan kelapa. Distrik-distrik lain yang potensial adalah Distrik Manokwari Barat dan Manokwari Timur untuk komoditi kelapa, cengkeh, dan kakao. Hasil kunjungan lapangan

bertujuan mengamati realitas sekaligus memverifikasi data guna penentuan skor pemenuhan kebutuhan dalam rangka pembangunan pertanian seperti pada Tabel 7.5.

Tabel 7.5. Skor Analisis Kebutuhan untuk Komoditi Perkebunan

Komponen Kebutuhan Usaha Agribisnis	Manokwari Barat	Manokwari Timur	Manokwari Utara	Manokwari Selatan	Tanah Rubu	Warmare	Prafi	Masni	Sidey	Kab. Manokwari
Akses pada Penyedia Layanan	0,5	0,25	0	0	0	0,5	0,75	0,75	0,75	3,50
Penentuan Tujuan Usahatani	0,5	0,25	0,25	0,25	0,25	0,5	0,75	0,75	0,75	4,25
Penguasaan Keterampilan Penting	0,25	0	0	0	0	0,25	0,25	0,25	0,25	1,25
Pembuatan Rencana Strategis Bisnis	0	0	0	0	0	0	0,25	0,25	0,25	1,00
Legalitas dan Regulasi	0	0	0	0	0	0,25	0,5	0,5	0,5	1,75
Akses Permodalan	0	0	0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	3,00
Akses Lahan	0,33	0,33	0,33	0,5	0,5	1	1	1	1	5,99
Sarpras Jalan & Transportasi	1	0,75	0,5	0,5	0,5	1	1	0,75	0,5	6,50
Ketersediaan Tenaga Kerja	0,75	0,5	0,25	0,25	0,25	1	0,75	0,5	0,5	4,75
Sumber Air Bersih	0,33	0,33	0,33	0,67	0,67	1	1	0,67	0,33	5,33
Informasi	0,5	0	0	0	0	0,5	0,5	0,5	0,5	2,50
Pemasaran	0,25	0,25	0,25	0	0	0,25	0,25	0,25	0,25	1,75
Keamanan Pangan	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biaya Produksi	0,2	0,2	0,2	0	0	0,25	0,25	0,25	0,25	1,60
Dokumentasi/Catatan Usahatani	0	0	0	0	0	0,5	0,5	0,5	0,5	2,00
Total Skor Distrik	4,61	2,86	2,11	2,67	2,67	7,75	8,25	7,42	6,83	45,17

Akses jalan dan lahan, serta sumber air bersih menempati skor tertinggi di antara komponen lain pada level Kabupaten Manokwari. Khusus untuk sumber air bersih, kontribusi terbesar untuk skor kabupaten ditentukan oleh Distrik Warmare dan Prafi. Selain sungai yang mengalir, irigasi di kedua distrik tersebut tersedia dan berfungsi baik. Keamanan pangan belum sepenuhnya diperhatikan baik untuk komoditi kakao, kelapa, maupun kopi. Khusus untuk tanaman sawit karena dikelola oleh perusahaan, maka sudah dibuatkan rencana strategis bisnis.

Skor kebutuhan pembangunan agribisnis perkebunan menurut distrik akan lebih mudah dianalisis apabila dimasukkan ke dalam bentuk Tabel seperti pada Tabel 7.6. Setiap distrik akan mendapatkan skor sesuai dengan kesiapan kondisi agribisnis komoditi perkebunan yang ada.

Ditinjau dari kesiapan agribisnis untuk komoditi perkebunan, maka distrik yang sudah lebih siap adalah Distrik Prafi, diikuti Distrik Warmare, Masni, dan Sidey dalam kategori sedang. Kekuatan dari Distrik Prafi ada pada komponen sarpras jalan dan transportasi, sumber air, dan penentuan tujuan usaha. Keempat daerah tersebut sejak lama dikenal sebagai sentra produksi pangan dan juga perkebunan, dimana petani di sana bertindak sebagai plasma pada masa PTPN II Prafi masih beroperasi dan tanaman perkebunan yang menjadi andalan adalah kelapa sawit.

Tabel 7.6. Total Skor Analisis Kebutuhan untuk Komoditi Perkebunan Menurut Distrik

Distrik	Skor	Kesiapan Agribisnis
Manokwari Barat	4,61	rendah
Manokwari Timur	2,86	sangat rendah
Manokwari Utara	2,11	sangat rendah
Manokwari Selatan	2,67	sangat rendah
Tanah Rubu	2,67	sangat rendah
Warmare	7,75	sedang
Prafi	8,25	tinggi
Masni	7,42	sedang
Sidey	6,83	sedang

Komponen-komponen kesiapan usahatani yang masih kurang dan perlu pembenahan diurutkan menurut urutan prioritas berdasarkan tingkat pemenuhannya yang rendah, sebagai berikut:

1. Pemahaman tentang pentingnya keamanan pangan
2. Pembuatan rencana strategis bisnis
3. Penguasaan keterampilan penting
4. Biaya produksi
5. Legalitas dan regulasi
6. Pemasaran
7. Dokumentasi/catatan usahatani
8. Informasi
9. Akses pada penyedia layanan
10. Penentuan tujuan usahatani

7.3. Sub Sektor Peternakan

Hewan ternak baik ternak ruminansia maupun unggas dipelihara masyarakat dengan pola yang berbeda, karena pengetahuan yang tidak sama antara masyarakat di setiap distrik. Umumnya masyarakat lokal di Kabupaten Manokwari memelihara babi, sapi, dan ayam kampung, sedangkan masyarakat di Distrik Prafi dan Masni paling banyak mengusahakan sapi, kambing, ayam kampung maupun ayam ras. Sebaliknya masyarakat di Tanah Rubuh paling sedikit memelihara ternak karena mereka lebih senang berkebun. Kesiapan setiap distrik untuk pengembangan peternakan yang dinilai menggunakan analisis kebutuhan ditunjukkan pada Tabel 7.7.

Kebutuhan dasar yang sudah tersedia dengan baik adalah komponen sarpras jalan dan transportasi; akses lahan dimana sebagian besar petani menggunakan lahan milik sendiri; akses permodalan; dan sumber air bersih. Di beberapa distrik, termasuk di Kampung Inggramui Manokwari Barat, praktek pemeliharaan sapi dilakukan dengan cara diumbar pada

lahan kosong, sehingga terkesan tidak terkelola dengan baik bahkan mengganggu kenyamanan warga lain. Sebaliknya di Masni, Prafi, Warmare, dan Sidey, ternak sapi sudah ditambatkan di tanah lapang maupun dikandangkan. Akses permodalan terutama berasal dari bantuan pemerintah dalam bentuk ternak indukan maupun bantuan untuk kandang, telah ada di Manokwari Utara, Manokwari Barat, Manokwari Selatan, maupun Tanah Rubu.

Tabel 7.7. Skor Analisis Kebutuhan untuk Komoditi Peternakan

Komponen Kebutuhan Usaha Agribisnis	Manokwari Barat	Manokwari Timur	Manokwari Utara	Manokwari Selatan	Tanah Rubu	Warmare	Prafi	Masni	Sidey	Kab. Manokwari
Akses pada Penyedia Layanan	0	0	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	1,75
Penentuan Tujuan Usahatani	0,5	0,25	0,25	0,25	0,25	0,5	0,5	0,5	0,5	3,5
Penguasaan Keterampilan Penting	0	0	0	0	0	0,25	0,25	0,25	0,25	1
Pembuatan Rencana Strategis Bisnis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Legalitas dan Regulasi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Akses Permodalan	0	0	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1	5,5
Akses Lahan	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	1	1	1	1	5,65
Sarpras Jalan & Transportasi	0,5	0,75	0,75	0,5	0,5	1	1	0,75	0,5	6,25
Ketersediaan Tenaga Kerja	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,5	0,5	0,5	0,5	3,25
Sumber Air Bersih	0,33	0,33	0,33	0,67	0,67	1	1	0,67	0,33	5,33
Informasi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pemasaran	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	2,25
Keamanan Pangan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biaya Produksi	0,6	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	2,2
Dokumentasi/Catatan Usahatani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Skor Distrik	6,53	5,48	3,11	3,37	3,37	8,75	9,45	8,75	7,28	56,09

Skor kebutuhan pembangunan agribisnis peternakan menurut distrik akan lebih mudah dianalisis apabila dimasukkan ke dalam bentuk Tabel seperti pada Tabel 7.8. Setiap distrik mendapatkan skor sesuai dengan kesiapan kondisi agribisnis jenis ternak yang ada.

Ditinjau dari kesiapan agribisnis untuk sub sektor peternakan, maka tidak ada satu distrik pun yang dikatakan siap, karena skor indikatornya masuk dalam kategori rendah bahkan sangat rendah. Hanya ada 3 distrik yang masuk dalam kategori sedang, itupun dengan skor rata-rata 5,76, yang berarti masih kurang. Distrik yang sudah lebih siap adalah Warmare, Prafi, dan Masni. Kekuatan dari ketiga distrik tersebut terletak pada permodalan, lahan, air bersih, dan sarpras jalan serta transportasi, selain juga karena kesiapan sumber daya manusianya.

Tabel 7.8. Total Skor Analisis Kebutuhan untuk Pengembangan Peternakan Menurut Distrik

Distrik	Skor	Kesiapan Agribisnis
Manokwari Barat	2,76	sangat rendah
Manokwari Timur	2,36	sangat rendah
Manokwari Utara	3,11	rendah
Manokwari Selatan	3,2	rendah
Tanah Rubu	3,2	rendah
Warmare	5,95	sedang
Prafi	5,95	sedang
Masni	5,37	sedang
Sidey	4,78	rendah

Komponen-komponen kesiapan usaha peternakan yang masih kurang dan perlu pembenahan dapat diurutkan menurut urutan prioritas berdasarkan tingkat pemenuhannya yang rendah, sebagai berikut:

1. Pembuatan rencana strategis bisnis
2. Legalitas dan regulasi
3. Pemahaman tentang pentingnya keamanan pangan
4. Dokumentasi/catatan usahatani
5. Penguasaan keterampilan penting
6. Biaya produksi
7. Pemasaran
8. Ketersediaan tenaga kerja
9. Penentuan tujuan usahatani
10. Sumber air bersih

7.4. Sub Sektor Perikanan

7.4.1. Perikanan tangkap

Komoditi perikanan di Kabupaten Manokwari identik dengan perikanan tangkap, meskipun perikanan budidaya juga sudah semakin banyak diusahakan. Untuk kepentingan perencanaan, perlu untuk menampilkan analisis kebutuhan baik perikanan tangkap maupun perikanan budidaya. Beberapa komponen juga perlu disesuaikan, misalnya akses lahan diganti dengan akses ke lokasi penangkapan untuk perikanan tangkap. Kesiapan setiap distrik untuk pengembangan perikanan yang dinilai menggunakan analisis kebutuhan seperti ditunjukkan pada Tabel 7.9.

Kebutuhan dasar yang sudah tersedia dengan baik adalah komponen sarpras jalan, karena faktor alam berupa lokasi penangkapan yang mudah diakses. Hal-hal penting seperti keterampilan dasar dan informasi termasuk informasi cuaca, harga maupun teknologi penangkapan, masih menjadi titik lemah. Pemasaran juga belum sampai pada penataan

struktur di perilaku pasar yang baik, sehingga belum dapat menjamin kehidupan nelayan-nelayan tradisional di Distrik Manokwari Timur, Manokwari Barat, dan Manokwari Utara.

Tabel 7.9. Skor Analisis Kebutuhan untuk Sub Sektor Perikanan Tangkap

Komponen Kebutuhan Usaha Agribisnis	Manokwari Barat	Manokwari Timur	Manokwari Utara	Manokwari Selatan	Tanah Rubu	Warmare	Prafi	Masni	Sidey	Kab. Manokwari
Akses pada Penyedia Layanan	0,75	0,25	0,25	0,25	0	0	0	0	0	1,5
Penentuan Tujuan Usahatani	0,5	0,5	0,25	0,25	0	0	0	0	0,25	1,75
Penguasaan Keterampilan Penting	0,25	0,25	0	0	0	0	0	0	0,25	0,75
Pembuatan Rencana Strategis Bisnis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Legalitas dan Regulasi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Akses Permodalan	0,5	0,5	0,5	0,5	0	0	0	0	0,5	2,5
Akses ke Lokasi Penangkapan Ikan	1	1	1	1	0	0	0	0	1	5
Sarpras, Alat Tangkap & Armada	1	1	1	1	0	0	0	0	1	5
Ketersediaan Tenaga Kerja	0,25	0,25	0,25	0,25	0	0	0	0	0,25	1,25
Sumber BBM	0,5	0,5	0,5	0,5	0	0	0	0	0,5	2,5
Informasi	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0	0	1
Pemasaran	0,25	0,75	0,5	0,25	0	0	0	0	0,25	2
Keamanan Pangan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biaya Produksi	0,4	0,4	0,2	0,2	0	0	0	0	0,2	1,4
Dokumentasi/Catatan Usahatani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Skor Distrik	5,9	5,9	4,45	4,2	0	0	0	0	4,2	24,65

Skor kebutuhan pembangunan sub sub sektor perikanan tangkap menurut distrik akan lebih mudah dianalisis apabila dimasukkan ke dalam bentuk Tabel seperti pada Tabel 7.10. Setiap distrik mendapatkan skor sesuai dengan kesiapan kondisi perikanan tangkap yang ada.

Tabel 7.10. Total Skor Analisis Kebutuhan untuk Pengembangan Sub Sub Sektor Perikanan Tangkap Menurut Distrik

Distrik	Skor	Kesiapan Agribisnis
Manokwari Barat	5,9	sedang
Manokwari Timur	5,9	sedang
Manokwari Utara	4,45	rendah
Manokwari Selatan	4,2	rendah
Tanah Rubu	0	sangat rendah
Warmare	0	sangat rendah
Prafi	0	sangat rendah
Masni	0	sangat rendah
Sidey	4,2	rendah

Ditinjau dari kesiapan agribisnis untuk sub sub sektor perikanan tangkap, maka tidak ada satu pun distrik yang dapat dikatakan siap. Distrik-distrik sentra perikanan seperti Manokwari Barat, Manokwari Timur, Manokwari Utara, Manokwari Selatan, serta Sidey belum memiliki infrastruktur perikanan yang memadai, permodalan yang cukup, dan banyak lagi kebutuhan dasar yang belum dipenuhi.

Komponen-komponen kesiapan usaha perikanan tangkap yang masih kurang dan perlu pembenahan dapat diurutkan menurut urutan prioritas berdasarkan tingkat pemenuhannya yang rendah, sebagai berikut:

1. Pembuatan rencana strategis bisnis
2. Legalitas dan regulasi
3. Pemahaman tentang pentingnya keamanan pangan
4. Dokumentasi/catatan usahatani
5. Penguasaan keterampilan penting
6. Informasi
7. Ketersediaan tenaga kerja
8. Biaya produksi
9. Akses pada penyedia layanan
10. Penentuan tujuan usahatani

7.4.2. Perikanan Budidaya

Pertanyaan baru yang perlu diperdebatkan yaitu tentang bagaimana kesiapan sub sub sektor perikanan budidaya yang diprogramkan oleh Provinsi Papua Barat untuk memenuhi kebutuhan protein hewani. Ternyata hanya pada 4 distrik saja kegiatan budaya perikanan dilakukan. Keempat distrik tersebut meliputi Distrik Manokwari Utara, Tanah Rubu, Masni, dan Sidey. Seperti apa tingkat kesiapan dan kebutuhan untuk pengembangan perikanan budidaya yang masing kurang ditunjukkan pada Tabel 7.11.

Pemerintah masih menjadi satu-satunya penyedia layanan bagi pengembangan perikanan budidaya, sedangkan dukungan dari universitas, petani lokal, maupun organisasi petani masih belum ada. Hal tersebut berpengaruh juga terhadap sumber permodalan yang bersifat hibah atau bantuan dari pemerintah.

Tujuan usaha ikan budidaya juga belum sampai pada motif ekonomi, tetapi lebih banyak masih pada motif pribadi. Sebenarnya yang diharapkan adalah sudah sampai pada motif kelompok, sehingga menjadi satu kekuatan sosial. Tenaga kerja terutama kaum muda usia produktif, masih sedikit yang tertarik untuk memanfaatkan permintaan ikan air tawar yang semakin meningkat di Kota Manokwari. Kebutuhan-kebutuhan dasar yang belum tersedia adalah upaya untuk mendorong penguasaan keterampilan petani; pelatihan dan

pendampingan untuk penyusunan rencana bisnis di tingkat petani; legalitas dan regulasi tentang perikanan budidaya; informasi teknologi dan lainnya yang dibutuhkan petani; penyadaran tentang pentingnya jaminan keamanan pangan pada produksi ikan budidaya; dan dokumentasi kegiatan usaha setiap musim pemeliharaan.

Tabel 7.11. Skor Analisis Kebutuhan untuk Sub Sub Sektor Perikanan Budidaya

Komponen Kebutuhan Usaha Agribisnis	Manokwari Barat	Manokwari Timur	Manokwari Utara	Manokwari Selatan	Tanah Rubu	Warmare	Prafi	Masni	Sidey	Kab. Manokwari
Akses pada Penyedia Layanan	0	0	0,25	0	0,25	0	0	0,25	0,25	1
Penentuan Tujuan Usaha	0	0	0,25	0	0,25	0	0	0,25	0,25	1
Penguasaan Keterampilan Penting	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pembuatan Rencana Strategis Bisnis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Legalitas dan Regulasi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Akses Permodalan	0	0	0,5	0	0,5	0	0	0,5	0,5	2
Akses ke Kolam Pemeliharaan	0	0	1	0	1	0	0	1	1	4
Sarpras Jalan & Transportasi	0	0	1	0	1	0	0	1	1	4
Ketersediaan Tenaga Kerja	0	0	0,25	0	0,25	0	0	0,5	0,5	1,5
Sumber Pakan	0	0	0,5	0	0,5	0	0	0,5	0,5	2
Informasi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pemasaran	0	0	0,25	0	0,25	0	0	0,25	0,25	1
Keamanan Pangan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biaya Produksi	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,2	0,4
Dokumentasi/Catatan Usahatani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Skor Distrik	0	0	4	0	4	0	0	4,45	4,45	16,9

Skor kebutuhan pembangunan perikanan budidaya menurut distrik akan lebih mudah dianalisis apabila dimasukkan ke dalam bentuk Tabel seperti pada Tabel 7.12. Setiap distrik mendapatkan skor sesuai dengan kesiapan kondisi perikanan budidaya yang ada.

Tabel 7.12. Total Skor Analisis Kebutuhan untuk Pengembangan Perikanan Budidaya Menurut Distrik

Distrik	Skor	Kesiapan Agribisnis
Manokwari Barat	0	sangat rendah
Manokwari Timur	0	sangat rendah
Manokwari Utara	4	rendah
Manokwari Selatan	0	sangat rendah
Tanah Rubu	4	rendah
Warmare	0	sangat rendah
Prafi	0	sangat rendah
Masni	4,45	rendah
Sidey	4,45	rendah

Ditinjau dari kesiapan agribisnis untuk sub sub sektor perikanan budidaya, maka tidak ada satu pun distrik yang dapat dikatakan siap. Distrik-distrik dimana terdapat kolam-kolam budidaya seperti Manokwari Utara, Tanah Rubu, Masni, dan Sidey belum memiliki infrastruktur perikanan yang memadai, ditunjukkan dengan banyaknya komponen kebutuhan dasar tidak terpenuhi.

Komponen-komponen kesiapan usaha budidaya perikanan yang masih kurang dan perlu pembenahan diurutkan menurut urutan prioritas berdasarkan tingkat pemenuhannya yang rendah, sebagai berikut:

1. Penguasaan keterampilan penting
2. Pembuatan rencana strategis bisnis
3. Legalitas dan regulasi
4. Informasi
5. Pemahaman tentang pentingnya keamanan pangan
6. Dokumentasi/catatan usahatani
7. Biaya produksi
8. Akses pada penyedia layanan
9. Penentuan tujuan usahatani
10. Pemasaran

7.5. Analisa Kebutuhan Pengembangan Agribisnis

Komponen-komponen kebutuhan penting yang diperlukan dalam membangun agribisnis yang tangguh sudah dijelaskan pada awal bab ini. Definisi operasional dari setiap komponen ditunjukkan pada Tabel 7.13.

Tabel 7.13. Deskripsi Komponen Kebutuhan Agribisnis

No.	Komponen	Deskripsi
1	Rencana Bisnis	Rencana bisnis atau rencana strategis adalah bentuk usaha agribisnis di atas kertas yang memuat tujuan, nilai dan keterampilan petani beserta tahapan pekerja untuk mencapai tujuan yang keberhasilan
2	Keamanan Pangan	Produksi hasil pertanian yang aman bagi kesehatan konsumen rumah tangga dengan kesadaran dan pengawasan yang bertanggungjawab sejak pemilihan benih, penanaman, proses pertumbuhan, penanganan panen dan pasca panen, pendistribusian termasuk harus ditampung sementara hingga sampai di meja makan konsumen.
3	Keterampilan penting	Setelah memiliki tujuan, maka perlu menginventarisasi sumber daya yang dimiliki, termasuk kemampuan atau keterampilan dasar yang dimiliki untuk mewujudkan setiap tujuan. Peningkatan keterampilan ditempuh melalui pendidikan formal, lokakarya, kursus, pelatihan dan sebagainya.
4	Legalitas dan Regulasi	Kepatuhan dan kesesuaian usaha dengan rencana pemerintah dalam lingkup pembangunan pertanian yang lebih besar, mematuhi penataan ruang, legalitas usaha, melindungi pekerja, tetangga maupun lingkungan

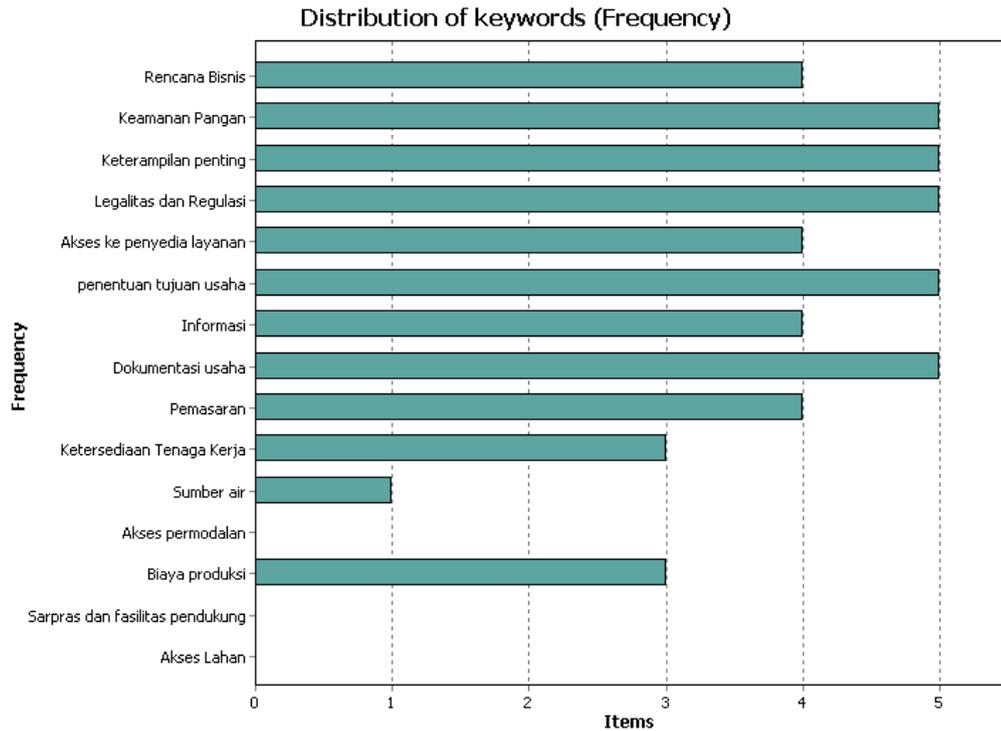
5	Akses ke penyedia layanan	Ketersediaan kesempatan kepada penyedia layanan pertanian berupa pemerintah, universitas, lembaga-lembaga penelitian, organisasi profesi, organisasi tani untuk mendapatkan pendampingan dalam usaha tani/peternakan/perikanan
6	Penentuan tujuan usaha	Petani telah mampu mendefinisikan dirinya dalam kegiatan produksi pertanian sehingga dengan optimal memahami setiap aktivitas yang dilakukan beserta semua konsekuensi bahkan imbalan yang akan diterimanya. Tujuan usaha terdiri dari tujuan individu, tujuan ekonomi, ataupun tujuan sosial serta komunitas, bahkan tujuan untuk kelestarian lingkungan.
7	Informasi	Berbagai informasi penting perlu diakses oleh petani menyangkut informasi teknis budidaya/penangkapan ikan, bengkel tani, penyedia benih bersertifikat, harga, permodalan, teknologi baru dan sebagainya. Sumber informasi berasal dari media cetak/elektronik, maupun fasilitator baik pemerintah, swasta maupun lembaga-lembaga non pemerintah.
8	Dokumentasi usaha	Setiap transaksi, termasuk volume dan konsekuensi dari transaksi tersebut sudah diperhitungkan lebih dahulu, sehingga perlu mencatat atau mendokumentasikan aktivitas harian, mingguan, bulanan dan tahunan.
9	Pemasaran	Hasil produksi yang akan dipasarkan harus didahului oleh pemahaman tentang pasar tujuan, lokasinya di mana, posisi usaha di mana, pangsa terbesar produk, pelabelan, atribut, bentuk produk, harga, promosi.
10	Ketersediaan Tenaga Kerja	Tenaga kerja tersedia dari segi jumlah rumah tangga/penduduk usia produktif, tingkat pendidikan maupun keterampilan sesuai komoditi atau sub sektor pertanian yang menjadi konsentrasi usaha
11	Sumber air	Sumber air sangat menentukan keberhasilan usahatani/perikanan, baik volume maupun kelayakan air. Air untuk usaha agribisnis dibawa ke lokasi usaha menggunakan apa, berapa jauh jarak sumber dengan lokasi usaha serta adakah irigasi maupun drainase yang layak untuk usaha agribisnis.
12	Akses permodalan	Cara memperoleh modal usaha melalui tabungan sendiri, keluarga, pihak lain, bank dan lembaga keuangan lainnya, maupun hibah dari pemerintah
13	Biaya produksi	Segala bentuk biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi satu jenis komoditi tertentu telah dipertimbangkan dan diperhitungkan dengan baik. Biaya-biaya usaha agribisnis dalam bentuk biaya tetap, biaya variabel, biaya langsung maupun biaya-biaya tak langsung.
14	Sarpras dan fasilitas pendukung	Sarana pra-sarana dan berbagai fasilitas pendukung berupa jalan, ketersediaan alat transportasi untuk usaha maupun transportasi umum, gudang, kandang, listrik, maupun pangkalan BBM
15	Akses Lahan	Keputusan untuk berusaha di atas lahan sendiri, lahan sewa, disewakan, ataupun lahan yang dibeli beserta legalitas proses transaksinya

Berdasarkan analisis komponen kebutuhan untuk membangun agribisnis yang berdaya saing di Kabupaten Manokwari, maka didapati rangkuman 10 kebutuhan penting yang harus disiapkan untuk masing-masing sub sektor pertanian. Kesiapan setiap sub sektor pertanian dapat dinilai menggunakan analisis kebutuhan seperti ditunjukkan pada Tabel 7.14.

Tabel 7.14. Analisis Komponen Kebutuhan Usaha Agribisnis Utama tiap Sub Sektor Pertanian

Komponen Kebutuhan Usaha Agribisnis	Tanaman Pangan & Hortikultura	Perkebunan	Peternakan	Perikanan Tangkap	Perikanan Budidaya	Jumlah Komponen
Akses pada Penyedia Layanan	√	√	-	√	√	4
Penentuan Tujuan Usaha	√	√	√	√	√	5
Penguasaan Keterampilan Penting	√	√	√	√	√	5
Pembuatan Rencana Strategis Bisnis	√	√	√	√	√	5
Legalitas dan Regulasi	√	√	√	√	√	5
Akses Permodalan	-	-	-	-	-	0
Akses Lahan/ke Kolam Pemeliharaan	-	-	-	-	-	0
Sarpras Jalan & Transportasi	-	-	-	-	-	0
Ketersediaan Tenaga Kerja	√	-	√	√	-	3
Sumber Pakan/Air	-	-	√	-	-	1
Informasi	√	√		√	√	4
Pemasaran	√	√	√		√	4
Keamanan Pangan	√	√	√	√	√	5
Biaya Produksi		√	√	√	√	4
Dokumentasi/Catatan Usahatani	√	√	√	√	√	5
Total sub sektor	10	10	10	10	10	50

Tabel 7.14 dan Gambar 7.1 menunjukkan bahwa ternyata komponen-komponen usahatani/ perikanan penting yang membutuhkan perhatian di Kabupaten Manokwari menurut rangking prioritas terdiri dari 6 komponen dengan skor 5, 4; 4 komponen dengan skor 4; 1 komponen dengan skor 3; dan 1 komponen dengan skor 1.



Gambar 7.1. Analisis Komponen Kebutuhan Usaha Agribisnis Utama Tiap Sub Sektor Pertanian

Urutan prioritas kebutuhan yang segera diprogramkan adalah 6 komponen pertama, yaitu kesadaran tentang pentingnya keamanan pangan; keterampilan penting bagi petani; legalitas dan regulasi; penentuan tujuan usaha; dan pencatatan/dokumentasi usaha. Prioritas berikutnya berupa upaya untuk memastikan petani mampu membuat rencana bisnis; akses kepada penyedia layanan pertanian; informasi pertanian; dan pemasaran. Prioritas ketiga tentang penyediaan tenaga kerja pertanian dan kemampuan menghitung biaya produksi. Prioritas terakhir adalah penyediaan sumber air untuk usahatani, peternakan, maupun perikanan.



BAB VIII

ARAHAN KLASTER PENGEMBANGAN WILAYAH

8.1. Analisis Ketersediaan Lahan

Ketersediaan lahan dalam pengertian pada dokumen ini adalah 1) Lahan yang secara biofisik sesuai untuk budidaya tanaman, ternak, dan perikanan; 2) Penggunaan lahannya saat ini berupa lahan pertanian atau hutan; dan 3) Sesuai dengan peruntukan ruang yang diatur dalam RTRWK Manokwari. Untuk memperoleh lahan yang tersedia sesuai pengertian di atas diperlukan beberapa parameter, yaitu kemampuan lahan dan kesesuaian lahan, tutupan lahan atau penggunaan saat ini, kebijakan ruang (pola dan struktur ruang) pada dokumen Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Manokwari yang berlaku, serta kawasan hutan SK 783.

8.1.1. Kemampuan Lahan

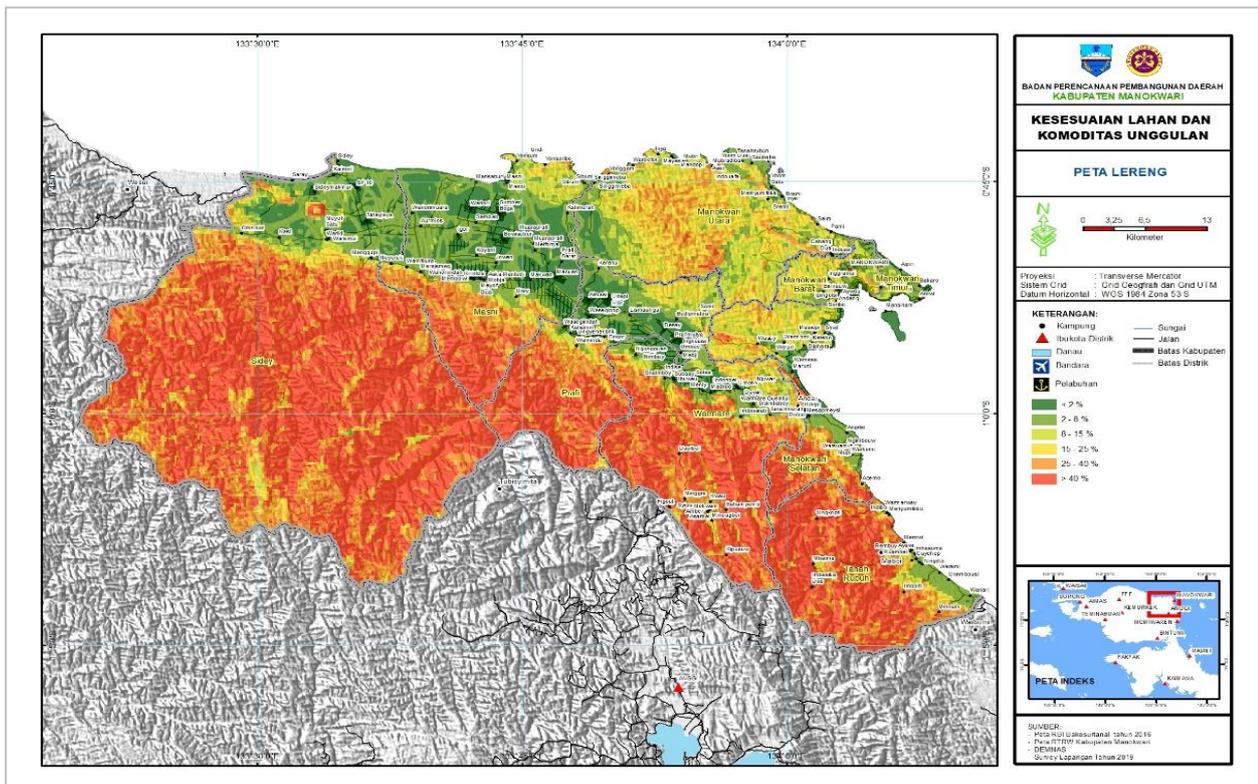
Penentuan lokasi yang sesuai secara biofisik untuk kawasan budidaya dapat dilakukan dengan analisis kemampuan lahan secara umum dan kesesuaian lahan secara spesifik tanaman. Data yang dapat dianalisis untuk menyusun kemampuan lahan adalah kelas lereng, tekstur, dan kedalaman efektif yang didekati dengan bentuk lahan.

Sifat fisik, kimia, dan biologi tanah menentukan kualitas tanah yang berkaitan dengan penggunaan untuk usaha budidaya tanaman. Dalam perencanaan kawasan pertanian, karakteristik tanah sangat menentukan kelas kemampuan tanah, kesesuaian lahan untuk budidaya tanaman, dan input teknologi yang diperlukan. Pengamatan lingkungan fisik dan biologi seperti klasifikasi tanah, kesuburan tanah (sifat fisik dan kimia tanah), vegetasi, serta hama dan penyakit tanaman penting untuk menentukan komoditi unggulan dari suatu wilayah.

Penentuan kawasan pengembangan pertanian didasarkan pada kemampuan lahan yang tersusun berdasarkan kondisi fisiografi (kelerengan) dan bentuk lahan suatu wilayah. Kelerengan yang dapat digunakan dalam budidaya adalah 0-25%. Lahan dengan kelerengan >25% ke atas peruntukannya semakin terbatas, bahkan menjadi daerah konservasi. Berdasarkan kondisi fisiografi, Kabupaten Manokwari dikelompokkan ke dalam 6 tipe kelerengan dan sebaran fisiografi seperti ditampilkan masing-masing pada Tabel 8.1 dan Gambar 8.1.

Tabel 8.1. Kelas Kelereng pada Distrik, Kabupaten Manokwari

Distrik	Lereng					Luas Total (Ha)
	Landai	Landai/berombak	Bergelombang	Berbukit	Agak curam	
Manokwari Barat	845	1.818	1.669	1.817	213	6.362
Manokwari Selatan	1.072	2.685	2.984	4.053	2.529	16.929
Manokwari Timur	380	963	274	37	-	1.654
Manokwari Utara	1.471	6.556	8.339	12.118	5.275	33.971
Masni	12.272	12.474	2.436	2.278	5.653	40.333
Prafi	4.885	4.382	2.207	2.519	4.937	29.138
Sidey	4.483	9.303	2.614	7.675	30.003	130.448
Tanah Rubuh	98	1.836	535	1.826	6.172	28.199
Warmare	1.989	3.853	1.855	3.512	9.607	39.847
Total	27.495	43.871	22.913	35.835	64.389	326.882



Gambar 8.1. Peta Sebaran Kelas Lereng

Dari Tabel 8.1 dan sebaran data kelereng diketahui bahwa lahan yang dapat digunakan sangat intensif pada kelereng landai (0 - 8%), intensif pada lereng berombak (8-15%), dan terbatas pada lereng bergelombang (15-25%). Lereng berbukit (25-40%) digunakan untuk agroforestry dan lebih dari 40% pada lereng curam untuk konservasi. Lereng curam dan berbukit di Kabupaten Manokwari mencapai 51%, yang berarti sebagian lahan

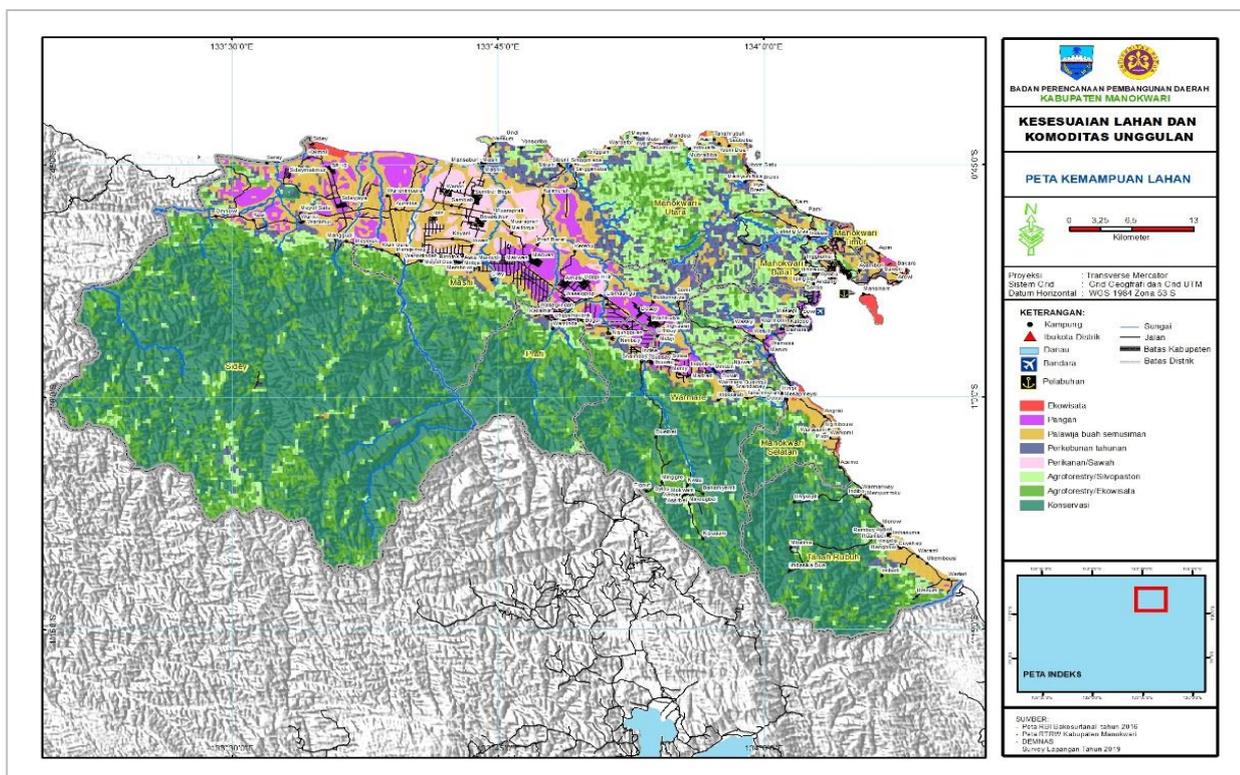
tidak dapat dimanfaatkan untuk kegiatan budidaya. Daerah berlereng curam ditemui hampir disemua distrik. Daerah berlereng dominan berada di bagian barat dari Distrik Sidey, Masni, dan Prafi yang masuk dalam jajaran Pegunungan Arfak. Pada daerah ini hanya 49% luas lahan yang dapat digunakan untuk kegiatan pertanian secara umum. Daerah landai dan berombak dominan dijumpai pada daerah transmigrasi di Distrik Warmare, Masni, Prafi, dan Sidey. Distrik Manokwari Selatan, Tanah Rubu, dan Manokwari Utara umumnya daerah bergelombang, namun masih berpotensi untuk pengembangan tanaman perkebunan. Distrik Manokwari Barat dan Manokwari Timur memiliki luasan distrik yang kecil, namun merupakan pusat kegiatan pemerintahan dan telah didominasi oleh kegiatan non pertanian. Hanya beberapa kampung yang berada di pinggiran (Ayambori, Aipiri, Susweni, dan Inggramui) yang masih ada kegiatan pertanian, namun akan berkurang atau tergantikan dengan kegiatan non pertanian pada 10 tahun mendatang.

Berdasarkan geomorfologi yang disusun dari kelas kelerengan, bahan induk (geologi), dan tanah, maka kelas kemampuan lahan terbagi atas 8 kelas, yaitu ekowisata, pangan, palawija, buah semusim, perikanan/sawah, agroforestry/ silvopastoral, agroforestry/ ekowisata, dan konservasi. Kelas kemampuan lahan yang berada di pesisir pantai atau pinggiran pantai (Arowi, Mansinam, Aipiri, Bakaro, Anggresi, Pantura, dan Sidey Pantai) diperuntukkan untuk ekowisata. Dataran alluvial yang tersebar mulai dari Distrik Warmare hingga Sidey diperuntukkan untuk lahan pangan, palawija, buah semusim, dan silvopastoral. Kompleks rawa yang berada di sebagian Distrik Masni (Sumber Boga, Bowi Subur, Sembab, Wariori) berupa lahan yang sering tergenang, sehingga peruntukannya untuk lahan sawah atau sektor perikanan (kolam ikan).

Daerah perbukitan landai dominan berada di Distrik Manokwari Utara, Manokwari Selatan, dan Tanah Rubu diperuntukkan untuk sub sektor perkebunan. Daerah berlereng curam seperti di daerah Mokwam diperuntukkan untuk ekowisata, agroforestry, dan konservasi. Rincian luasan peruntukan kemampuan lahan masing-masing distrik ditampilkan pada Tabel 8.2 dan Gambar 8.2.

Tabel 8.2. Peruntukan Kemampuan Lahan

Distrik	Kemampuan Lahan								Luas (Ha)
	Ekowisata	Pangan	Palawija & buah semusim	Perkebunan tahunan	Perikanan /Sawah	Agroforestry/ Silvopastural	Agroforestry /Ekowisata	Konservasi	
Manokwari Barat	605	186	1.813	1.666		1.815	213		6.297
Manokwari Selatan	325	691	2.671	2.980		4.049	2.524	3.603	16.842
Manokwari Timur	313	53	962	274			37		1.638
Manokwari Utara	246	1.189	6.669	8.299	40	12.093	5.266	211	34.014
Masni	100	4.497	13.318	2.340	7.740	2.307	5.633	5.193	41.127
Prafi		4.592	4.507	2.148	380	2.516	4.979	10.204	29.325
Sidey	433	4.300	9.619	2.570		7.665	29.871	76.191	130.649
Tanah Rubuh	73	22	1.813	533		1.824	6.165	17.712	28.143
Warmare		1.986	3.849	1.853		3.508	9.595	19.009	39.800
Luas (Ha)	2.094	17.517	45.221	22.662	8.160	35.813	64.244	132.122	326.882



Gambar 8.2. Sebaran Kemampuan Lahan

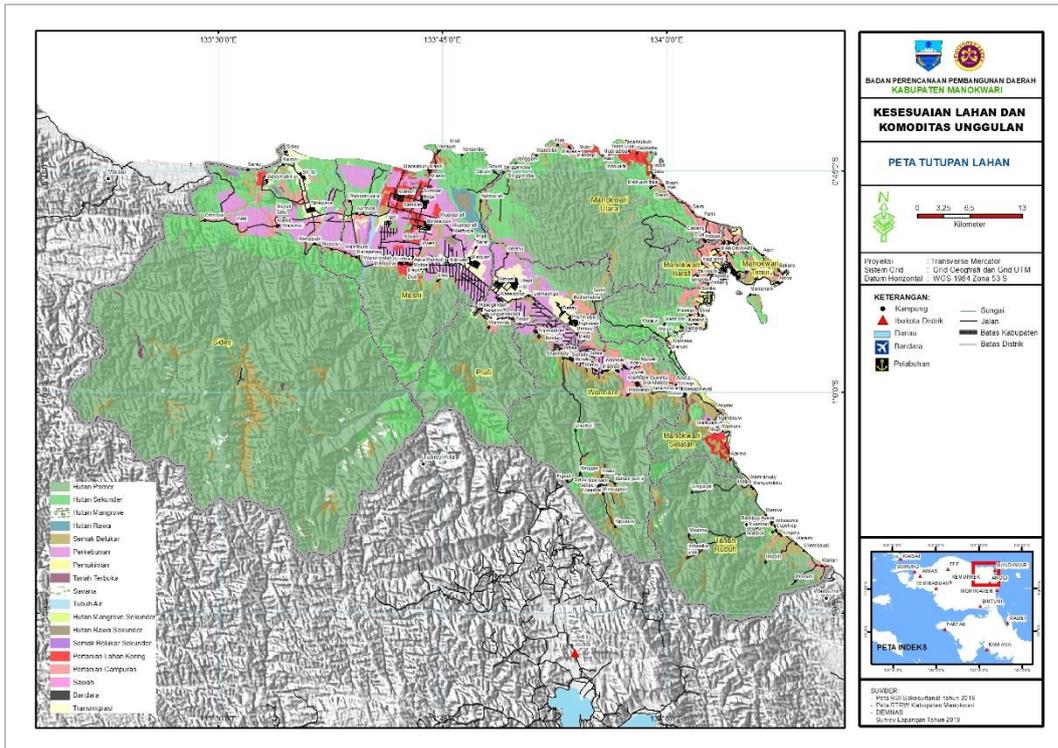
8.1.2. Ketersediaan Lahan Versus Tutupan Lahan dan Kebijakan Ruang (Kawasan Hutan)

Lahan yang sesuai untuk kegiatan budidaya pertanian berdasarkan kemampuan lahan hanya 49% (120.177 ha) dari luas daratan Kabupaten Manokwari (326.882 ha). Dari luas lahan tersedia tersebut ditumpangtindihkan dengan tutupan lahan (Gambar 8.3) dan kawasan hutan (Gambar 8.4), sehingga diketahui lahan yang tersedia sesuai kondisi sekarang dan berdasarkan kebijakan yang ada (Gambar 8.5). Berdasarkan kondisi tutupan lahan terbagi menjadi lahan hutan (hutan, semak, dan rawa) 48.354 ha, lahan budidaya (pertanian lahan kering dan basah, pertanian campuran) 13.396 ha, lahan perkebunan sawit 22.256 ha, dan

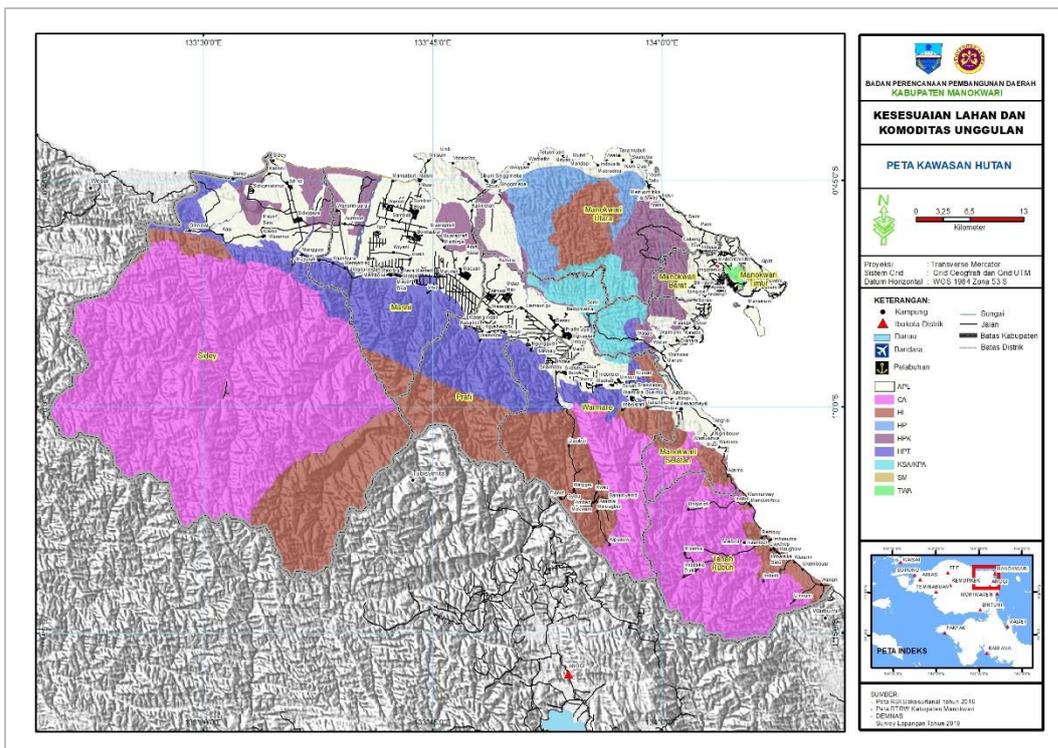
areal terbangun (pemukiman, bandara, tanah terbuka, transmigrasi) 633 ha. Lebih rinci pembagian kondisi lahan ditampilkan pada Tabel 8.3 dan Gambar 8.3.

Tabel 8.3. Luas lahan Tersedia Berdasarkan Kelas Kemampuan Lahan dan Penggunaan Lahan

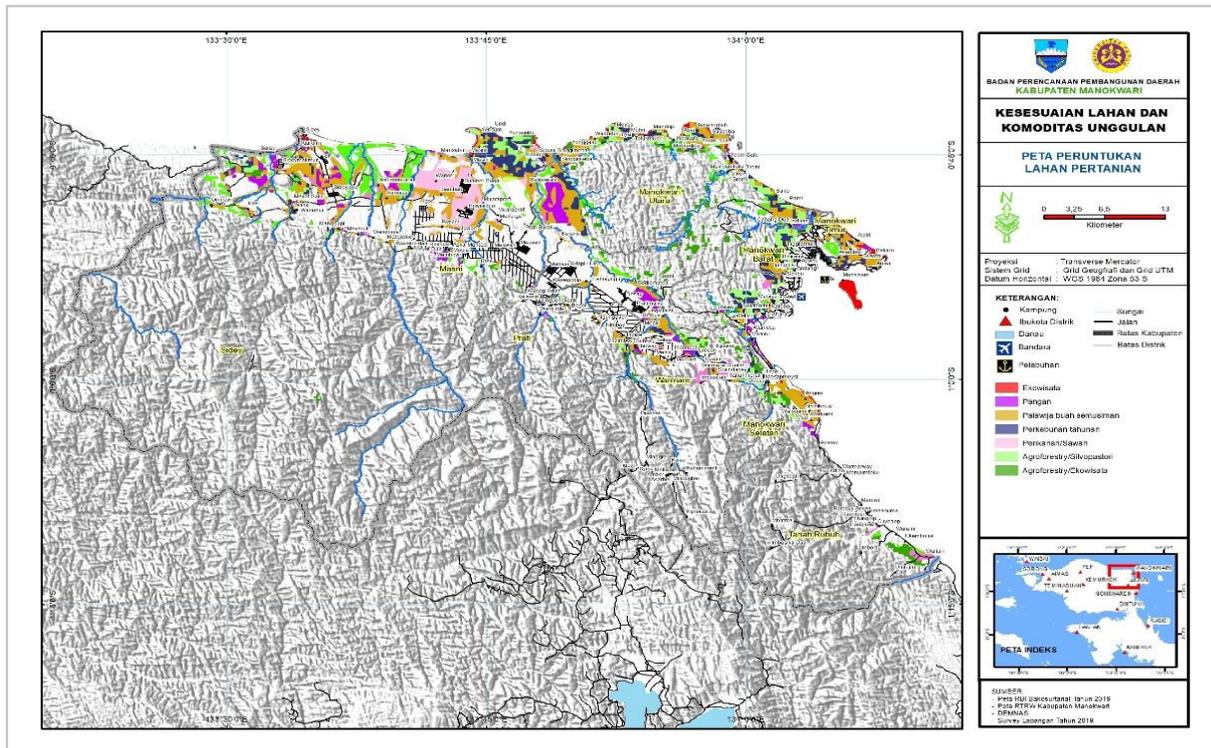
Penggunaan Lahan	Kemampuan Lahan					Luas (Ha)
	Ekowisata	Pangan	Palawija & buah semusim	Perikanan/Sawah	Perkebunan tahunan	
Hutan Primer	7	50	3.216		10.330	13.603
Hutan Sekunder	612	3.159	10.696	577	6.633	21.678
Hutan Rawa		2	166	644	23	835
Semak Belukar	342	859	7.798	449	1.875	11.323
Savana	17	1	138		95	250
Hutan Rawa Sekunder		9	232	227		468
Semak Belukar Sekunder	14	40	129		14	197
Luas Hutan	992	4.122	22.374	1.897	18.969	48.354
		9	46	4	39	
Pertanian lahan kering	113	116	1.905	1.687	326	4.147
Pertanian lhn krg campuran	89	881	5.177		2.149	8.296
Sawah			173	780		953
Luas Pertanian	202	996	7.255	2.468	2.475	13.396
Perkebunan		8.040	10.879	3.013	324	22.256
Hutan Mangrove	145					145
Hutan Mangrove Sekunder	468					468
Tubuh Air				19		19
Luas Non Budidaya	614	-	-	19	-	633
Pemukiman	520	700	1.837		759	4.241
Tanah Terbuka	11	51	481	35	76	1.122
Bandara		42	3		7	52
Transmigrasi	233	3.509	2.067	728	42	6.601
Luas Lahan Terbangun	1.992	12.342	15.267	3.814	1.210	35.538
Luas Total (Ha)	3.800	25.500	55.775	11.210	22.978	120.177



Gambar 8.3. Peta Sebaran Tutupan Lahan



Gambar 8.4. Peta Sebaran Kawasan Hutan



Gambar 8.6. Peta Ketersediaan lahan Pertanian berdasarkan Kebijakan Ruang dan Tutupan Lahan

Berdasarkan Tabel 8.4 tampak bahwa lahan potensial untuk lahan pertanian dominan berada di API dan HPK. Perlu adanya perubahan status kawasan hutan lainnya (HL, HPT, dan SM Ke APL) yang memiliki lahan berpontesi untuk pengembangan pertanian. Perlu adanya koreksi peta kawasan hutan yang ada sekarang (SK Menhut 783) menjadi peta yang lebih akurat (skala yang lebih detail), sehingga peta kawasan hutan lebih akurat sesuai kondisi lereng dan vegetasi hutan sekarang.

Berdasarkan kebijakan tata ruang Kabupaten Manokwari tahun 2013 -2033 diketahui bahwa Distrik Prafi, Masni, dan Sidey diperuntukkan untuk pengembangan Kawasan Agropolitan yang dipusatkan pada Distrik Masni. Komoditas yang akan dikembangkan adalah ubi kayu, padi, jagung, dan kelapa sawit. Arah pengembangan sektor pertanian dipusatkan pada wilayah pengembangan 2 (WP2) meliputi Distrik Prafi, Masni, Sidey, Warmare, dan Tanah Rubu. Arah pengembangan sektor pertanian pada dokumen RTRW 2013-2033 belum secara detail memberikan lokasi pengembangan, sehingga pengawasan alih fungsi lahan pertanian belum berjalan. Banyaknya lahan-lahan pertanian terutama lahan bekas transmigrasi telah beralih kepemilikan dan fungsi ke non pertanian.

Berdasarkan tumpangtindih kemampuan lahan, tutupan lahan, dan kawasan hutan diperoleh luasan lahan yang tersedia untuk kegiatan pertanian seperti pada Tabel 8.5 dan Gambar 8.6. Pada Tabel 8.5 menunjukkan bahwa lahan yang tersedia untuk kegiatan

pertanian di Kabupaten Manokwari seluas 70.329 ha, yang terdiri dari APL seluas 52.328 ha dan HPK seluas 18.001 ha. Tutupan lahan yang tersedia pada status kawasan tersebut (APL dan HPK) masih berupa hutan seluas 36.417 ha (51,7%) dan sisanya berupa lahan budidaya. Potensi lahan pertanian yang masih berupa hutan perlu dikoreksi (konfirmasi) lagi di Badan Pertanahan Nasional (BPN) untuk status Hak Guna Usaha (HGU) oleh pihak lain (perusahaan, koperasi, dan swasta lainnya), serta Biro Pemerintahan untuk rencana pengembangan kampung baru.

Tabel 8.5. Ketersediaan Lahan Berdasarkan Kemampuan Lahan, Tutupan Lahan dan Status Kawasan Hutan

APL/LU	Kemampuan Lahan					Luas Total (Ha)
	Pangan	Palawija buah semusim	Perikanan/Sawah	Perkebunan tahunan	Agroforestry/Silvopastural	
APL	11.196	24.928	5.403	6.057	4.744	52.328
Hutan Primer	16	630		477	432	1.556
Hutan Sekunder	1.840	5.035	244	2.974	2.158	12.251
Belukar	651	4.558	392	570	446	6.617
Perkebunan	7.775	9.159	2.322	171	64	19.493
Savana	1	58				58
Hutan rawa sekunder	9	167	11			187
Belukar Rawa	9	30		9		47
Pertanian lahan Kering	70	1.446	1.653	279	222	3.671
Pertanian lahan Kering Campuran	826	3.672		1.576	1.421	7.495
Sawah		173	780			953
Luas	11.196	24.928	5.403	6.057	4.744	52.328
HPK	4.011	7.224	1.089	1.121	4.556	18.001
Hutan Primer	2.795	571			2.961	6.327
Hutan Sekunder	1.063	4.005	937	315	1.213	7.533
Belukar	74	1.150	11	54	199	1.489
Perkebunan	3	805	65	536	38	1.447
Savana		70				70
Hutan rawa sekunder		65	0	216		281
Belukar Rawa		71	1		3	75
Pertanian lahan Kering		80	39		3	122
Pertanian lahan Kering Campuran	75	406	37		139	657
Luas	8.754	32.152	12.286	6.524	10.613	70.329

8.2. Arah Peruntukan Lahan

Pengembangan pertanian (intensifikasi dan ekstensifikasi) dilakukan berdasarkan komoditas unggulan kondisi sekarang dan ketersediaan lahan (eksisting dan potensial). Arah pengembangan komoditi unggulan pertanian pada setiap sub sektor diuraikan sebagai berikut:

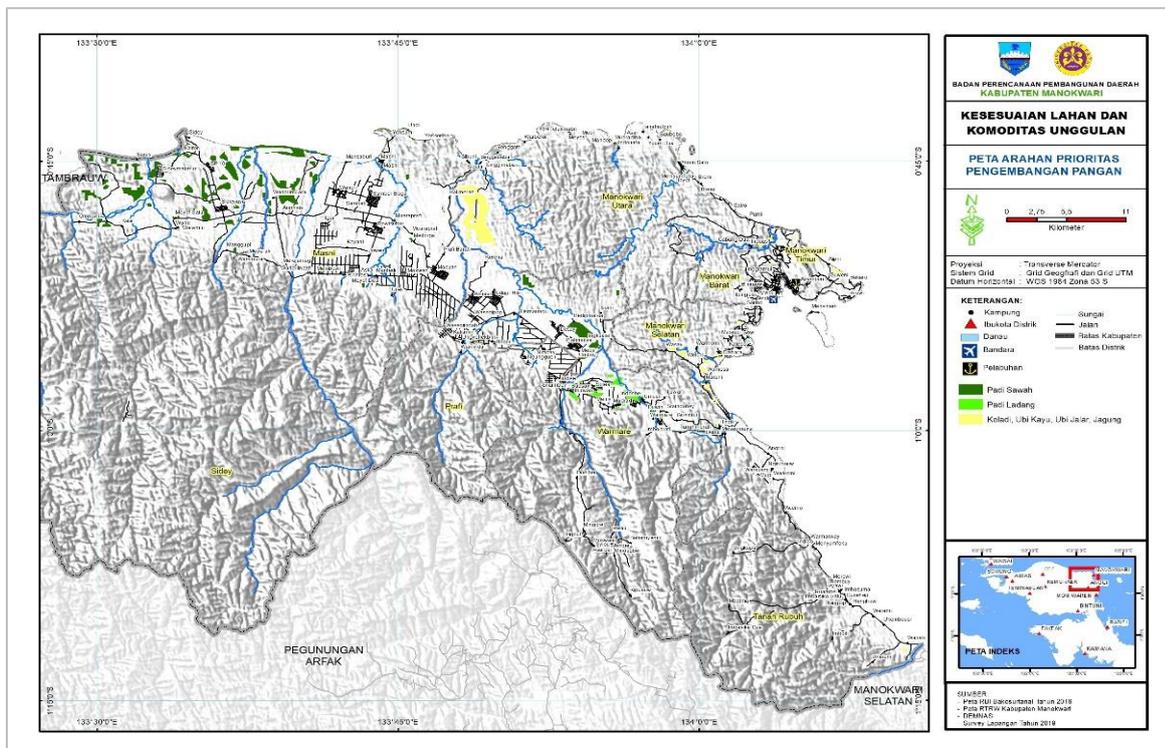
8.2.1. Komoditi Unggulan Sub Sektor Tanaman Pangan

Pengembangan komoditas tanaman pangan terbagi atas tanaman pangan nasional (padi) dan pangan lokal (keladi, ubijalar, ubi kayu, dan jagung). Pengembangan padi sawah diarahkan pada lahan kompleks rawa yang cenderung selalu basah. Kompleks rawa dominan

ditemukan pada Distrik Masni, sebagian Prafi dan Sidey. Selain kompleks rawa, dataran alluvial yang berada sebagian besar di Sidey dan Prafi mulai dikembangkan untuk lahan sawah, karena ditunjang sumber air yang memadai dengan dibangunnya bendungan dan irigasi. Kondisi sekarang lahan sawah tersebar sebagian besar di Distrik Prafi, Masni, dan Sidey.

Pengembangan tanaman padi masih bersifat peningkatan produksi (intensifikasi) pada lahan yang telah rutin ditanami padi sawah. Berdasarkan peta tutupan lahan tahun 2018, lahan yang ditanami padi seluas 780 ha dan terdapat 173 ha lahan sawah yang terkonversi menjadi lahan palawija. Perluasan lahan sawah berdasarkan kebijakan tata ruang diarahkan pada lahan 1 (lahan pangan) bekas transmigrasi (SP 1 - SP 12).

Berdasarkan peta kesesuaian lahan untuk sawah terdapat lahan potensial pengembangan sawah seluas 1.840 ha pada kondisi lahan masih berupa hutan (Gambar 8.7). Pengembangan perluasan lahan padi sawah lebih diarahkan pada daerah yang telah dikembangkan saluran irigasi dan bendungan, yaitu Distrik Prafi, Masni, dan Sidey. Padi ladang telah dikembangkan sejak lama di Distrik Warmare, Manokwari Selatan, dan Tanah Rubu. Pangan lokal (keladi, ubi jalar, ubi kayu, dan jagung) diarahkan pada lahan-lahan di Distrik Manokwari Utara dan Tanah Rubu.



Gambar 8.7. Sebaran Arahkan Lahan Pangan

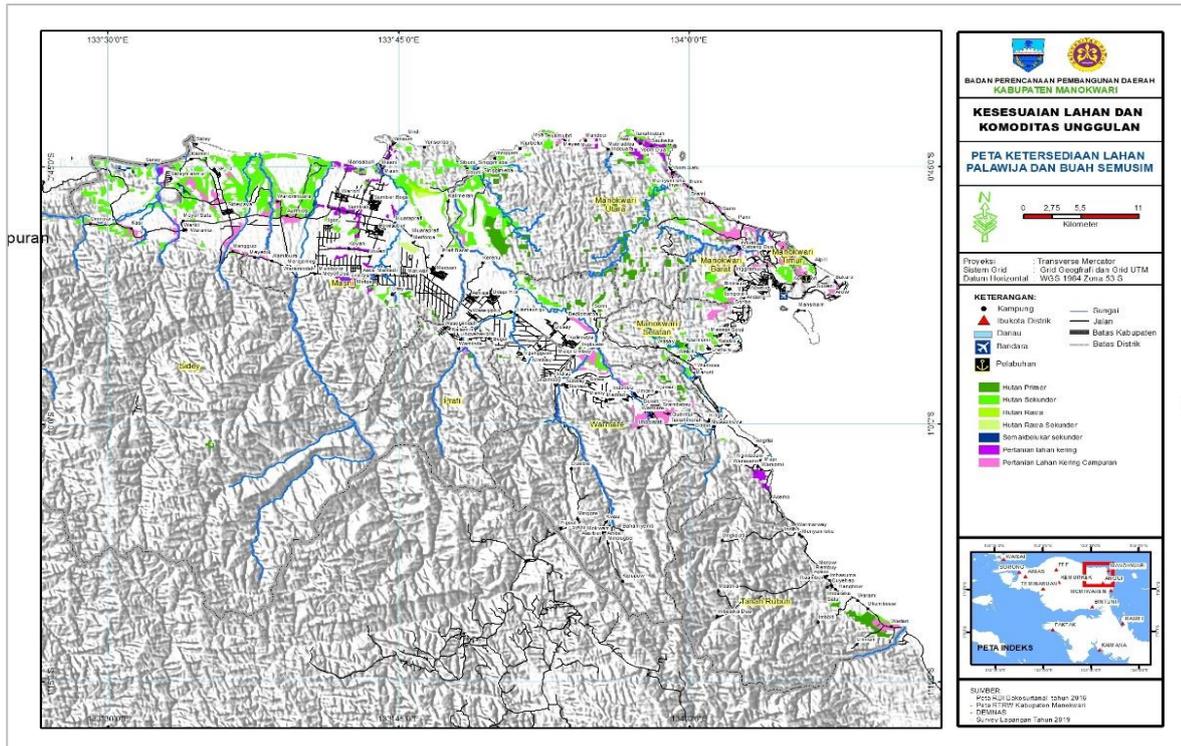
8.2.2. Komoditi Unggulan Sub Sektor Tanaman Hortikultura

Pengembangan sub sektor tanaman hortikultura diarahkan pada lahan berlereng landai (2-8 %) hingga berombak (8-15 %). Lahan yang tersedia berupa lahan pertanian yang telah dibuka seluas 1.446 ha dan lahan potensial berupa hutan sekunder 5.035 ha. Lahan tersedia untuk tanaman hortikultura ini terbagi atas tanaman hortikultura dataran rendah dan dataran tinggi. Lahan yang tersedia pada dataran tinggi hanya sebagian kecil dan terpecah di Kampung Duebei, Mokwam, dan Kwau di Distrik Warmare.

Tanaman hortikultura sayuran dan buahan semusim diarahkan pada lahan kering dataran alluvial (2-8 %) dan lahan bekas tanam sawah pada musim bero atau jeda sambil menunggu musim tanaman padi berikutnya. Tanaman hortikultura buah-buahan tahunan diarahkan pada daerah dengan topografi berombak (8-15 %) seperti di Distrik Manokwari Utara, Manokwari Selatan, dan Tanah Rubu. Beberapa kampung di Distrik Warmare (Guentuy), Prafi (Wasegi Indah), Masni (Ngungguen), dan Sidey (Merejemeng, Manggupi) yang berada di kaki gunung dapat diarahkan untuk tanaman buah tahunan, seperti rambutan, durian, salak, dan buah naga. Sebagian Distrik Manokwari Barat dan Timur untuk 10 tahun terakhir masih dapat dikembangkan untuk tanaman hortikultura buah semusim dan buah tahunan.

Pengembangan tanaman hortikultura dataran tinggi diarahkan terbatas pada lahan-lahan yang berada di atas 700 m dpl seperti, Kampung Kwau dan Mokwam. Pengembangan tanaman hortikultura dataran tinggi diarahkan dengan sistem agrowisata atau agroforestry. Peta sebaran arahan lahan hortikultura ditampilkan pada Gambar 8.8.

Pengembangan hortikultura biofarmaka dan tanaman hias dapat dilakukan tanpa menggunakan lahan yang luas. Pengembangan tanaman ini telah dilakukan di beberapa distrik seperti Manokwari Barat, Manokwari Timur, Warmare, Prafi, dan Masni yang dibudidayakan di sekitar rumah dengan menggunakan lahan pekarangan. Arahan pengembangan tanaman hias diharapkan dapat dikembangkan di pinggiran kota Manokwari (Distrik Manokwari Barat dan Manokwari Timur) seperti di Kampung Amban, Arowi, dan Susweni.

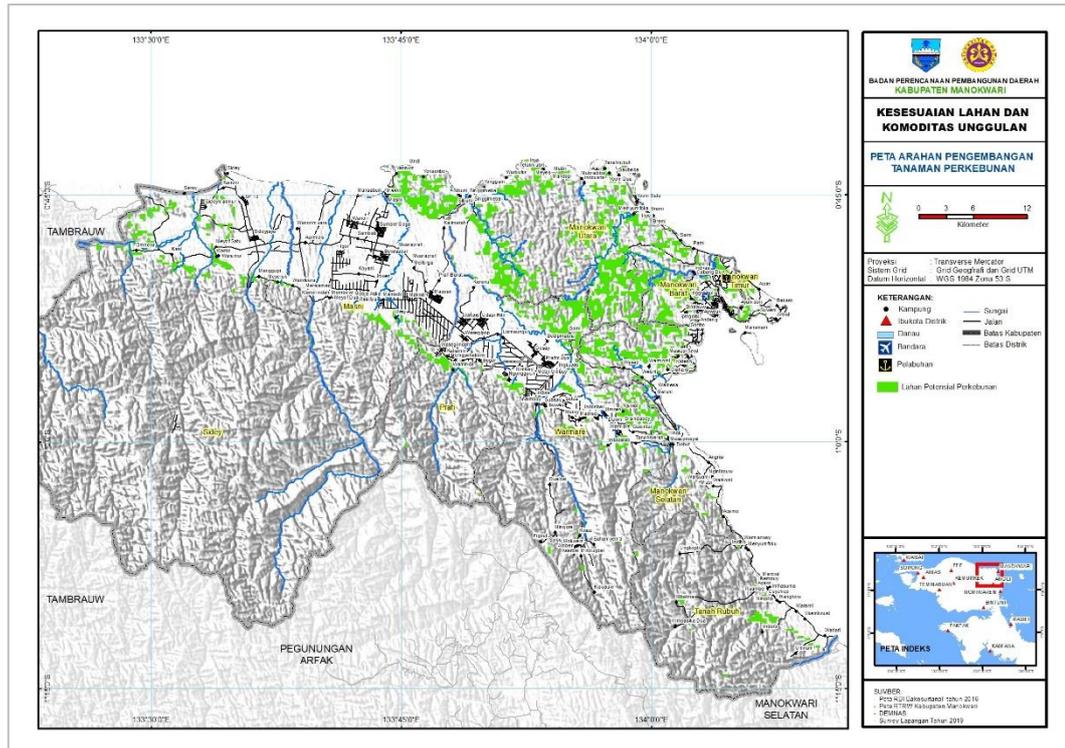


Gambar 8.8. Sebaran Arah Lahan Hortikultura

8.2.3. Komoditi Unggulan Sub Sektor Tanaman Perkebunan

Pengembangan tanaman perkebunan diarahkan hanya pada lahan-lahan bergelombang hingga berbukit 262amper. Berdasarkan peta ketersediaan lahan, lahan potensial untuk perkebunan yang masih berupa hutan sekunder seluas 2.974 ha 262amper tersebar di semua distrik ditampilkan pada Gambar 8.9.

Lahan potensial perkebunan terluas tersebar di Distrik Manokwari Utara dan Tanah Rubu. Pengembangan tanaman perkebunan ini diarahkan untuk tanaman pinang, kakao, dan kelapa. Komoditas kelapa sawit dapat dikembangkan dengan memanfaatkan lahan bekas kelapa sawit yang sudah tidak produktif (tua). Luasan lahan kelapa sawit berdasarkan data tutupan lahan tahun 2018 seluas 22.256 ha, tersebar dari Distrik Warmare, Prafi, Masni, dan Sidey. Lahan kelapa sawit yang ada sebagian besar merupakan tanaman tua yang mestinya telah diremajakan kembali. Peremajaan lahan kelapa sawit dapat dilakukan dengan menanam kembali kelapa sawit baru atau menggantikan dengan tanaman lain. Hasil analisis kesesuaian lahan menunjukkan bahwa lahan bekas kelapa sawit yang ada dapat dimanfaatkan untuk kegiatan budidaya tanaman pangan dan hortikultura, karena lahan yang ada umumnya datar hingga 262amper.

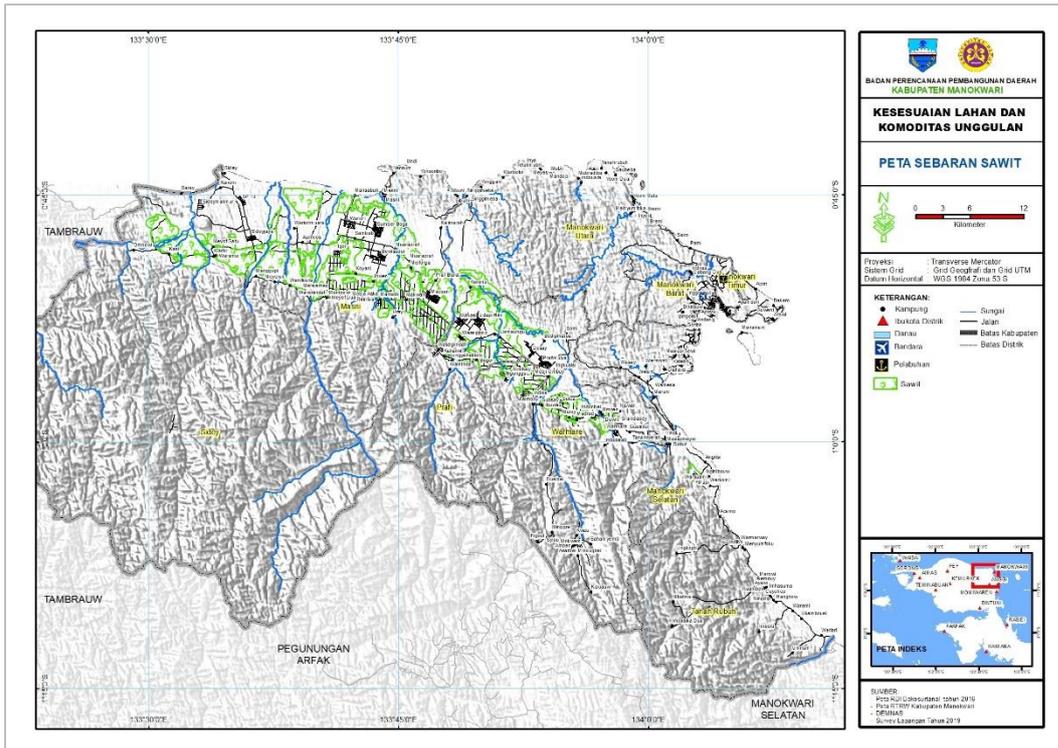


Gambar 8.9. Sebaran Arah Lahan Perkebunan

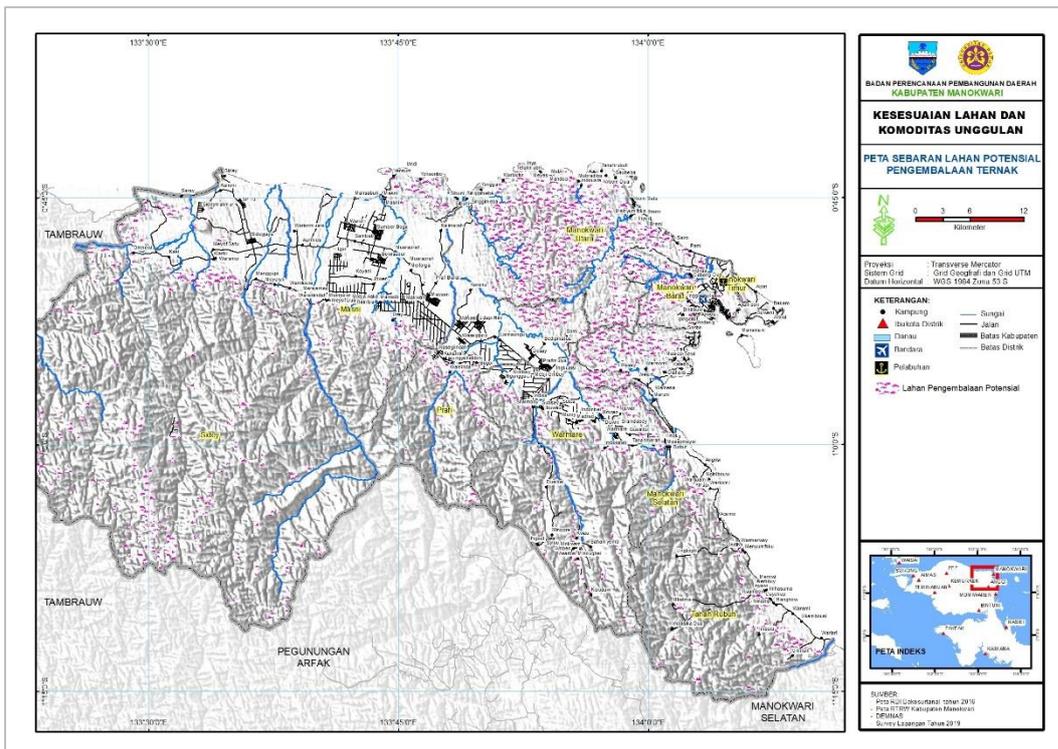
8.2.4. Komoditi Unggulan Sub Sektor Peternakan

Model pengembangan peternakan yang umum dilakukan adalah pada hamparan lahan luas dan atau ternak yang dikandangkan. Hasil analisis komoditas unggulan sub sektor peternakan unggul 263amper di semua distrik. Hal ini terlihat dari keberadaan ternak pada masing-masing distrik.

Ternak sapi diarahkan pada daerah transmingrasi dengan model dikandangkan dan dibuatkan lahan Hijau Pakan Ternak (HMT). Model pengembalaan dapat dilakukan dengan memanfaatkan hijauan di bawah tegakan sawit yang telah menghasilkan (silvopastoral). Potensi lahan pengembalaan di bawah kelapa sawit ini sangat besar, yaitu seluas 22.256 ha ditampilkan pada Gambar 8.10. Pengembangan sapi lainnya dapat dilakukan di Distrik Manokwari Utara, Manokwari Selatan, dan Tanah Ruhu dengan sistem pengembalaan pada lahan luas. Potensi lahan pengembalaan ternak terluas tersebar di Distrik Manokwari Utara dan Manokwari Selatan. Sebagian terdapat di Distrik Tanah Ruhu dan lainnya di pinggiran kaki bukit di belakang perkebunan kelapa sawit, lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 8.11.



Gambar 8.10. Sebaran Perkebunan Sawit



Gambar 8.11. Sebaran Arah Lahan Potensial Pengembalaan

Pengembangan ternak babi dapat diarahkan pada Distrik Warmare, Manokwari Selatan, Manokwari Barat, dan Manokwari Timur dengan metode pemeliharaan di dalam kandang. Khusus Distrik Manokwari Barat dan Manokwari Timur dapat memanfaatkan limbah rumah

tangga dan warung makan sebagai pakan ternak babi. Ternak unggas skala usaha (ayam pedaging dan petelur) dapat diarahkan di pinggiran kota Manokwari (Distrik Manokwari Selatan dan Warmare). Pengembangan unggas (ayam dan itik) dalam skala rumah tangga ditempatkan lebih dekat dengan kegiatan pertanian (Prati, Sidey, dan Masni).

8.2.5. Komoditi Unggulan Sub Sektor Perikanan Budidaya

Komoditas unggulan dalam pengembangan perikanan budidaya air tawar di Kabupaten Manokwari adalah ikan nila, ikan mujair, ikan mas, dan ikan lele. Kegiatan budidaya ikan nila, ikan mujair, ikan mas, dan ikan lele sudah cukup berkembang, namun masih bersifat individual dan berkembang secara alami tanpa suatu target yang terencana. Pengembangan perikanan budidaya diharapkan berorientasi pada peningkatan produktivitas dan efisiensi produksi komoditas unggulan, agar diperoleh peningkatan keuntungan yang lebih besar dan mempunyai daya saing tinggi. Oleh karena itu, dalam kerangka perikanan budidaya di Kabupaten Manokwari, pengembangan budidaya ikan nila, ikan mujair, ikan mas, dan ikan lele harus dilakukan dengan perencanaan yang matang dan strategi yang tepat untuk mencapai tujuan tersebut. Hal lain yang harus diperhatikan dalam pengembangan perikanan budidaya terhadap keempat spesies ikan tersebut adalah harus mempertimbangkan kondisi pasar, terutama untuk mengantisipasi adanya persaingan dengan daerah lain untuk komoditas yang sama di masa mendatang dan memiliki tujuan pasar yang sama.

Berikut ini adalah beberapa program yang dapat dilakukan dalam rangka mencapai strategi tersebut di atas, yaitu:

- a. Pengembangan budidaya ikan nila, ikan mujair, ikan mas, dan ikan lele, perlu dilakukan identifikasi peluang pasar komoditas tersebut. Selain itu perlu identifikasi daerah mana saja yang dapat menjadi pesaing bagi Kabupaten Manokwari dalam menyuplai kebutuhan ikan nila, ikan mujair, ikan mas, dan ikan lele. Jika informasi pasar tersebut dapat teridentifikasi dengan baik dan benar, maka pengembangan kawasan minapolitan Kabupaten Manokwari dapat mengestimasi atau merencanakan seberapa besar pengembangan budidaya ikan nila, ikan mujair, ikan mas, dan ikan lele yang dapat dilakukan, baik jangka pendek, menengah, maupun jangka panjang.
- b. Pengembangan skala budidaya air tawar dalam kerangka pengembangan perikanan budidaya di Kabupaten Manokwari dapat dilakukan dengan memperluas areal budidaya ikan nila, ikan mujair, ikan mas, dan ikan lele. Untuk pengembangan budidaya ikan tersebut dapat dilakukan dengan mengembangkan skala budidaya dengan metode budidaya kolam tanah atau kolam beton dan mina padi. Ikan mas dapat pula dibudidayakan dengan metode budidaya air deras, sedangkan ikan lele dapat menggunakan metode budidaya kolam tanah atau kolam benton dan kolam terpal.

- c. Kawasan pengembangan komoditas ikan nila, ikan mujair, ikan mas, dan ikan lele dipusatkan di Distrik Prafi SP1, SP2, SP3, SP4, dan Distrik Masni SP5, SP6, SP7, dan SP8.
- d. Penyediaan sumber air tawar secara kontinu, baik kuantitas maupun kualitas mutlak diperlukan. Oleh karena itu, perlu menjamin ketersediaan air tawar secara kontinu yang bersumber dari air irigasi di Distrik Prafi SP1 dan air irigasi kali Prafi.
- e. Peningkatan kuantitas dan kualitas benih ikan untuk menjamin ketersediaan benih ikan nila, ikan mujair, ikan mas, dan ikan lele secara konsisten dan tepat (tepat jumlah, ukuran, dan kualitas). Program ini didasari atas permasalahan dalam hal kualitas induk dan benih yang masih rendah, sehingga program yang perlu dilakukan adalah pembentukan bank induk ikan air tawar.
- f. Ketersediaan pakan mutlak diperlukan karena pakan alami sangat terbatas dan tidak mampu untuk memenuhi kebutuhan pakan ikan secara optimal. Harga pakan saat ini masih sangat mahal, sehingga para pembudidaya tidak mampu memenuhi kebutuhan pakan ikan secara maksimal dan berdampak pada produksi yang dihasilkan masih sangat rendah. Oleh karena itu sangat dibutuhkan adanya teknologi pembuatan pakan yang mampu memenuhi kebutuhan para pembudidaya ikan dalam jumlah yang cukup baik kuantitas, kualitas, maupun kontinuitasnya.

8.2.6. Komoditi Unggulan Sub Sektor Perikanan Tangkap

Daerah penangkapan ikan merupakan tempat nelayan menangkap ikan, umumnya merupakan daerah dimana interaksi antara sumber daya ikan yang menjadi target penangkapan dengan teknologi penangkapan ikan. Daerah penangkapan sering menunjukkan ikan yang menjadi target penangkapan dan alat tangkap yang dapat dioperasikan. Artinya, pengoperasian alat tangkap bergantung pada berbagai faktor, seperti keadaan cuaca dan kondisi oseanografi perairan. Peta pola ruang dan daerah penangkapan ikan di perairan Manokwari ditampilkan pada Gambar 8.12 dan Gambar 8.13.

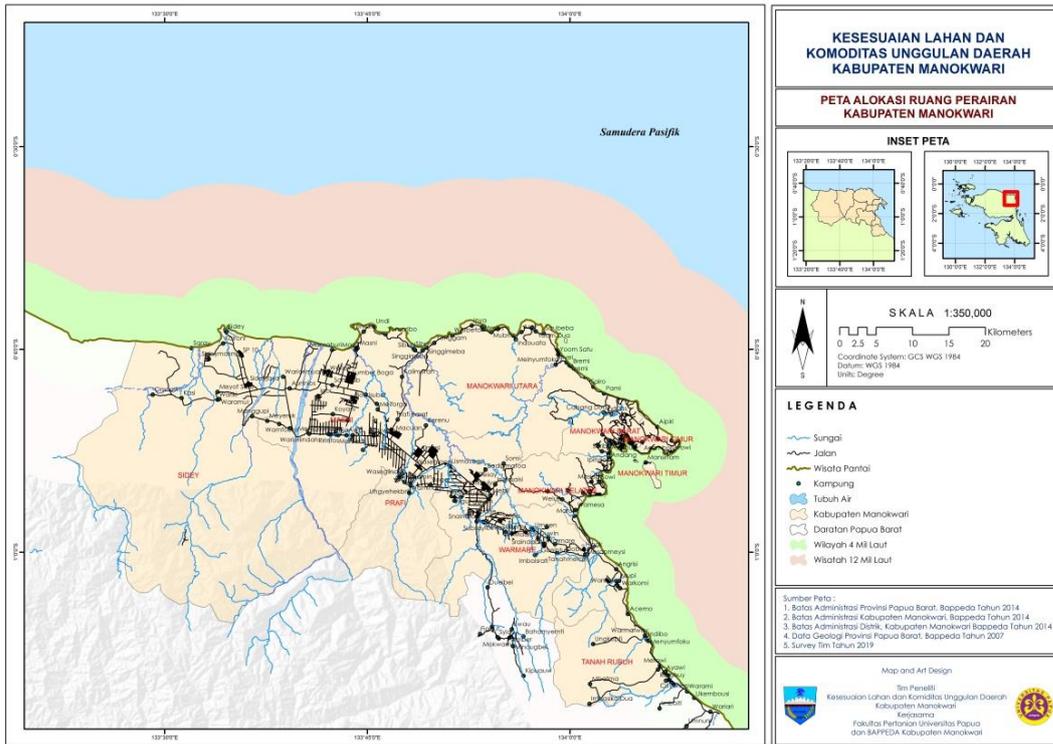
Daerah penangkapan ikan umumnya dicirikan : 1) tertangkapnya ikan yang menjadi target penangkapan dalam jumlah banyak; 2) alat penangkapan mudah dioperasikan; 3) menguntungkan secara ekonomi; 4) dapat menyediakan ruang untuk alat tangkap dan dapat dioperasikan dengan mudah; 5) lokasi penangkapan terletak di sepanjang pesisir dan tidak jauh dari pemukiman penduduk; serta 6) daerahnya aman dari pelayaran dan relatif tidak membahayakan nelayan.

Daerah penangkapan ikan untuk alat tangkap jaring insang harus sesuai dengan tingkah laku ikan tujuan tangkap yang menyebar secara horisontal atau vertikal dalam batasan areal pesisir. Jaring insang sering dioperasikan di muara sungai dengan memanfaatkan arus pasang surut perairan. Menurut Nontji (1993) bahwa pola musiman di perairan Indonesia

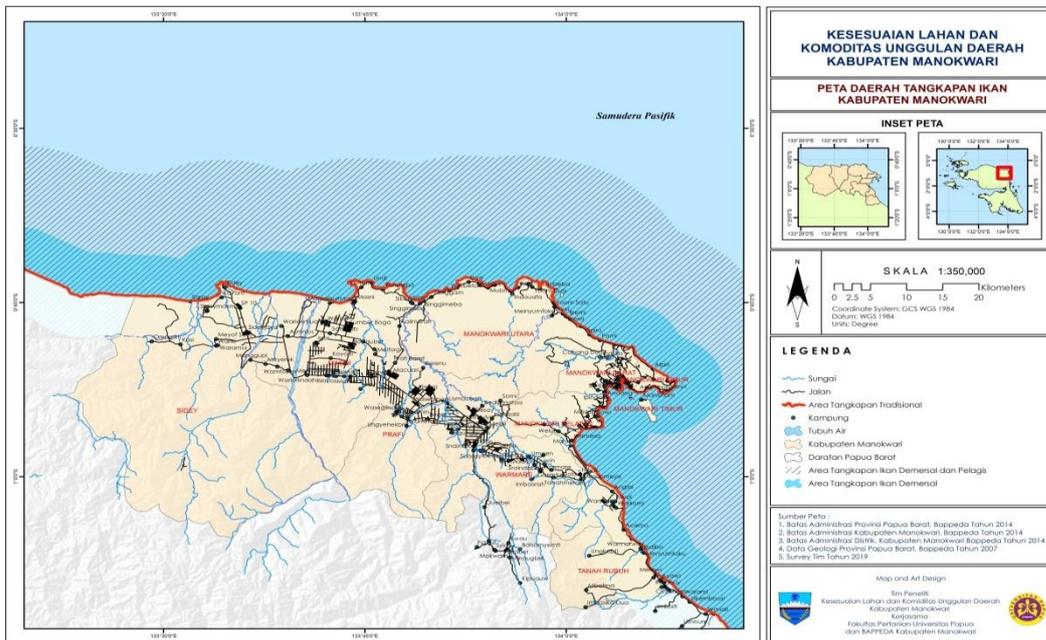
dibagi atas tiga musim, yaitu a) Musim Timur (Juni-September), b) Musim Barat (Desember-Maret), c) Musim Pancaroba I (April-Mei), dan Musim Pancaroba II (Oktober-Nopember). Untuk dapat melakukan operasi penangkapan dengan efisien diperlukan adanya informasi yang tepat, seperti saat musim penangkapan ikan yang baik. Informasi mengenai pola musim penangkapan ikan digunakan untuk menentukan waktu yang tepat dalam pelaksanaan operasi penangkapan.

Musim penangkapan ikan berbeda-beda, sesuai dengan letak geografis daerah penangkapan dan kondisi perairan laut. Musim penangkapan ikan terjadi pada bulan Mei - November. Musim penangkapan unit-unit pancing ulur dan tonda lebih banyak ditentukan keadaan cuaca dan kondisi laut setempat. Musim penangkapan yang baik adalah jika kondisi laut relatif tenang. Prospek usaha perikanan pancing tangan dewasa ini cukup baik, karena jenis-jenis ikan yang merupakan tujuan penangkapan merupakan komoditi hasil laut yang bernilai ekonomis tinggi.

Daerah dan musim penangkapan ikan oleh nelayan diperoleh secara turun-temurun dari orang tua dan perubahan alam (cuaca dan aspek oseanografi perairan). Adanya gelembung-gelembung yang terlihat di permukaan perairan mengindikasikan adanya ikan. Pengetahuan nelayan berdasarkan pengalaman dalam menentukan lokasi dan musim penangkapan ikan masih tetap digunakan. Faktor oseanografis seperti: arus, gelombang, suhu dan warna air; dan iklim seperti curah hujan, kondisi awan dan angin, merupakan fenomena alam yang digunakan oleh nelayan dalam kegiatan penangkapan ikan. Kegiatan penangkapan ikan di perairan Manokwari umumnya dilakukan sepanjang tahun, namun berdasarkan hasil wawancara ternyata musim penangkapan sekarang tidak menentu (selalu berubah-ubah) sehingga susah diprediksi dan sangat mempengaruhi hasil tangkapan. Menurut nelayan bulan-bulan dimana hasil tangkapan banyak dimulai dari bulan Maret sampai September, sedangkan bulan Oktober dan Nopember mulai berkurang. Pada bulan Desember sampai Februari merupakan musim ombak, sehingga nelayan jarang melaut.



Gambar 8.12. Pola Ruang Perairan Perikanan Tangkap



Gambar 8.13. Daerah Tangkapan Ikan di Perairan Manokwari

8.3. Model Penataan Ruang Komoditi Unggulan Daerah

Arahan klaster pengembangan komoditas unggulan pertanian didasarkan pada dua bagian penting di dalam studi ini. Bagian pertama berupa hasil penentuan komoditi prioritas daerah. Pada bagian ini, data produksi menjadi penentu sehingga dilakukan dua kali penyaringan. Penyaringan pertama menggunakan analisis *Location Quotient* (LQ) untuk

mendapatkan sektor maupun komoditi prioritas. Seringkali data-data makro seperti itu mengabaikan kondisi real masyarakat, maka dilakukan penyaringan kedua dengan data primer, yaitu data eksisting dari hasil observasi lapangan maupun wawancara pada petani. Hasil dari rekaman data eksisting diolah dengan analisis Metode Perbandingan Eksponensial (MPE) dan dilanjutkan dengan analisis rangking Borda. Kedua metode baik makro maupun mikro dibandingkan lagi guna mendapatkan komoditi unggulan daerah yang dijelaskan pada sub bab 6.2.3.

Komoditi unggulan daerah baik pada tingkat distrik maupun kabupaten dapat saja diperoleh tanpa mempersoalkan di mana sebaiknya komoditi tersebut dikembangkan. Studi ini tidak hanya sampai permasalahan tempat pengembangan saja, tetapi lebih dalam sampai pada penentuan lokasi atau klaster pengembangan. Dasar dari klaster pengembangan komoditi unggulan adalah hasil penentuan komoditi unggulan Kabupaten Manokwari yang disesuaikan dengan indeks spesifikasi (LI) dan arahan peruntukan lahan untuk setiap sub sektor. Perbandingan alat ukur atau indikator komoditi unggulan setiap sub sektor dengan arahan klaster ditunjukkan pada Tabel 8.6 hingga Tabel 8.7.

Sentra produksi tanaman pangan menyebar di seluruh distrik, tetapi industri pengolahan dan penggilingan padi terbatas pada distrik tertentu yang memenuhi syarat. Syarat untuk penggilingan padi, yaitu komoditi padi pada distrik tersebut masuk dalam unggulan pertama serta nilai $LQ > 1$ yang diberi tanda positif pada Tabel di atas. Berdasarkan ketentuan tersebut, maka penggilingan padi lebih tepat jika dibangun di Distrik Prafi, Masni, dan Sidey. Berbeda dengan komoditi padi, tanaman pangan lain agak spesifik, khususnya tanaman pangan yang banyak diusahakan oleh penduduk lokal Papua. Hasil analisis LQ dan LI menunjukkan bahwa tidak ada yang dapat dianggap unggul maupun memiliki kekhasan, tetapi perlu memperhatikan kemungkinan pengembangan komoditi tersebut dalam skala kecil. Beberapa distrik perlu dipertimbangkan sebagai pusat industri pengolahan selain karena keberadaannya sebagai sentra produksi pula. Industri pengolahan untuk ubi kayu sebaiknya dibangun di Distrik Manokwari Timur, sedangkan keladi di Manokwari Utara, jagung di Tanah Rubu, ubi jalar di Masni, dan kacang tanah di Sidey.

Selain tanaman pangan, sub sektor tanaman hortikultura sangat banyak ragamnya. Studi ini membagi tanaman hortikultura ke dalam 4 kelompok, yaitu kelompok tanaman sayuran, tanaman buah-buahan semusim, buah-buahan tahunan, dan biofarmaka. Setiap kelompok memiliki keragaman jenis yang banyak sekali, tetapi proses seleksi untuk mendapatkan komoditi yang benar-benar penting saja yang ditampilkan dalam table-table berikut.

Tabel 8.6. Arah Pengembangan Komoditi Unggulan Sub Sektor Tanaman Pangan

Distrik	Komoditi	Rangking MPE			LQ	LI	Arah Pengembangan
		I	II	III			
Manokwari Barat	Keladi	-	+	-	-	-	Sentra Produksi
	Ubi Kayu	-	+	-	-	-	Sentra Produksi
Manokwari Timur	Ubi Kayu	+	-	-	-	-	Industri Pengolahan
	Keladi	+	-	-	-	-	Sentra Produksi
	Jagung	-	-	+	-	-	Sentra Produksi
Manokwari Utara	Keladi	+	-	-	-	-	Industri Pengolahan
	Ubi Kayu	-	+	-	-	-	Sentra Produksi
	Ubi Jalar	-	-	+	-	-	Sentra Produksi
Manokwari Selatan	Padi	-	-	+	-	-	Sentra Produksi
	Ubi Jalar	-	-	+	-	-	Sentra Produksi
	Ubi Kayu	-	-	+	-	-	Sentra Produksi
Tanah Rubu	Keladi	-	-	+	-	-	Sentra Produksi
	Ubi Jalar	-	+	-	-	-	Sentra Produksi
	Ubi Kayu	-	-	+	-	-	Sentra Produksi
	Jagung	+	-	-	-	-	Industri Pengolahan
	K. Tanah	-	+	-	+	-	Sentra Produksi
Warmare	Padi	-	-	+	-	-	Sentra Produksi
	Keladi	-	+	-	-	-	Sentra Produksi
	Ubi Jalar	-	+	-	-	-	Sentra Produksi
	Ubi Kayu	-	+	-	-	-	Sentra Produksi
	Jagung	-	+	-	-	-	Sentra Produksi
Prafi	Padi	+	-	-	+	-	Penggilingan Padi
	Keladi	-	+	-	-	-	Sentra Produksi
	Ubi Jalar	-	+	-	-	-	Sentra Produksi
	Ubi Kayu	-	+	-	-	-	Sentra Produksi
	K. Tanah	-	+	-	+	-	Sentra Produksi
	Jagung	-	+	-	-	-	Sentra Produksi
Masni	Padi	+	-	-	+	-	Penggilingan Padi
	Keladi	-	+	-	-	-	Sentra Produksi
	Ubi Jalar	+	-	-	-	-	Industri Pengolahan
	Ubi Kayu	-	+	-	-	-	Sentra Produksi
	K. Tanah	-	-	+	+	-	Sentra Produksi
	Jagung	-	-	+	-	-	Sentra Produksi
Sidey	Padi	-	+	-	+	-	Penggilingan Padi
	Ubi Jalar	-	+	-	-	-	Sentra Produksi
	Ubi Kayu	-	+	-	-	-	Sentra Produksi
	Jagung	-	-	+	-	-	Sentra Produksi
	K. Tanah	+	-	-	+	-	Industri Pengolahan

Tabel 8.7. Arah Pengembangan Komoditi Unggulan Tanaman Hortikultura Sayuran

Distrik	Komoditi	Rangking MPE			LQ	LI	Arah Pengembangan
		I	II	III			
Manokwari Timur	Sawi	+	-	-	-	-	Sentra Produksi
	Cabai Rawit	+	-	-	+	-	Industri Pengemasan
	Tomat	+	-	-	-	-	Sentra Produksi
Manokwari Utara	Ketimun	-	-	+	-	+	Sentra Produksi
	Sawi	-	+	-	-	+	Sentra Produksi
	Cabai Rawit	-	+	-	+	+	Industri Pengemasan
	Tomat	-	-	+	-	+	Sentra Produksi
	K. Panjang	+		-	-	+	Sentra Produksi
	Terong	-	+	-	-	+	Sentra Produksi
Manokwari Selatan	Sawi	-	+	-	-	+	Sentra Produksi
	Cabai Rawit	-	+	-	+	+	Sentra Produksi
	Tomat	-	+	-	-	+	Sentra Produksi
	Cabai Besar	-	+	-	+	+	Sentra Produksi
	Buncis	-	+	-	-	+	Sentra Produksi
	Terong	-	-	+	-	+	Sentra Produksi
Tanah Rubu	Ketimun	+	-	-	-	+	Industri Pengemasan
	Sawi	-	-	+	-	+	Sentra Produksi
	Tomat	-	-	+	-	+	Sentra Produksi
Warmare	Ketimun	-	+	-	-	-	Sentra Produksi
	Sawi	-	+	-	-	-	Sentra Produksi
	Cabai Rawit	-	+	-	+	-	Sentra Produksi
	Buncis	-	+	-	-	-	Sentra Produksi
Prafi	Ketimun	-	+	-	-	+	Sentra Produksi
	Sawi	+	-	-	-	+	Industri Pengemasan
	Tomat	+	-	-	-	+	Industri Pengemasan
	Cabai Besar	+	-	-	+	+	Industri Pengemasan
	K. Panjang	+	-	-	-	+	Industri Pengemasan
	Buncis	+	-	-	-	+	Industri Pengemasan
	Terong	+	-	-	-	+	Industri Pengemasan
Masni	Ketimun	+	-	-	-	+	Industri Pengemasan
	Sawi	+	-	-	-	+	Industri Pengemasan
	Tomat	+	-	-	-	+	Industri Pengemasan
	Cabai Rawit	-	-	+	+	+	Sentra Produksi
	Cabai Besar	+	-	-	+	+	Industri Pengemasan
	K. Panjang	-	+	-	-	+	Sentra Produksi
	Buncis	+	-	-	-	+	Industri Pengemasan
	Terong	+	-	-	-	+	Industri Pengemasan
Sidey	Ketimun	-	+	-	-	+	Sentra Produksi
	Sawi	-	-	+	-	+	Sentra Produksi
	Cabai Rawit	+	-	-	+	+	Industri Pengemasan
	Tomat	-	+	-	-	+	Sentra Produksi
	K. Panjang	-	+	-	-	+	Sentra Produksi
	Buncis	-	+	-	-	+	Sentra Produksi

Khusus untuk tanaman sayuran terdapat 8 komoditi yang direkomendasikan sebagai komoditi unggulan, yaitu buncis, cabai besar, cabai rawit, sawi, tomat, ketimun, kacang panjang, dan terong. Arah klaster untuk tanaman sayuran berupa daerah sentra produksi dan industri pengemasan sayuran segar. Industri pengemasan disarankan untuk dibangun di beberapa distrik sesuai dengan kekuatan setiap komoditi, yaitu cabe rawit sebaiknya dibangun di Distrik Manokwari Timur dan Manokwari Utara. Apabila mempertimbangkan moda transportasi dan kesiapan sarana dan prasarana termasuk ketersediaan sumber daya manusia, maka bisa saja lebih dipilih Distrik Manokwari Timur. Alternatif pilihan lokasi ini nanti diputuskan oleh pemerintah daerah, sedangkan studi ini memberi arahan saja sifatnya. Hal tersebut perlu disampaikan karena terdapat lebih dari 1 arahan lokasi untuk industri pengemasan seperti komoditi sawi di Distrik Prafi dan Masni, juga komoditi ketimun di Tanah Rubu dan Masni, dan sebagainya. Pertimbangan spasial seperti kontur yang sama dan jalur transportasi yang searah, memungkinkan dipusatkan di satu distrik saja.

Arah pengembangan untuk tanaman hortikultura buahan semusim sedikit lebih mudah dibanding lainnya, karena jenisnya yang sangat terbatas pada dua komoditi saja, yaitu pisang dan semangka ditampilkan pada Tabel 8.8. Pisang dalam hal ini tidak disebutkan spesifik menurut jenisnya, begitu pula dengan buah semangka.

Tabel 8.8. Arah Pengembangan Komoditi Unggulan Tanaman Hortikultura Buah-Buahan Semusim

Distrik	Komoditi	Rangking MPE			LQ	LI	Arah Pengembangan
		I	II	III			
Manokwari Timur	Pisang	+	-	-	-	-	Sentra Produksi
Manokwari Utara	Pisang	+	-	-	-	+	Industri Pengolahan
Manokwari Selatan	Pisang	-	+	-	-	+	Industri Pengolahan
	Semangka	-	-	+	-	+	Sentra Produksi
Tanah Rubu	Pisang	+		-	-	+	Industri Pengolahan
Warmare	Pisang	-	+	-	-	-	Sentra Produksi
Prafi	Semangka	+	-	-	-	+	Industri Kemasan
Masni	Pisang	-		+	-	+	Sentra Produksi
	Semangka	-	+	-	-	+	Industri Kemasan

Industri pengolahan unuk pisang bisa dibangun di Distrik Manokwari Utara, Manokwari Selatan, dan Tanah Rubu, sedangkan industri kemasan untuk semangka bisa dibangun di Distrik Prafi dan Masni. Distrik Manokwari Utara dan Manokwari Selatan berada pada dua jalur yang berbeda, sehingga tidak dapat disatukan. Berbeda dengan Distrik Prafi dan Masni yang berada pada dataran yang sama dan berdekatan, lebih memungkinkan untuk dipusatkan industri pengepakan pada satu lokasi saja.

Bagaimana dengan tanaman buah-buahan tahunan ?, adalah sangat menarik karena julukan Manokwari sebagai “kota buah-buahan” lebih tepat diarahkan pada kabupatennya

saja dan tidak terbatas pada Kota Manokwari saja. Dikatakan demikian karena sentra-sentra produksi buah-buahan lebih menyebar di distrik-distrik lain dibanding Distrik Manokwari Barat sebagai pusat dari Kota Manokwari.

Komoditi buah-buahan tahunan menyebar hampir merata di semua distrik. Sebagai contoh durian, terpilih 8 lokasi distrik untuk dibangun industri pengolahan dan pengemasan, kecuali Distrik Manokwari Utara. Nilai LQ untuk durian memang tinggi, sehingga pantas disebut sebagai komoditi unggulan seluruh Kabupaten Manokwari. Industri pengolahan untuk komoditi langsung bisa dibangun di Manokwari Selatan atau di Tanah Rubu. Kemungkinannya sangat besar untuk menggabungkan pada satu lokasi saja, karena kedua distrik tersebut berdekatan. Buah mangga juga menyebar merata di seluruh distrik, kecuali Distrik Manokwari Timur. Industri pengolahan mangga bisa dibangun di delapan (8) distrik lainnya dalam skala rumah tangga, misalnya industri manisan, sirup, atau industri lainnya ditampilkan pada Tabel 8.9.

Tabel 8.9. Arah Pengembangan Komoditi Unggulan Tanaman Hortikultura Buah-Buahan Tahunan

Distrik	Komoditi	Rangking MPE			LQ	LI	Arah Pengembangan
		I	II	III			
Manokwari Barat	Rambutan	-	+	-	-	-	Sentra Produksi
	Durian	+	-	-	+	-	Industri Pengolahan & Pengemasan
	Langsat	+	-	-	-	-	Sentra Produksi
	Mangga	+	-	-	-	-	Sentra Produksi
	Sukun	+	-	-	-	-	Industri Pengolahan & Pengemasan
Manokwari Timur	Rambutan	+	-	-	-	-	Sentra Produksi
	Durian	+	-	-	+	-	Industri Pengolahan & Pengemasan
	Langsat	+	-	-	-	-	Sentra Produksi
	Pepaya	+	-	-	-	-	Sentra Produksi
Manokwari Utara	Rambutan	-	+	-	-	+	Industri Pengolahan & Pengemasan
	Pepaya	+	-	-	-	+	Industri Pengolahan & Pengemasan
	Mangga	+	-	-	-	+	Industri Pengolahan & Pengemasan
	Sukun	-	-	+	-	+	Sentra Produksi
Manokwari Selatan	Rambutan	-	-	+	-	+	Sentra Produksi
	Durian	-	-	+	+	+	Industri Pengolahan & Pengemasan
	Langsat	-	-	+	-	+	Industri Pengolahan & Pengemasan
	Pepaya	-	-	+	-	+	Sentra Produksi
	Mangga	+	-	-	-	+	Industri Pengolahan & Pengemasan
	Sukun	-	+	-	-	+	Sentra Produksi
Tanah Rubu	Rambutan	-	-	+	-	+	Sentra Produksi
	Durian	-	+	-	+	+	Industri Pengolahan & Pengemasan
	Langsat	+	-	-	-	+	Industri Pengolahan & Pengemasan
	Pepaya	-	+	-	-	+	Sentra Produksi

	Mangga	-	+	-	-	+	Sentra Produksi
Warmare	Rambutan	-	-	+	-	-	Sentra Produksi
	Durian	-	+	-	+	-	Industri Pengolahan & Pengemasan
	Langsat	-	+	-	-	-	Sentra Produksi
	Pepaya	-	+	-	-	-	Sentra Produksi
	Mangga	-	+	-	-	-	Sentra Produksi
Prafi	Rambutan	-	+	-	-	+	Industri Pengolahan & Pengemasan
	Durian	+	-	-	-	+	Industri Pengolahan & Pengemasan
	Mangga	-	-	+	-	+	Sentra Produksi
Masni	Rambutan	-	+	-	-	+	Industri Pengolahan & Pengemasan
	Durian	+	-	-	+	+	Industri Pengolahan & Pengemasan
	Langsat	-	-	+	-	+	Sentra Produksi
	Pepaya	-	+	-	-	+	Sentra Produksi
	Mangga	-	-	+	-	+	Sentra Produksi
Sidey	Rambutan	-	+	-	-	+	Sentra Produksi
	Durian	+	-	-	+	+	Industri Pengolahan & Pengemasan
	Langsat	-	+	-	-	+	Sentra Produksi
	Pepaya	+	-	-	-	+	Industri Pengolahan & Pengemasan
	Mangga	-	+	-	-	+	Sentra Produksi

Tabel 8.10. Arah Pengembangan Komoditi Unggulan Tanaman Biofarmaka

Distrik	Komoditi	Rangking MPE			LQ	LI	Arah Pengembangan
		I	II	III			
Manokwari Timur	Kunyit	-	+	-	-	-	Sentra Produksi
	Sirih	-	-	+	-	-	Sentra Produksi
Manokwari Utara	Jeruk Nipis	-	-	+	-	+	Sentra Produksi
	Kunyit	-	+	-	-	+	Sentra Produksi
Manokwari Selatan	Jeruk Nipis	-	+	-	-	+	Sentra Produksi
	Kunyit	-	+	-	-	+	Industri Pengolahan & Pengemasan
	Sirih	-	+	-	-	+	Industri Pengolahan & Pengemasan
Tanah Rubu	Jeruk Nipis	+	-	-	-	+	Industri Pengolahan & Pengemasan
	Kunyit	-	-	+	-	+	Sentra Produksi
	Sirih	+	-	-	-	+	Industri Pengolahan & Pengemasan
Warmare	Kunyit	-	-	+	-	-	Sentra Produksi
Prafi	Jeruk Nipis	-	+	-	-	+	Sentra Produksi
	Kunyit	-	+	-	-	+	Sentra Produksi
Masni	Jeruk Nipis	-	-	+	-	+	Sentra Produksi
	Kunyit	-	+	-	-	+	Sentra Produksi
Sidey	Kunyit	-	+	-	-	+	Sentra Produksi
	Sirih	-	+	-	-	+	Sentra Produksi

Tabel 8.10 menampilkan bagian terakhir dari sub sektor tanaman hortikultura, yaitu kelompok tanaman biofarmaka. Tanaman biofarmaka lebih banyak dipakai sebagai rempah-rempah dapur atau untuk kebutuhan kecantikan maupun obat-obatan herbal. Dua kegunaan

yang disebutkan terakhir belum banyak dikembangkan di Kabupaten Manokwari. Sebenarnya tanaman biofarmaka di Kabupaten Manokwari ada banyak jenis, tetapi yang dipandang layak untuk dijadikan komoditi unggulan daerah hanya 3 jenis, yaitu kunyit, jeruk nipis, dan sirih. Industri pengolahan dan pengemasan untuk kunyit dan sirih lebih tepat dibangun di Manokwari Selatan, sedangkan jeruk nipis dan sirih dapat dibangun di Tanah Rubu. Distrik lainnya bertindak sebagai pemasok bahan mentah saja.

Tanaman perkebunan tidak banyak yang dapat dieksplorasi dalam studi ini, karena luas tanam dan produksinya terbatas. Tanaman kelapa misalnya, menyebar di pantai timur dan utara Manokwari, tetapi sebagian besar terserang hama dan penyakit, serta sudah berumur tua sehingga tidak produktif lagi. Kopi juga ditanam di Distrik Warmare dalam jumlah yang terbatas atau dalam luasan yang terbatas. Hanya kelapa sawit dan pinang yang dapat dipandang layak untuk diperhitungkan, karena kelapa sawit telah lebih dahulu dikembangkan oleh perusahaan PTPN II di Distrik Warmare, Prafi, Masni, dan belakangan ini di Distrik Sidey oleh perusahaan lain. Pinang juga merupakan komoditi yang banyak dikonsumsi masyarakat lokal Papua. Pinang selain dimakan dengan sirih dan kapur seperti kebiasaan masyarakat lokal, dapat juga diekspor untuk kebutuhan bahan kosmetik, maupun keperluan bahan baku obat. Pengolahan lanjutan dari produksi pinang dengan harga yang lebih menjanjikan dapat ditawarkan sebagai alternatif kepada petani untuk mendorong kegairahan petani dalam berusahatani ditampilkan pada Tabel 8.11.

Tabel 8.11. Arah Pengembangan Komoditi Unggulan Perkebunan

Distrik	Komoditi	Rangking MPE			LQ	LI	Arah Pengembangan
		I	II	III			
Manokwari Timur	Pinang	-	-	+	-	+	Sentra Produksi
Manokwari Utara	Pinang	+	-	-	-	+	Industri Pengolahan
Manokwari Selatan	Pinang	-	+	-	-	+	Sentra Produksi
Tanah Rubu	Pinang	+	-	-	-	+	Industri Pengolahan
Warmare	Kelapa Sawit	-	+	-	+	+	Industri Pengolahan
Prafi	Kelapa Sawit	+	-	-	+	+	Industri Pengolahan
Masni	Kelapa Sawit	+	-	-	+	+	Industri Pengolahan
	Pinang	-	-	+	-	+	Sentra Produksi
Sidey	Kelapa Sawit	+	-	-	+	+	Industri Pengolahan

Industri pengolahan pinang sebaiknya dibangun di Distrik Manokwari Utara dan Tanah Rubu, sedangkan kelapa sawit sudah ada pabrik pengolahannya sendiri. Rekomendasi dari penelitian ini menyarankan industri pengolahan untuk kelapa sawit sebaiknya dibangun pada beberapa distrik, seperti Warmare, Prafi, Masni, dan Sidey.

Tabel 8.12. Arah Pengembangan Komoditi Unggulan Peternakan

Distrik	Komoditi	Rangking MPE			LQ	LI	Arah Pengembangan
		I	II	III			
Manokwari Barat	Ayam Petelur	+	-	-	+	-	Industri Pengolahan & Pengawetan
	Ayam Potong	+	-	-	-	-	Sentra Produksi
	Ayam Kpng	+	-	-	-	-	Sentra Produksi
	Babi	-	+	-	+	-	Industri Pengolahan & Pengawetan
Manokwari Timur	Ayam Kpng	-	-	+	-	-	Sentra Produksi
	Ayam Petelur	-	-	+	+	-	Sentra Produksi
	Babi	-	-	+	+	-	Industri Pengolahan & Pengawetan
Manokwari Utara	Sapi	-	-	+	+	-	Sentra Produksi
	Ayam Kpng	-	-	+	-	-	Sentra Produksi
	Ayam Potong	-	-	+	-	-	Sentra Produksi
	Ayam Petelur	-	-	+	+	-	Sentra Produksi
	Babi	-	-	+	+	-	Sentra Produksi
Manokwari Selatan	Sapi	+	-	-	+	-	Industri Pengolahan & Pengawetan
	Ayam Petelur	+	-	-	+	-	Industri Pengolahan & Pengawetan
	Ayam Kpng	+	-	-	-	-	Sentra Produksi
	Ayam Potong	+	-	-	-	-	Sentra Produksi
	Babi	-	+	-	+	-	Sentra Produksi
Tanah Rubu	Sapi	+	-	-	+	-	Sentra Produksi
	Ayam Kpng	-	+	-	+	-	Sentra Produksi
	Babi	-	+	-	+	-	Sentra Produksi
Warmare	Sapi	+	-	-	+	-	Industri Pengolahan & Pengawetan
	Ayam Kpng	+	-	-	+	-	Industri Pengolahan & Pengawetan
	Babi	-	+	-	+	-	Sentra Produksi
Prafi	Sapi	+	-	-	+	-	Sentra Produksi
	Ayam Petelur	+	-	-	+	-	Industri Pengolahan & Pengawetan
	Ayam Potong	+	-	-	-	-	Sentra Produksi
	Ayam Kpng	+	-	-	-	-	Sentra Produksi
	Babi	-	+	-	+	-	Sentra Produksi
	Kambing	+	-	-	+	-	Industri Pengolahan & Pengawetan
	Itik	-	+	-	+	-	Sentra Produksi
Masni	Sapi	-	+	-	+	-	Sentra Produksi
	Ayam Potong	+	-	-	-	-	Sentra Produksi
	Ayam Petelur	+	-	-	+	-	Industri Pengolahan & Pengawetan
	Ayam Kpng	-	+	-	-	-	Sentra Produksi
	Babi	-	+	-	+	-	Sentra Produksi
	Kambing	-	+	-	+	-	Sentra Produksi
Sidey	Sapi	-	+	-	+	-	Sentra Produksi
	Ayam Kpng	-	-	+	-	-	Sentra Produksi
	Itik	+	-	-	+	-	Industri Pengolahan & Pengawetan
	Babi	+	-	-	+	-	Industri Pengolahan & Pengawetan

Tabel 8.12 menunjukkan arah pengembangan komoditi peternakan menurut distrik. Pola usaha integrasi sapi dengan kelapa sawit juga sudah mulai dilakukan di banyak tempat.

Keuntungannya berupa penghematan lahan, pemenuhan kebutuhan produksi daging lokal, sekaligus berfungsi untuk menjaga kesuburan tanah di bawah kebun kelapa sawit. Praktek pola integrasi sapi dan kelapa sawit telah banyak dilakukan petani di Kabupaten Manokwari.

Beberapa distrik layak untuk dibangun industri pengolahan dan pengawetan daging ataupun produksi hasil ternak lainnya. Industri pengolahan dan pengawetan untuk ayam petelur lebih sesuai dibangun di Distrik Manokwari Barat, Manokwari Selatan, Prafi, dan Masni. Ayam potong semuanya tidak ada industrinya, sehingga bisa digabungkan dengan ayam petelur, sedangkan khusus untuk ayam kampung lebih baik dibangun di Distrik Warmare. Ternak babi banyak diusahakan oleh masyarakat lokal sehingga pantas masuk sebagai ternak unggulan. Industri pengolahan dan pengawetan untuk ternak babi lebih tepat jika dibangun di Distrik Manokwari Barat, Manokwari Timur, dan Sidey. Industri untuk hasil produksi ternak sapi sesuai pada 2 (dua) distrik, yaitu Manokwari Selatan dan Warmare. Industri pengolahan dan pengawetan untuk kambing lebih tepat di Distrik Prafi, sedangkan itik di Distrik Sidey.

Sub sektor terakhir yang perlu mendapat perhatian khusus adalah sub sektor perikanan. Sejak awal, perikanan dalam studi ini dipisahkan antara perikanan tangkap dan perikanan budidaya. Perikanan tangkan melingkupi berbagai jenis ikan di laut lepas yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Atas dasar tersebut, di dalam penelitian ini dibedakan menjadi 4 kelompok, yaitu ikan pelagis kecil, ikan pelagis besar, ikan demersal, dan ikan budidaya ditampilkan pada Tabel 8.13.

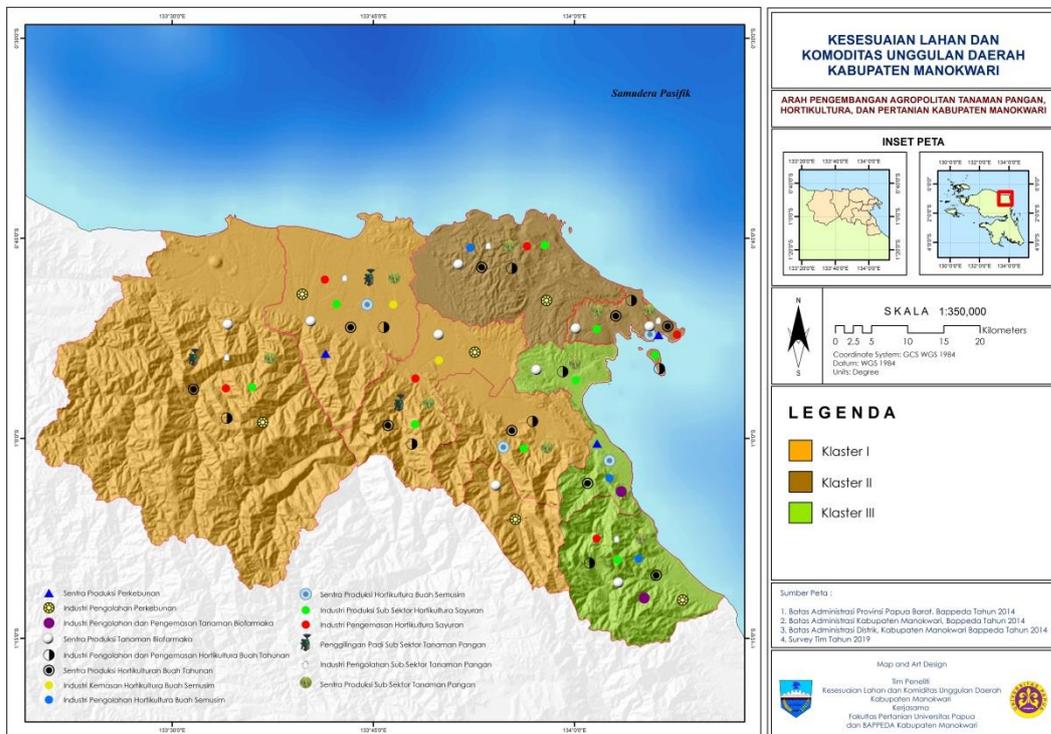
Tabel 8.13. Arah Pengembangan Komoditi Unggulan Perikanan

Distrik	Komoditi	Rangking MPE			LQ	LI	Arah Pengembangan
		I	II	III			
Manokwari Barat	Pelagis Kecil	+	-	-	+	-	Industri Pengolahan & Pengawetan
	Pelagis Besar	+	-	-	+	-	Industri Pengolahan & Pengawetan
	Demersal	+	-	-	+	-	Industri Pengolahan & Pengawetan
Manokwari Timur	Pelagis Kecil	-	+	-	+	-	Sentra Produksi
	Pelagis Besar	+	-	-	+	-	Industri Pengolahan & Pengawetan
	Demersal	+	-	-	+	-	Industri Pengolahan & Pengawetan
Manokwari Utara	Pelagis Kecil	-	-	+	+	-	Sentra Produksi
	Pelagis Besar	-	-	+	+	-	Sentra Produksi
	Demersal	+	+	-	+	-	Industri Pengolahan & Pengawetan
	Ikan Budidaya	-	-	+	-	-	Sentra Produksi
Manokwari Selatan	Pelagis Kecil	+	-	-	+	-	Industri Pengolahan & Pengawetan
	Demersal	+	-	-	+	-	Industri Pengolahan & Pengawetan
Tanah Rubu	Pelagis Kecil	-	+	-	+	-	Sentra Produksi
	Demersal	-	+	-	+	-	Sentra Produksi
Warmare	Ikan Budidaya				+	-	Sentra Produksi

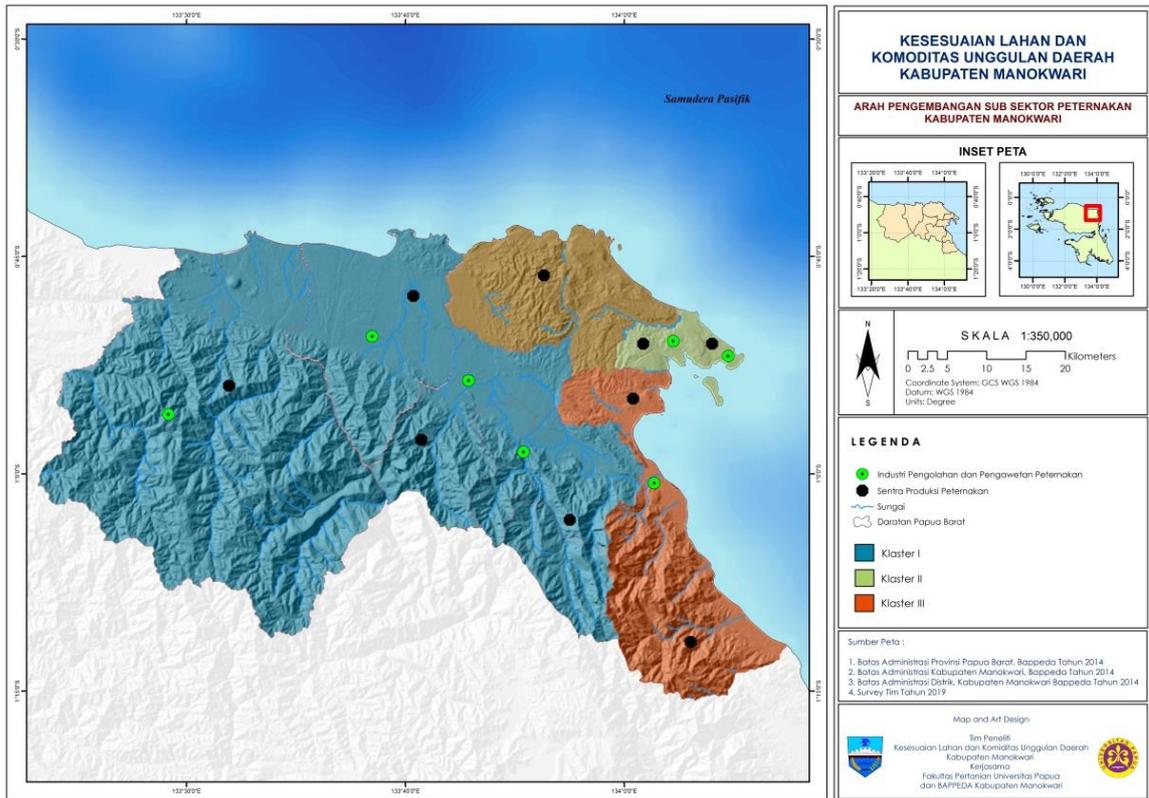
Prafi	Ikan Budidaya	+	-	-	+	-	Industri Pengolahan & Pengawetan
Masni	Ikan Budidaya	+	-	-	+	-	Industri Pengolahan & Pengawetan
	Demersal	-	+	-	-	-	Sentra Produksi
Sidey	Pelagis Kecil	-	+	-	+	-	Sentra Produksi
	Pelagis Besar	-	+	-	+	-	Sentra Produksi
	Demersal	+	-	-	+	-	Industri Pengolahan & Pengawetan
	Ikan Budidaya	+	-	-	-	-	Sentra Produksi

Industri pengolahan dan pengawetan di Distrik Manokwari Barat sesuai untuk ikan pelagis kecil, ikan pelagis besar, dan ikan demersal. Distrik Manokwari Timur sesuai untuk ikan pelagis besar dan ikan demersal, sedangkan Manokwari Utara hanya sesuai untuk industri pengolahan dan pengawetan bagi ikan demersal. Distrik Manokwari Selatan cocok untuk industri bagi ikan pelagis kecil dan demersal, namun Distrik Sidey hanya untuk ikan demersal. Khusus untuk ikan budidaya, industrinya lebih baik dibangun di Distrik Prafi dan Masni.

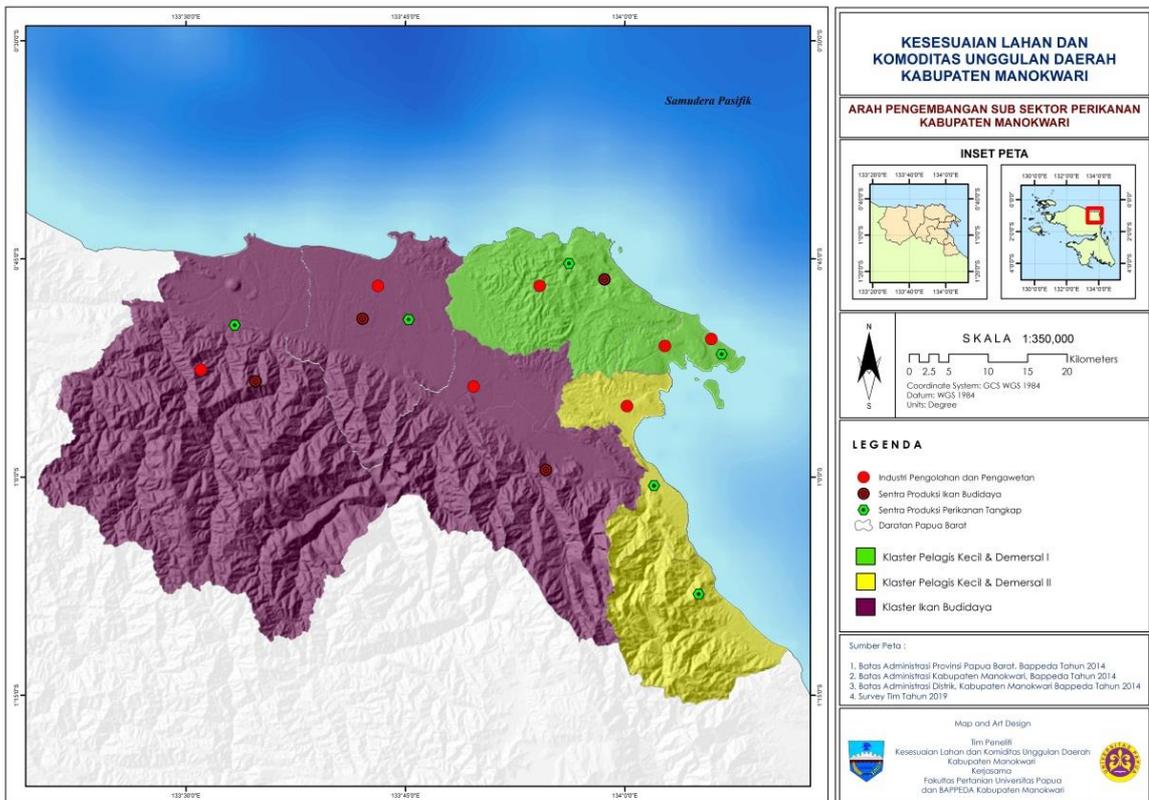
Gambar 8.14 merupakan pemetaan arah pengembangan agropolitan, tanaman pangan, hortikultura dan pertanian. Arah pengembangan peternakan ditampilkan pada Gambar 8.15, dan arah pengembangan perikanan ditampilkan pada Gambar 8.16.



Gambar 8.14. Arah Pengembangan Agropolitan, Tanaman Pangan, Hortikultura dan Pertanian



Gambar 8.15. Arah Pengembangan Peternakan



Gambar 8.16. Arah Pengembangan Perikanan

8.4. Model Pengembangan Kawasan Unggulan Pertanian

Model pengembangan kawasan unggulan pertanian dibedakan berdasarkan fungsinya menjadi (1) Kawasan Pusat Agropolitan (KPA), (2) Kawasan Sentra Produksi (KSP), (3) Kawasan Unit Penghasil Komoditi (KUPK), dan (4) Kota Outlet (KO). Kawasan Pusat Agropolitan (KPA) berfungsi sebagai pusat perdagangan dan transportasi pertanian, pusat industri pertanian (*on farm*), pusat pelayanan agroindustri khusus, sekaligus bertindak sebagai kawasan pasar konsumen produk non pertanian dan penyedia pekerja non pertanian (*off farm*). Kawasan Sentra Produksi (KSP) menjadi pusat aktivitas produksi bahan mentah pertanian berupa berbagai komoditi yang dibicarakan dalam bab-bab sebelumnya dalam bentuk original dari alam. Bahan mentah (*raw materials*) yang dihasilkan kemudian dipasarkan dalam kondisi segar maupun digunakan sebagai input dalam proses produksi pada industri pengolahan, sehingga di KSP terdapat berbagai pusat penampung hasil produksi dari setiap unit penghasil komoditi pertanian yang ada di kampung atau dusun.

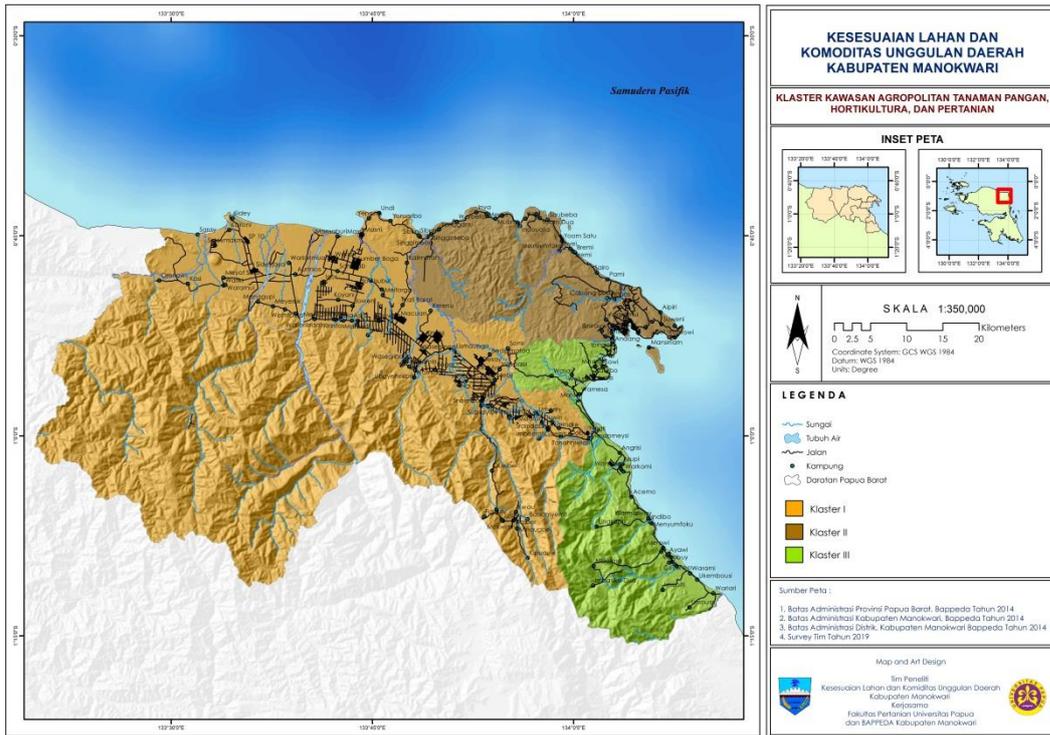
Kawasan Unit Penghasil Komoditi (KUPK) merupakan pusat kegiatan usahatani penduduk dengan berbagai aktivitas teknis agronomis dalam bentuk pertanian intensif maupun ekstensif, dengan melibatkan berbagai faktor produksi pertanian. Unit-unit produksi usahatani rumah tangga ini menjadi sasaran dalam studi ini, dan menyebar di Sembilan (9) distrik yang ada. Kota Outlet (KO) merupakan pusat perdagangan yang berorientasi ekspor baik pada skala regional, nasional, maupun internasional. Di Kota Outlet terdapat berbagai industri pengolahan bahan baku (*intermediate goods*) dan barang jadi (*final goods*) yang siap diekspor, sehingga di sini perlu dibangun berbagai kegiatan akhir prosesing industri pertanian seperti industri *packing*, penyimpanan, dan perdagangan bursa komoditas.

Berdasarkan konsepsi di atas maka model pengembangan kawasan unggulan pertanian di Kabupaten Manokwari dibedakan menjadi 3 bagian besar berdasarkan sub sektor yang terdistribusi kedalam 9 klaster seperti pada Tabel 8.14. Pemetaan masing-masing klaster berdasarkan sub sektor pertanian, peternakan, dan perikanan ditampilkan pada Gambar 8.17, 8.18, dan 8.19.

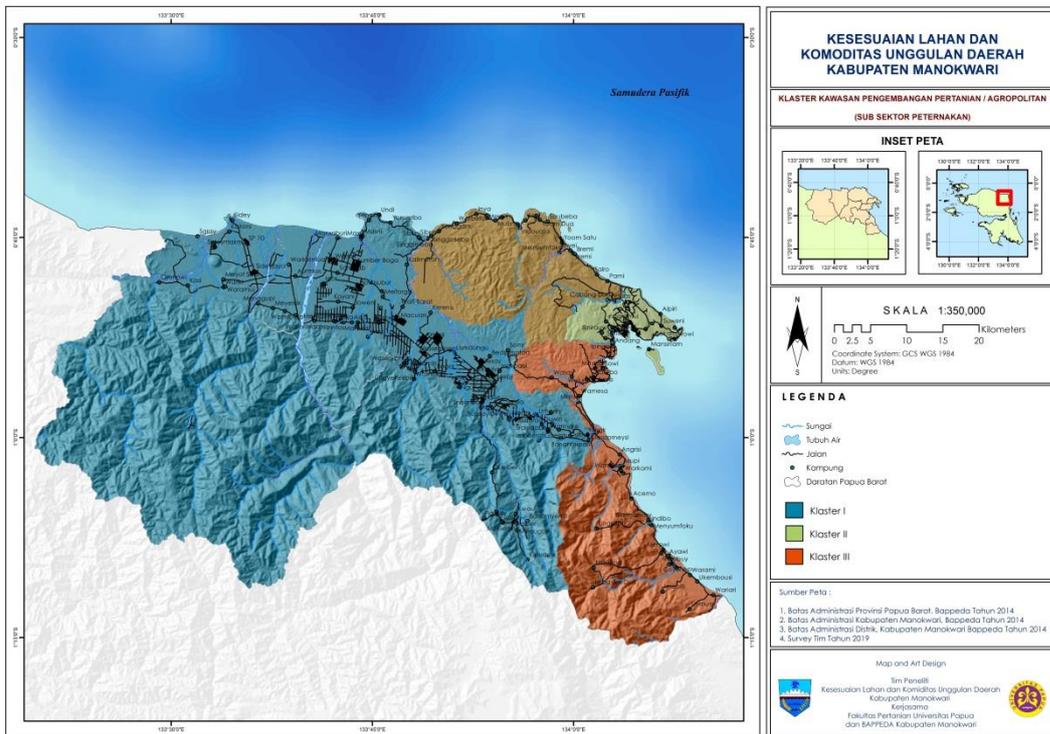
Tabel 8.14. Klaster Kawasan Pengembangan Pertanian, Sentra Produksi dan Kota Outlet di Kabupaten Manokwari

Sub Sektor	Klaster Kawasan Pengembangan Pertanian/Agropolitan	Kawasan Sentra Produksi	Kota Outlet
Agropolitan Tanaman Pangan, Hortikultura, & Pertanian	Klaster I	Warmare	Dindei
		Prafi	Udapi Hilir (SP 4)
		Masni	Bowi Subur
		Sidey	Sidey Jaya
	Klaster II	Manokwari Timur	Sowi
		Manokwari Utara	
		Manokwari Barat	
	Klaster III	Manokwari Selatan	Warkomi
		Tanah Rubu	
	Peternakan	Klaster I	Warmare
Prafi			Aimasi (SP 3)
Masni			Bowi Subur
Sidey			Sidey Jaya
Klaster II		Manokwari Timur	Sowi
		Manokwari Utara	
		Manokwari Barat	
Klaster III		Manokwari Selatan	Warkomi
		Tanah Rubu	
Perikanan		Klaster Pelagis Kecil & Demersal I	Manokwari Timur
	Manokwari Utara		
	Manokwari Barat		
	Klaster Pelagis Kecil & Demersal II	Manokwari Selatan	Warkomi
		Tanah Rubu	
	Klaster Ikan Budidaya	Warmare	Dindei
		Prafi	Bedip Matoa
		Masni	Bowi Subur
Sidey		Sidey Jaya	

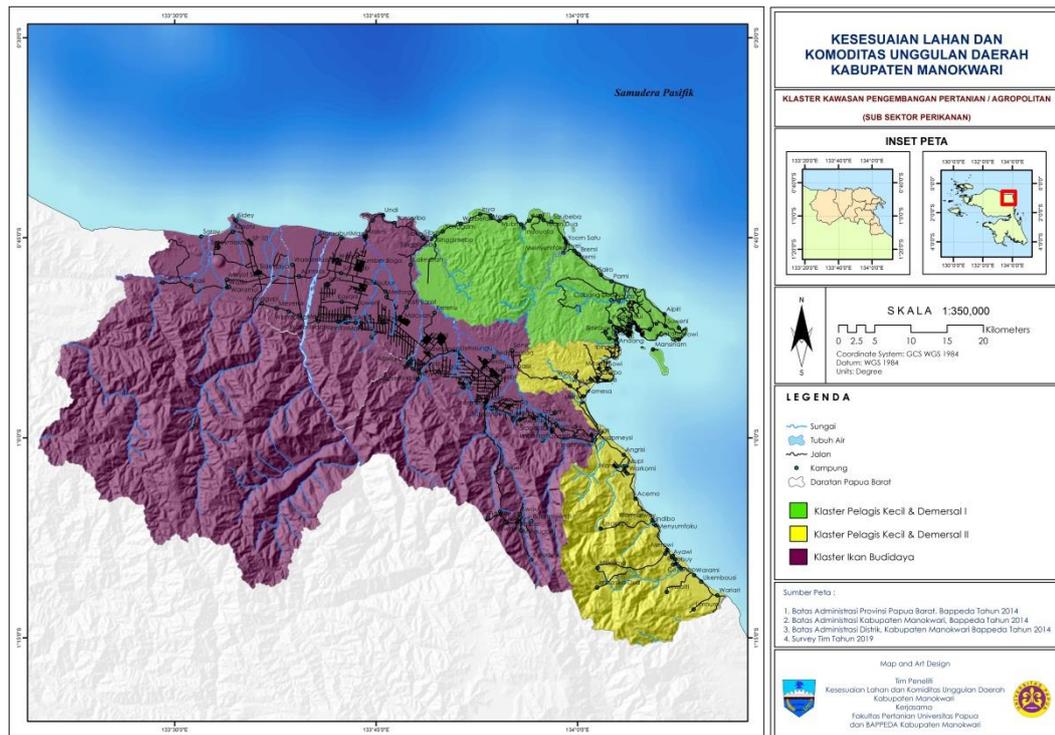
Pola klaster dari 9 distrik di Kabupaten Manokwari terbagi ke dalam 3 wilayah pengembangan karena dibatasi oleh keadaan geografis dan jaringan transportasi. Upaya pembagian klaster ini dalam kerangka besar membangun agroindustri, sehingga produksi usahatani kecil mengikuti keadaan pasar yang berkembang. Pembagian klaster juga memperhatikan aspek efisiensi, sehingga sepenuhnya didasarkan pada keadaan eksisting, termasuk modal alamiah (*endowment*) dari setiap lokasi, maupun sumber daya manusia, serta sarana dan prasarana yang ada.



Gambar 8.17. Klaster Kawasan Agropolitan, Tanaman Pangan, Hortikultura dan Pertanian



Gambar 8.18. Klaster Kawasan Agropolitan, Tanaman Pangan, Hortikultura dan Pertanian (Sub Sektor Peternakan)



Gambar 8.19. Klaster Kawasan Agropolitan, Tanaman Pangan, Hortikultura dan Pertanian (Sub Sektor Perikanan)

8.5. Arahan Program Indikatif Pengembangan Komoditi Unggulan Pertanian

Arahan program indikatif untuk pengembangan komoditas unggulan pertanian di Kabupaten Manokwari didasarkan permasalahan atau kendala-kendala yang dihadapi petani, keunggulan komoditi, analisis kebutuhan, dan arahan klaster pengembangan. Unsur-unsur pokok tersebut dirangkumkan menjadi serangkaian program substansial atau indikatif yang perlu dikerjakan, sebagai berikut:

Kelembagaan Pertanian

1. Peningkatan peran penyuluh pertanian.
 - a. Meningkatkan kapasitas penyuluh pertanian
 - b. Penguatan kelembagaan penyuluh pertanian melalui penataan organisasi kerja penyuluh, penjadwalan rutin kegiatan penyuluhan, integrasi program pengembangan teknologi dengan kegiatan penyuluhan, dan sebagainya.
2. Peningkatan dukungan pihak luar sebagai mitra petani.
 - a. Mengadvokasi dukungan pemimpin lokal (kepala daerah, kepala kampung, tokoh masyarakat).
 - b. Membangun jaringan kerja yang melibatkan pihak luar penting (pemerintah, swasta, organisasi non pemerintah).

- c. Membuka akses kepada penyedia layanan pertanian (pemerintah, universitas/ perguruan tinggi, lembaga penelitian, organisasi petani lokal, organisasi bisnis pertanian, lembaga keuangan).
3. Dinamisasi petani ke dalam kelompok tani swadaya untuk meningkatkan kapasitas usahatani, melalui kegiatan berikut.
 - a. Pemahaman tujuan membentuk kelompok.
 - b. Pembuatan struktur organisasi kelompok.
 - c. Pembagian peran dan fungsi setiap bagian.
 - d. Pembinaan dan pengembangan kelompok.
 - e. Penguatan kesatuan dan kekompakan kelompok.
 - f. Penguatan kinerja dan keefektifan kelompok.

Program Budidaya Komoditi Unggulan

1. Pengadaan dan ujicoba benih unggul bersertifikat.
2. Diseminasi teknologi dan pendampingan berkelanjutan.
3. Penyediaan ruang konsultasi terjadwal rutin bagi petani.
4. Sosialisasi agribisnis komoditi unggulan dan sistem pemasarannya.
5. Penyediaan ruang budidaya melalui regulasi yang dikhususkan untuk pengembangan komoditi unggulan.
6. Penyediaan saprotan melalui toko agribisnis yang dikelola oleh kelompok tani.
7. Kegiatan pelatihan dan sertifikasi aplikator pestisida.
8. Legalisasi status lahan usahatani komoditi unggulan daerah.

Program Pengembangan Sumber Daya Petani

1. Peningkatan pengetahuan petani tentang teknik budidaya, melalui:
 - a. Pendidikan formal dan non formal.
 - b. Keikutsertaan dalam kegiatan pelatihan pertanian.
 - c. Memfasilitasi penyediaan sarana kegiatan usahatani bagi petani.
 - d. Penyediaan sarana kegiatan agronomi bagi petani.
 - e. Penyediaan sumber-sumber belajar untuk petani.
2. Peningkatan pengetahuan petani tentang:
 - a. Penentuan tujuan usahatani.
 - b. Penguasaan keterampilan penting yang berhubungan dengan komoditi unggulan.
 - c. Pembuatan rencana strategis dan rencana bisnis.
 - d. Pencatatan arus kas, biaya produksi dan hasil produksi.

Program Pengembangan Fisik dan Prasarana

1. Pembangunan, pengorganisasian dan peningkatan fungsi fasilitas irigasi yang menunjang kegiatan produksi pertanian.
2. Pembangunan jalan arteri, kolektor, dan lokal untuk mendukung kegiatan produksi.
3. Penyediaan moda transportasi pendukung untuk aktivitas produksi pertanian.

Program Pengembangan Sumber Daya Pertanian

1. Penyediaan tenaga kerja terdidik dan terlatih untuk mendukung produksi komoditi unggulan daerah, meliputi :
 - a. Penyediaan SMK Pertanian.
 - b. Pengadaan pelatihan melalui BLK Pertanian.
 - c. Pelaksanaan kegiatan lokakarya/pelatihan lapang/magang.
2. Penyediaan pusat informasi pertanian yang memberikan layanan informasi teknis budidaya, perkembangan teknologi, keadaan iklim, informasi harga, dan pasar tujuan.
3. Peningkatan pemahaman petani dan pedagang hasil pertanian tentang peyediaan pangan sehat sesuai dengan standar keamanan pangan.



BAB IX

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

9.1. Kesimpulan

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesesuaian lahan aktual tiap distrik di Kabupaten Manokwari, sebagai berikut:
 - a. Manokwari Barat memiliki jenis tanah Inseptisol, dengan tingkat kesesuaian lahan adalah:

Sangat sesuai (S1) : -

Cukup sesuai (S2) : Durian, Rambutan, Langsung/Duku, Sukun, Ubi Kayu, Keladi, Mangga, Pepaya, Cabai Rawit, Bayam, Serei, Jahe, Kunyit, Kangkung, Ubi Jalar, Pisang, Cengkeh, Jagung Manis, Ketimun, Sawi, Kacang Panjang.

Sesuai marginal (S3) : -
 - b. Manokwari Timur memiliki jenis tanah Inseptisol, dengan tingkat kesesuaian lahan adalah:

Sangat sesuai (S1) : Rambutan, Durian, Pisang, Ubi Kayu, Keladi, Pepaya, dan Langsung.

Cukup sesuai (S2) : Tomat, Sawi, Cabai, Rawit, Kelapa, Kunyit Serei, Gedi, dan Cengkeh.

Sesuai marginal (S3) : Jagung.
 - c. Manokwari Utara memiliki jenis tanah Inseptisol, dengan tingkat kesesuaian lahan adalah:

Sangat sesuai (S1) : Rambutan.

Cukup sesuai (S2) : Keladi, Pisang, Pinang, Ubi Kayu, Ubi Jalar, Mangga, Cabai Rawit, Kunyit, Kacang Panjang, Pepaya, Sawi, Kelapa, Kakao, Terong, Jahe, Kemangi, dan Tomat.

Sesuai marginal (S3) : -
 - d. Manokwari Selatan memiliki jenis tanah Inseptisol, dengan tingkat kesesuaian lahan adalah:

Sangat sesuai (S1) : -

Cukup sesuai (S2) : Jagung, Sawi, Pisang, Mangga, Ubi Jalar, Pinang, Keladi, Jeruk Nipis/Lemon, Cabai Rawit, Ubi Kayu,

Kunyit, Serei, Kacang Hijau, Sirsak, Sukun, Ketimun, Langsung, Durian, dan Pepaya.

Sesuai marginal (S3) : -

- e. Tanah Rubuh memiliki jenis tanah Inseptisol, dengan tingkat kesesuaian lahan adalah:

Sangat sesuai (S1) : -

Cukup sesuai (S2) : Pisang, Jagung, Ketimun, Langsung, Pinang, Jeruk Nipis, Sirih, Cabai Rawit, Kelapa, Ubi Jalar, Sawi, Bayam, Mangga, Keladi, Kacang Tanah, Tomat, Ubi Kayu, Kakao, Pepaya, Lengkuas, Serei, Sirsak, dan Kunyit.

Sesuai marginal (S3) : Tembakau.

- f. Warmare memiliki jenis tanah Ultisol, dengan tingkat kesesuaian lahan adalah:

Sangat sesuai (S1) : -

Cukup sesuai (S2) : Kelapa Sawit, Pisang, Keladi, Ubi Jalar, Ubi Kayu, Cabai Rawit, Jagung, Sawi, Kakao, Gedi, Nenas, Kunyit, Jahe, Serei, Lengkuas, Rambutan, Mangga, Buncis, Labu Siam, dan Durian.

Sesuai marginal (S3) : Bunga/Tanaman Hias, Daun Bawang, dan Wortel

- g. Prafi memiliki jenis tanah Inseptisol, dengan tingkat kesesuaian lahan adalah:

Sangat sesuai (S1) : -

Cukup sesuai (S2) : Padi Sawah, Cabai Besar, Semangka, Sawi, Buncis, Kacang Panjang, Tomat, Kelapa Sawit, Durian, Rambutan, Terong, Buah Naga, Ubi Jalar, Keladi, Jagung, Pisang, Ubi Kayu, Kangkung, Lengkuas, Kedelai, Mangga, Kunyit, Kemangi, Serei, Jahe, Bunga/Tanaman Hias, dan Kakao.

Sesuai marginal (S3) : -

- h. Masni memiliki jenis tanah Inseptisol, dengan tingkat kesesuaian lahan adalah:

Sangat sesuai (S1) : -

Cukup sesuai (S2) : Padi Sawah, Kelapa Sawit, Rambutan, Ubi Jalar, Durian, Ketimun, Terong, Tomat, Semangka, Buncis, Cabai Besar, Sawi, Keladi, Ubi Kayu, Pisang, Kangkung, Pepaya, Serei, Lengkuas, Bayam, Kemangi, Kunyit, Rica, Jeruk Manis, Mangga, Pinang, Pare, Langsung, Melon.

Sesuai marginal (S3) : Kacang Tanah dan Kakao.

- i. Sidey memiliki jenis tanah Inseptisol, dengan tingkat kesesuaian lahan adalah:

Sangat sesuai (S1) : -

Cukup sesuai (S2) : Durian, Rambutan, Ubi Kayu, Ubi Jalar, Kelapa, Kedelai, Mangga, Kemangi, Serei, Kunyit, dan Kakao.

Sesuai marginal (S3) : Padi Sawah, Kelapa Sawit, Cabe Rawit, Kacang Tanah, Pepaya, Jagung, Tomat, Sawi, Kacang Panjang, Kangkung, dan Jahe.

2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah dilakukan usaha perbaikan terhadap kesesuaian lahan aktual, maka jenis tanaman yang potensial untuk dikembangkan di Kabupaten Manokwari sebagai berikut:

Sangat sesuai (S1) : Lada.

Cukup sesuai (S2) : Manggis, Klengkeng, Blewah, Markisa, Melinjo, Karet, Kopi Arabika, Tebu, Akar wangi, Serai wangi, dan Vanili.

3. Hasil kombinasi analisis LQ, LI, MPE, dan BORDA, diperoleh komoditi-komoditi unggulan yang memiliki tingkat kompetitif dan komparatif tinggi selama periode 2015-2018, meliputi:

a. Sub sektor tanaman pangan, yaitu padi sawah, kedelai, kacang tanah, keladi, ubi jalar, ubi kayu, dan jagung.

b. Sub sektor tanaman hortikultura sayuran, yaitu ketimun, sawi, cabai rawit, tomat, cabai besar, kacang panjang, buncis, terong, dan kubis/kol.

c. Sub sektor hortikultura tanaman buah semusim hanya memiliki dua komoditi, yaitu pisang dan semangka.

d. Sub sektor hortikultura tanaman buah tahunan, yaitu rambutan, durian, langsung, pepaya, mangga, dan sukun.

e. Sub sektor tanaman hortikultura biofarmaka, yaitu jeruk nipis/lemon, kunyit, dan sirih.

f. Sub sub sektor tanaman perkebunan, yaitu kelapa sawit, pinang, dan kopi.

g. Sub sektor peternakan, yaitu sapi, ayam kampung, ayam potong, ayam petelur, babi, itik, dan kambing.

h. Sub sektor perikanan budidaya, yaitu ikan mas, ika mujair, ikan lele, dan ikan nila.

i. Sub sektor perikanan tangkap, yaitu ikan demensal, ikan pelagis kecil, dan ikan pelagis besar.

4. Model pengembangan wilayah komoditas unggulan ditentukan berdasarkan 3 wilayah pengembangan yang masing-masing terdiri dari 3 klaster, sebagai berikut:

a. Wilayah pengembangan Agropolitan Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Pertanian. Wilayah ini terdiri dari Klaster I meliputi, Distrik Warmare, Distrik Prafi,

- Distrik Masni, dan Distrik Sidey; Klaster II meliputi, Distrik Manokwari Timur, Distrik Manokwari Barat, dan Distrik Manokwari Utara; Klaster III meliputi, Distrik Manokwari Selatan, dan Distrik Tanah Rubu.
- b. Wilayah pengembangan Peternakan. Wilayah ini terdiri dari Klaster I meliputi Distrik Warmare, Distrik Prafi, Distrik Masni, dan Distrik Sidey; Klaster II meliputi Distrik Manokwari Timur, Distrik manokwari Barat, dan Distrik Manokwari Utara; Klaster III meliputi Distrik Manokwari Selatan dan Distrik Tanah Rubu.
 - c. Wilayah Pengembangan Perikanan. Wilayah ini terdiri dari Klaster Pelagis Kecil dan Demersal I meliputi Distrik Manokwari Timur, Distrik Manokwari Barat, dan Distrik Manokwari Utara; Klaster Pelagis Kecil dan Demersal II meliputi Distrik Manokwari Selatan dan Distrik Tanah Rubu; Klaster Ikan Budidaya meliputi Distrik Warmare, Distrik Prafi, Distrik Masni, dan Distrik Sidey.
5. Program indikatif pengembangan komoditi unggulan pertanian di Kabupaten Manokwari mencakup perbaikan kelembagaan pertanian, peningkatan kegiatan budidaya komoditi unggulan, peningkatan sumberdaya petani, pengembangan fisik dan prasarana pertanian, serta pengembangan sumberdaya pertanian.

9.2. Rekomendasi

1. Pengembangan tanaman pertanian dimasa mendatang harus disesuaikan dengan karakteristik tanah.
2. Karakteristik tanah dengan kategori lahan cukup sesuai (S2) dapat ditingkatkan menjadi sangat sesuai (S1) dengan pengapuran untuk pH tanah rendah (masam) dan pemberian pupuk anorganik atau organik untuk meningkatkan kesuburan tanah; sedangkan kategori lahan sesuai marginal (S3) dapat ditingkatkan menjadi cukup sesuai (S2) dengan penambahan pupuk dan perbaikan saluran drainase.
3. Komoditi unggulan yang teridentifikasi di dalam penelitian ini perlu diolah lebih lanjut untuk meningkatkan nilai tambah.
4. Pembangunan pertanian untuk Kabupaten Manokwari dipusatkan pada 3 wilayah pengembangan pertanian, yaitu (1) Agropolitan Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Pertanian; (2) Wilayah pengembangan Peternakan; dan (3) Wilayah Pengembangan Perikanan.
5. Setiap klaster dari masing-masing wilayah pengembangan pertanian dapat dijadikan pusat-pusat agropolitan sebagai unit-unit pertumbuhan ekonomi baru yang menunjang kemajuan daerah.
6. Pemerintah daerah perlu melakukan perbaikan terhadap kelembagaan pertanian, mengusahakan peningkatan kegiatan budidaya komoditi unggulan, meningkatkan

sumberdaya petani, mengembangkan sarana dan prasarana fisik pertanian, serta mengembangkan sumberdaya pertanian melalui upaya-upaya:

- a. Perbaikan kelembagaan pertanian, dengan cara:
 - Peningkatan peran penyuluh pertanian.
 - Peningkatan dukungan pihak luar sebagai mitra petani.
 - Dinamisasi petani ke dalam kelompok tani swadaya untuk meningkatkan kapasitas usahatani.
- b. Peningkatan kegiatan budidaya komoditi unggulan, dengan cara:
 - Pengadaan dan ujicoba benih unggul bersertifikat.
 - Diseminasi teknologi dan pendampingan berkelanjutan.
 - Penyediaan ruang konsultasi terjadwal rutin bagi petani.
 - Sosialisasi agribisnis komoditi unggulan dan sistem pemasarannya
 - Penyediaan ruang budidaya melalui regulasi yang dikhususkan untuk pengembangan komoditi unggulan.
 - Penyediaan saprotan melalui toko agribisnis yang dikelola oleh kelompok tani.
 - Kegiatan pelatihan dan sertifikasi aplikator pestisida.
 - Legalisasi status lahan usahatani komoditi unggulan daerah.
- c. Peningkatan sumberdaya petani, dengan cara:
 - Peningkatan pengetahuan petani tentang teknik budidaya.
 - Peningkatan pengetahuan petani.
- d. Pengembangan sarana dan prasarana fisik pertanian, dengan cara:
 - Pembangunan, pengorganisasian dan peningkatan fungsi fasilitas irigasi yang menunjang kegiatan produksi pertanian.
 - Pembangunan jalan arteri, kolektor dan lokal untuk mendukung kegiatan produksi.
 - Penyediaan moda transportasi pendukung untuk aktivitas produksi pertanian.
- e. Pengembangan sumberdaya pertanian, dengan cara:
 - Penyediaan tenaga kerja terdidik dan terlatih untuk mendukung produksi komoditi unggulan daerah.
 - Penyediaan pusat informasi pertanian yang memberikan layanan informasi teknis budidaya, perkembangan teknologi, keadaan iklim, informasi harga dan pasar tujuan.
 - Peningkatan pemahaman petani dan pedagang hasil pertanian tentang peyediaan pangan sehat sesuai dengan standar keamanan pangan.



DAFTAR PUSTAKA

- BPPP. 2012. Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan Untuk Komoditas Pertanian (Edisi revisi 2011). Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian - Kementerian Pertanian. Litbang Pertanian. Bogor.
- BPS Kabupaten Manokwari. 2018. Kabupaten Manokwari Dalam Angka Tahun 2018.
- BPT. 2009. Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air dan Pupuk. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian (Edisi ke-2). Bogor.
- Djaenudin, D., Marwan, H., H. Subagyo, A. Mulyani, dan N. Suharta. 2011. Kriteria Kesesuaian Lahan untuk Komoditas Pertanian. Balai Penelitian Tanah - Badan Litbang Pertanian. Bogor.
- FAO. 1976. A framework for land evaluation. FAO Soils Bulletin No. 32, Rome.
- Gross, M.G.1990. Oceanography : A View of Earth. Prentice Hall, Inc. Englewood Cliff. New Jersey
- Nababan B., Zulkarnaen D., Gaol J.L. Variabilitas Konsentrasi Klorofil-A Di Perairan Utara Sumbawa Berdasarkan Data Satelit Seawifs. Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis, Vol. 1, No. 2, Hal. 72-83
- Nontji,A. 1993. Laut Nusantara. Penerbit Djambatan. Jakarta.368 hal.
- Ritung, S., Kusumo N., Anny M., dan Erna S. 2011. Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan Untuk Komoditas Pertanian. Edisi Revisi 2011. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian.
- Suhaemi, Raharjo S., Alianto. 2018. Penentuan Tipe Pasang Surut Perairan pada alur Pelayaran Manokwari dengan menggunakan Metode Admiralty. Jurnal Sumberdaya Akuatik Indopasifik, Vol. 2, No.1



LAMPIRAN - LAMPIRAN



Lampiran Tabel 1. Parameter Status Kesuburan Tanah

No	Parameter	Satuan	Metoda	Keterangan
A. Sifat Kimia Tanah				
1.	pH H ₂ O (1 : 2)		<i>Electroda glass</i>	Lab Tanah
2.	EC	μS/cm		
3.	C - organik	%	Titrasi (Walkey & Black)	
4.	N-total	%	Destilasi (Kjedahl)	
5.	C/N		Perhitungan	
6.	P-tersedia	ppm	Bray-2 (pH < 6.5)	
7.	Sulfur (S)	ppm	<i>Combution</i>	
8.	Kalsium (Ca)	cmol/kg	NH ₄ OAc pH 7.0	
9.	Magnesium (Mg)			
10.	Kalium (K)			
11.	Sodium (Na)			
12.	Kapasitas Tukar Kation (KTK)		Perhitungan	
13.	Kejenuhan Basa (KB)	%	DTPA, pH 7.3, AAS (Unsur mikro tersedia)	
14.	Besi (Fe)			
15.	Mangan (Mn)			
16.	Tembaga (Cu)	ppm		
17.	Seng (Zn)			
B. Sifat Fisika Tanah				
1.	Tesktur Tanah :	%	Pipet atau Hidrometer	Lab Tanah
	Pasir			
	Debu			
	Liat			
2.	Struktur Tanah	Kriteria	Morfologi di Lapang	

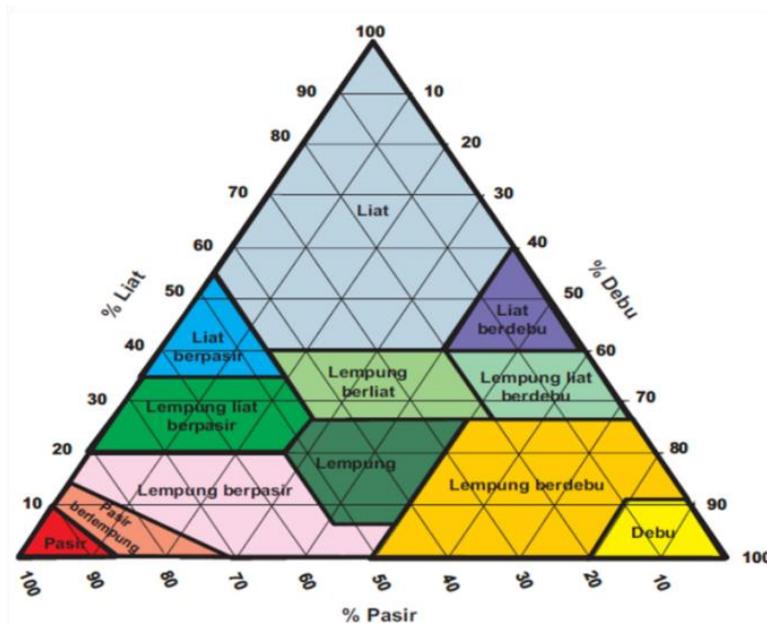
Sumber: Balai Penelitian Tanah (BPT, 2009)

Lampiran Tabel 2. Kriteria Penilaian Status Kesuburan Tanah

Parameter Tanah	Kriteria Nilai				
	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
C (%)	<1	1-2	2-3	3-5	>5
N (%)	<0,1	0,1-0,2	0,21-0,5	0,51-0,75	>0,75
C/N	<5	5-10	11-15	16-25	>25
P ₂ O ₅ HCl 25% (mg 100 g ⁻¹)	<15	15-20	21-40	41-60	>60
P ₂ O ₅ Bray (ppm P)	<4	5-7	8-10	11-15	>15
P ₂ O ₅ Olsen (ppm P)	<5	5-10	11-15	16-20	>20
K ₂ O HCl 25% (mg 100 g ⁻¹)	<10	10-20	21-40	41-60	>60
KTK/CEC (me 100 g ⁻¹)	<5	5-16	17-24	25-40	>40
Susunan kation :					
Ca (me 100 g tanah ⁻¹)	<2	2-5	6-10	11-20	>20
Mg (me 100 g tanah ⁻¹)	<0,3	0,4-1	1,1-2,0	2,1-8,0	>8
K (me 100 g tanah ⁻¹)	<0,1	0,1-0,3	0,4-0,5	0,6-1,0	>1
Na (me 100 g tanah ⁻¹)	<0,1	0,1-0,3	0,4-0,7	0,8-1,0	>1
Kejenuhan Basa (%)	<20	20-40	41-60	61-80	>80
Kejenuhan Alumunium (%)	<5	5-10	11-20	20-40	>40
Cadangan mineral (%)	<5	5-10	11-20	20-40	>40
Salinitas/DHL (dS m ⁻¹)	<1	1-2	2-3	3-4	>4
Persentase natrium dapat tukar/ESP (%)	<2	2-3	5-10	10-15	>15

Kriteria pH H ₂ O	Sangat masam	Masam	Agak masam	Netral	Agak alkalis	Alkalis
		< 4,5	4,5-5,5	5,5-6,5	6,6-7,5	7,6-8,5

Sumber: Balai Penelitian Tanah (BPT, 2009)



Kelas Segitiga Testur Tanah

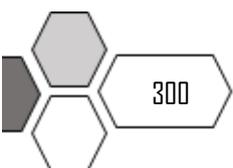
Lampiran Tabel 3. Hubungan antara Kualitas dan Karakteristik Lahan dalam Metode Evaluasi Lahan

Kualitas Lahan	Karakteristik Lahan
Temperatur (tc)	Temperatur rerata tahunan (°C)
Ketersediaan air (wa)	Curah hujan (mm), Kelembaban (%), Lama masa kering (bulan), Sumber air tawar tergantung jenis komoditasnya;
Ketersediaan oksigen (oa)	Keadaan drainase atau oksigen
Media perakaran (rc)	Tekstur tanah, Bahan kasar (%), Kedalaman tanah (cm)
Gambut	Kedalaman (cm), atau Ketebalan (cm) jika ada sisipan bahan mineral (pengkayaan), Kematangan
Retensi hara (nr)	KTK liat (me/100 g), Kejenuhan basa (%), pH H ₂ O, dan C-organik (%)
Hara tersedia (nr)	N (%), P (ppm), K (ppm)
Toksistasitas (xc)	Salinitas (dS/m)
Bahaya Sulfidik (xs)	Kedalaman sulfidik atau pirit (FeS ₂)
Bahaya erosi (eh)	Lereng (%), Bahaya erosi
Bahaya banjir (fh)	Genangan
Penyiapan lahan (lp)	Batuan di permukaan (%), Singkapan batuan (%)

Sumber: Djaenudin *et al.* (2011)

Catatan:

ISBN 978-623-95419-1-0 (PDF)



KESESUAIAN LAHAN DAN KOMODITAS UNGGULAN KABUPATEN MANOKWARI

Salah satu aspek yang perlu dipertimbangkan dalam perumusan kebijakan pembangunan di Kabupaten Manokwari adalah mengetahui sektor-sektor unggulan daerah, termasuk komoditas unggulan di sektor pertanian. Upaya-upaya yang dilakukan untuk mengetahui dan mengoptimalkan komoditas unggulan di sektor pertanian diharapkan dapat memberikan nilai positif bagi kemajuan aktivitas perekonomian daerah dan kesejahteraan masyarakat dalam mengurangi ketimpangan antar daerah di Kabupaten Manokwari.

Data analisis kesesuaian lahan dan potensi sumber daya lokal, sangat diperlukan untuk menentukan komoditas unggulan sektor pertanian. Hasil analisis kesesuaian lahan dan komoditas unggulan telah digunakan untuk penentuan dan pemetaan komoditas unggulan sektor pertanian pada setiap daerah di Kabupaten Manokwari. Arah kebijakan pembangunan sektor pertanian oleh instansi terkait, dapat diselaraskan dengan hasil penelitian ini.

Dalam buku ini dideskripsikan hasil analisis kesesuaian lahan, penentuan dan pemetaan komoditas unggulan daerah di beberapa sub sektor pertanian, analisis kebutuhan pengembangan komoditas unggulan, dan arahan klaster pengembangan wilayah di Kabupaten Manokwari.



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PAPUA
MANOKWARI**

ISBN 978-623-95419-1-0 (PDF)

