

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/358735021>

Grand Design Kesesuaian Lahan & Komoditas Unggulan Pertanian Di Wilayah Kota Satelit Mindiptana Kab Boven

Book · February 2022

CITATIONS

0

READS

188

8 authors, including:



Sartji Taberima
Univ of Papua

25 PUBLICATIONS 766 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Nouke Lenda Mawikere
Universitas Papua, Indonesia, Manokwari

23 PUBLICATIONS 44 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Agustina Sylvanie Mori Muzendi
State University of Papua

7 PUBLICATIONS 2 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Samsul Bachri
University of Papua New Guinea

6 PUBLICATIONS 186 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Kesesuaian Lahan dan Komoditas Unggulan Kabupaten Manokwari 2019 [View project](#)



The Sustainable Wetlands Adaptation and Mitigation Program (SWAMP) [View project](#)



GRAND


Design



KOMODITAS UNGGULAN PERTANIAN DI WILAYAH KOTA SATELIT MINDIPTANA

Penyusun :

Sartji Taberima
Obadja A. Fenetiruma
Nouke Lenda Mawikere
Agustina Sylvanie Mori Muzendi
Samsul Bachri
Linda E. Lindongi
Marthin Matulesy
Yohanes S. Budiyanto



**KERJASAMA LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN
KEPADA MASYARAKAT (LPPM) UNIPA
DAN BADAN PERENCANAAN, PEMBANGUNAN, PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN DAERAH (BP4D)
KABUPATEN BOVEN DIGOEL**

KOMODITAS UNGGULAN DI WILAYAH KOTA SATELIT MINDIPTANA

Penulis:

Sartji Taberima

Obadja A. Fenetiruma

Nouke Lenda Mawikere

Agustina Sylvanie Mori Muzendi

Samsul Bachri

Linda E. Lindongi

Marthin Matulesy

Yohanes S. Budiyanto

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS PAPUA

2021

KOMODITAS UNGGULAN DI WILAYAH KOTA SATELIT MINDIPTANA

Penulis:

Sartji Taberima, Obadja A. Fenetiruma, Nouke Lenda Mawikere, Agustina
Sylvanie Mori Muzendi, Samsul Bachri, Linda E. Lindongi, Marthin Matulesy,
Yohanes S. Budiyanto

Editor:

Sartji Taberima, Obadja A. Fenetiruma, Nouke Lenda Mawikere, Linda E. Lindongi

Penerbit:

Fakultas Pertanian Universitas Papua
Jl. Gunung Salju Amban, Manokwari, Papua Barat, 98314

ISBN: 978-623-95419-3-4

Halaman: ix, 158

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dengan
bentuk dan cara apa pun tanpa izin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Pemerintah Kabupaten Boven Digoel telah membagi wilayahnya ke dalam beberapa Kota Satelit, termasuk Kota Satelit Mindiptana guna memudahkan prioritas pembangunan daerah. Kemudahan tersebut berupa tahapan dan prioritas pembangunan yang lebih detail, sehingga menjadi pusat pertumbuhan baru yang mendukung kebutuhan Kota Tanah Merah.

Mindiptana berada di sebelah utara Kota Tanah Merah dan di sebelah timurnya berbatasan dengan negara Papua New Guinea. Sebagai Kota Satelit, Mindiptana diharapkan dapat menjadi pusat pertumbuhan sekaligus sentra produksi pertanian yang menjadi sektor utama bagi distrik-distrik lain di sekitarnya. Distrik Mindiptana terdiri dari 13 kampung dengan luas 448,17 km² di atas hamparan dataran yang cenderung ierjas dengan kemiringan kurang dari 15 derajat.

Grand Design Komoditi Unggulan Pertanian di Wilayah Kota Satelit Mindiptana merupakan bagian dari perencanaan Kabupaten Boven Digoel menuju visinya yang termuat di dalam RPJMD 2016-2021, yaitu "**Boven Digoel yang berjasa, sejahtera dan berdaya saing**". Desain ini akan disinkronkan dengan desain-desain lain, seperti desain tata ruang wilayah, pelayahan komoditi pertanian, masterplan Mindiptana, serta dokumen-dokumen perencanaan strategis lainnya.

Tersusunnya *Grand Design* Pertanian Wilayah Kota Satelit Mindiptana tidak terlepas dari bantuan dan kerjasama berbagai pihak. Untuk itu ijinkan kami menyampaikan terima kasih kepada masyarakat di Wilayah Kota Satelit Mindiptana, BP4D, termasuk semua OPD di lingkungan Pemda Boven Digoel, Yayasan Silva Papua Lestari, BUMD Boven Digoel Sejahtera, pelaku usaha, dan berbagai pihak yang ikut memberi dukungan. Semoga kita bersama-sama dapat mewujudkan *Grand Design* Komoditi Unggulan Pertanian di Wilayah Kota Satelit Mindiptana.

Manokwari, Mei 2021

Kepala LPPM – Universitas Papua

RINGKASAN

Ibukota Kabupaten Boven Digoel di masa mendatang akan semakin tergantung kepada pasokan bahan pangan dari wilayah-wilayah sekitar, terutama dari Mindiptana. Jumlah penduduk Kabupaten Boven Digoel seluruhnya adalah 66.209 jiwa (BPS, 2018). Corak usahatani masyarakat pada umumnya subsisten, sehingga kebutuhan pangannya masih belum belum mencukupi. Sebagai ilustrasi, usahatani padi pada lahan irigasi atau padi sawah hanya 48 hektar, sedangkan padi ladang pada lahan non irigasi seluas 140 hektar saja. Jika setiap hektar secara rata-rata menghasilkan 7 kwintal gabah (700 kg) dengan proses penyusutan menjadi gabah berkurang 30%, maka produksi beras per hektar sebesar 490 kg. Total produksi beras untuk 1 kali musim tanam di seluruh wilayah Kabupaten Boven Digoel diperkirakan mencapai 92.120 kg atau 92 ton. Itu berarti dalam setahun produksi beras di Boven Digoel mencapai 184,24 ton. Menurut BPS dari hasil Seminar Nasional menunjukkan bahwa konsumsi beras per kapita per tahun sebesar 139 kg, maka kebutuhan beras untuk seluruh Kabupaten Boven Digoel dalam setahun mencapai 9.203.051 kg. Produksi beras lokal hanya dapat memenuhi 2 persen dari total kebutuhan, sedangkan 98 persen lagi harus dipasok dari luar Boven Digoel. Situasi tersebut belum termasuk pemenuhan kebutuhan protein, vitamin, dan pangan lainnya yang cukup besar.

Sebagai daerah yang baru dibuka, kekeliruan dalam perencanaan kawasan bisa berdampak pada ketersediaan pangan di masa mendatang, sehingga perlu untuk menentukan peruntukan maupun strategi hubungan antar kawasan. Penentuan Kota Satelit Mindiptana sebagai salah satu basis agribisnis yang menunjang kebutuhan Kota Tanah Merah sebagai ibukota kabupaten harus didesain dengan baik sejak dini, sebelum tekanan penduduk dan migrasi mengorbankan lahan-lahan produktif.

Penyusunan *Grand Design* Pertanian di Wilayah Kota Satelit Mindiptana merupakan upaya penataan sejak dini agar terjadi pembangunan yang komprehensif, terarah, serta berkesinambungan. Tujuan dari penyusunan *Grand Design* selain menjadikan Satelit Mindiptana sebagai pusat agribisnis, juga menjadi dokumen pengarah (*blue print*) bagi seluruh pemangku kepentingan (*stakeholders*) di Boven Digoel untuk mengambil peran yang selaras dan efisien guna mewujudkan ketahanan pangan bagi seluruh Kabupaten Boven Digoel di masa mendatang.

Daftar Isi

Daftar Isi

No. Urut	Nama Desa	Luas (Ha)	Jumlah Penduduk	Luas Persegi Panjang	Luas Persegi Panjang
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Daftar Isi

Daftar Isi

No. Urut	Nama Desa	Luas (Ha)	Jumlah Penduduk	Luas Persegi Panjang	Luas Persegi Panjang
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Daftar Isi

Daftar Isi

No. Urut	Nama Desa	Luas (Ha)	Jumlah Penduduk	Luas Persegi Panjang	Luas Persegi Panjang
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Daftar Isi

Daftar Isi

No. Urut	Nama Desa	Luas (Ha)	Jumlah Penduduk	Luas Persegi Panjang	Luas Persegi Panjang
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
RINGKASAN	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Pengertian	2
1.3. Tujuan Penyusunan <i>Grand Design</i> Komoditi Unggulan Pertanian Wilayah Kota Satelit.....	3
1.4. Ruang Lingkup	3
1.5. Posisi <i>Grand Design</i> Komoditi Unggulan Pertanian Wilayah Kota Satelit	4
1.6. Proses Penyusunan <i>Grand Design</i> Komoditi Unggulan Pertanian Wilayah Kota Satelit.....	6
BAB II. METODE KAJIAN	9
2.1. Tempat dan Waktu	9
2.2. Metode Penentuan Sampel.....	11
2.3. Metode Pengambilan Data.....	12
2.4. Variabel Pengamatan	14
2.5. Metode Analisis Data.....	15
BAB III. KONDISI FISIK WILAYAH	21
3.1. Letak, Luas, dan Batas Wilayah	21
3.2. Topografi	23
3.3. Iklim	26
3.4. Geologi	27
3.5. Bentuk Lahan	30

3.6. Tanah.....	33
3.7. Tutupan Lahan.....	36
BAB IV. KONDISI PERTANIAN DI KABUPATEN BOVEN DIGOEL..	39
4.1. Pertanian dalam RPJPD Kabupaten Boven Digoel Tahun 2005 - 2025.....	39
4.2. Pertanian dalam RPJMD Kabupaten Boven Digoel Tahun 2016- 2021.....	40
4.3. Kondisi Terkini Pertanian di Kabupaten Boven Digoel.....	44
4.4. Inisiatif yang Sudah Dilakukan.....	47
4.5. Isu Strategis Pertanian Kabupaten Boven Digoel.....	48
BAB V. ANALISIS PENENTUAN KOMODITI UNGGULAN PERTANIAN WILAYAH KOTA SATELIT MINDIPTANA	51
5.1. Identifikasi dan Penentuan Komoditi Unggulan Pertanian.....	51
5.1.1. Analisis Makro: Identifikasi Sektor Non Migas Unggulan....	51
5.1.2. Penentuan Sektor Unggulan dan Bukan Unggulan.....	52
5.1.3. Analisis Mikro: Identifikasi Komoditi Pertanian Aktual	55
5.2. Potensi Lahan bagi Pengembangan Komoditi Unggulan Pertanian	56
5.2.1. Kondisi Fisik Kesuburan Tanah.....	57
5.2.2. Kesesuaian Lahan Komoditi Unggulan Pertanian	69
5.2.3. Kondisi Tanah dan Kesesuaian Lahan Komoditi Pertanian .	74
5.2.4. Penentuan Komoditi Unggulan Kota Satelit Mindiptana	90
5.2.5. Isu-Isu Strategis Pengembangan Komoditi Unggulan.....	106
5.2.6. Arahan Pengembangan Komoditi Unggulan	107
BAB VI. KOMPONEN, HASIL, DAN STRATEGI PERTANIAN WILAYAH KOTA SATELIT	117
6.1. Komponen Pertanian Kota Satelit Mindiptana	117
6.2. Hasil dan Strategi Pertanian Kota Satelit Mindiptana	119
6.2.1. Kebijakan dan Regulasi	119
6.2.2. Pelaksanaan Kota Pertanian Mindiptana.....	120
6.2.3. Lingkungan Hidup	124
6.2.4. Pemantauan, Evaluasi, dan Pengelolaan Pengetahuan....	125

BAB VII. RENCANA AKSI PERTANIAN KOTA SATELIT.....	127
7.1. Rencana Aksi Kebijakan dan Regulasi.....	127
7.2. Rencana Aksi Pelaksanaan Pertanian Kota Satelit Mindiptana ...	131
7.3. Rencana Aksi Lingkungan Hidup	139
7.4. Rencana Aksi Pemantauan dan Evaluasi serta Pengelolaan Pengetahuan	Error! Bookmark not defined.
BAB VIII. MEKANISME KOORDINASI.....	145
8.1. Mekanisme Koordinasi.....	145
8.2. Laporan Tahunan	145
DAFTAR PUSTAKA.....	147
LAMPIRAN - LAMPIRAN	149



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Tahapan Kegiatan Penentuan Sampel Data	12
Tabel 2.2.	Tujuan, Alat Analisis, Jenis, dan Sumber Data	16
Tabel 2.3.	Kriteria dan Unsur Penilaian Indikator dalam Penentuan Komoditi Unggulan Daerah.....	18
Tabel 3.1.	Luas Wilayah 7 Distrik Kota Satelit Mindiptana, Kabupaten Boven Digoel.....	23
Tabel 3.2.	Luas Wilayah pada 7 Distrik Kota Satelit Mindiptana, Kabupaten Boven Digoel.....	24
Tabel 3.3.	Data Iklim Kabupaten Boven Digoel (2014 - 2016)	27
Tabel 3.4.	Sebaran Luas Formasi Geologi pada Wilayah Studi Kota Satelit Mindiptana	29
Tabel 3.5.	Sebaran Bentuk Lahan pada Wilayah Studi Kota Satelit Mindiptana, Kabupaten Boven Digoel	31
Tabel 4.1.	Produksi Pangan Utama, Jenis Komoditi Lintas Batas dan Aneka Komoditi Unggulan di 5 Provinsi Perbatasan.....	44
Tabel 4.2.	Potensi Lahan Pertanian di Kabupaten Boven Digoel.....	45
Tabel 5.1.	Hasil Analisis Location Quotient Kabupaten Boven Digoel Menurut Sektor ADH 2010, Periode 2014-2018.....	53
Tabel 5.2.	Status Kesuburan Tanah Kampung Osso - Budidaya Padi Sawah Distrik Mindiptana, Kabupaten Boven Digoel	59
Tabel 5.3.	Status Kesuburan Tanah Kampung Osso, Budidaya – Tanaman Sayuran-Distrik Mindiptana	62
Tabel 5.4.	Status Kesuburan Tanah Kampung Tinggani - Tanaman Buah Distrik Mindiptana, Kabupaten Boven Digoel.....	63
Tabel 5.5.	Status Kesuburan Tanah Kampung Wanggati - Tanaman Perkebunan-Distrik Mindiptana, Kabupaten Boven Digoel	65
Tabel 5.6.	Hubungan antara Kualitas dan Karakteristik Lahan dalam Metode Evaluasi Lahan	70
Tabel 5.7.	Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Pertanian/Perkebunan Berdasarkan Jenis Tanah Ultisol - Distrik Mindiptana di Wilayah Kota Satelit Mindiptana	78
Tabel 5.8.	Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Pertanian/Perkebunan Berdasarkan Jenis Tanah Ultisol - Distrik Sesnukt di Wilayah Kota Satelit Mindiptana	79
Tabel 5.9.	Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Pertanian/Perkebunan Berdasarkan Jenis Tanah Ultisol - Distrik Kombut di Wilayah Kota Satelit Mindiptana	80

Tabel 5.10.	Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Pertanian/Perkebunan Berdasarkan Jenis Tanah Ultisol - Distrik Ninati di Wilayah Kota Satelit Mindiptana	81
Tabel 5.11.	Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Pertanian/Perkebunan Berdasarkan Jenis Tanah Ultisol - Distrik Iniyandit di Wilayah Kota Satelit Mindiptana	82
Tabel 5.12.	Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Pertanian/Perkebunan Berdasarkan Jenis Tanah Inseptisol - Distrik Mindiptana di Wilayah Kota Satelit Mindiptana.....	83
Tabel 5.13.	Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Pertanian/Perkebunan Berdasarkan Jenis Tanah Alfisol - Distrik Ambatkwi di Wilayah Kota Satelit Mindiptana	84
Tabel 5.14.	Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Pertanian/Perkebunan Berdasarkan Jenis Tanah Entisol - Distrik Ambatkwi di Wilayah Kota Satelit Mindiptana	85
Tabel 5.15.	Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Pertanian/Perkebunan Berdasarkan Jenis Tanah Ultisol - Distrik Woropko di Wilayah Kota Satelit Mindiptana	86
Tabel 5.16.	Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Pertanian/Perkebunan Berdasarkan Jenis Tanah Alfisol - Distrik Woropko di Wilayah Kota Satelit Mindiptana	87
Tabel 5.17.	Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Pertanian/Perkebunan Berdasarkan Jenis Tanah Inseptisol - Distrik Woropko di Wilayah Kota Satelit Mindiptana.....	88
Tabel 6.1.	Hasil dan Strategi Komponen Kebijakan dan Regulasi Wilayah Kota Agribisnis – Mindiptana.....	120
Tabel 6.2.	Hasil dan Strategi Sub-Komponen Budidaya dan Pengolahan Pertanian.....	121
Tabel 6.3.	Hasil dan Strategi Sub-Komponen Pemasaran Produk.....	122
Tabel 6.4.	Hasil dan Strategi Sub-Komponen Peningkatan Kapasitas	123
Tabel 6.5.	Hasil dan Strategi Sub-Komponen Kerjasama Multi-Pihak.....	124
Tabel 6.6.	Hasil dan Strategi Komponen Lingkungan Hidup	124
Tabel 6.7.	Hasil dan Strategi Komponen Pemantauan dan Evaluasi serta Pengelolaan Pengetahuan.....	125
Tabel 7.1.	Rencana Aksi Komponen Kebijakan dan Regulasi	128
Tabel 7.2.	Rencana Aksi Komponen Pelaksanaan Pertanian Kota Satelit Mindiptana	132

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Posisi Grand Design Pertanian di Antara Dokumen Perencanaan Lain.....	6
Gambar 2.1.	Peta Lokasi Studi Wilayah Kota Satelit Mindiptana	10
Gambar 2.2.	Bagan Metode Evaluasi dan Arahan Penggunaan Lahan	11
Gambar 3.1.	Peta Administrasi 7 Distrik Kota Satelit Mindiptana, Kabupaten Boven Digoel.....	22
Gambar 3.2.	Sebaran Topografi pada 7 Distrik Kota Satelit Mindiptana.....	24
Gambar 3.3.	Peta Topografi 7 Distrik Kota Satelit Mindiptana	25
Gambar 3.4.	Suhu Udara rata-rata Kabupaten Boven Digoel (0C)	26
Gambar 3.5.	Sebaran Persentase Formasi Geologi pada Wilayah Studi	29
Gambar 3.6.	Peta Geologi 7 Distrik Kota Satelit Mindiptana, Kabupaten Boven Digoel.....	30
Gambar 3.7.	Sebaran Bentuk Lahan 7 Distrik Kota Satelit Mindiptana, Kabupaten Boven Digoel	32
Gambar 3.8.	Peta Sebaran Jenis Tanah pada 7 Distrik Kota Satelit Mindiptana, Kabupaten Boven Digoel	36
Gambar 3.9.	Peta Tutupan Lahan pada 7 Distrik Kota Satelit Mindiptana ...	37
Gambar 4.1.	Sinergitas Tiap Komponen Visi RPJMD Kabupaten Boven Digoel	40
Gambar 4.2.	Luas Panen Padi dan Palawija di Kabupaten Boven Digoel.....	46
Gambar 5.1.	Hasil Analisis Location Quotient Kabupaten Boven Digoel	54
Gambar 5.2.	Tahapan Penentuan Komoditi Pertanian Unggulan Wilayah Kota Satelit Mindiptana	56
Gambar 5.3.	Peta Bentuk Lahan Wilayah Kota Satelit Mindiptana,	57
Gambar 5.4.	Satuan Peta Tanah (SPT) Wilayah Kota Satelit Mindiptana, ...	68
Gambar 6.1.	Komponen Utama Kota Agribisnis Mindiptana.....	117



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Kegiatan Tahap Awal di Lapang Distrik Mindiptana: 29 Agustus - 02 September 2019	149
Lampiran 2. Parameter Status Kesuburan Tanah	155
Lampiran 3. Kriteria Penilaian Status Kesuburan Tanah.....	155



Lembaran Karet Setelah Diolah dari Getah Karet

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai negara agraris karena sebagian besar penduduknya hidup dan bergantung pada sektor agraris, yaitu sektor pertanian. Sebagaimana kondisi nasional, penduduk di Tanah Papua termasuk Kabupaten Boven Digoel masih bergantung pada usaha pertanian. Terdapat berbagai teori tentang tahapan perkembangan masyarakat, salah satunya menyatakan bahwa sektor pertanian merupakan basis menuju industrialisasi. Pengalaman dari berbagai negara maju bahwa meskipun industri menjadi ciri kemakmuran, tetapi pertanian mutlak diprioritaskan karena disanalah kedaulatan dan martabat suatu bangsa ditentukan.

Sejalan dengan pandangan tersebut, sektor pertanian di Indonesia belum diperlakukan sebagai induk dari semua tahapan pembangunan lainnya, sehingga 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, karena penduduknya sebagian besar masih bergantung pada usaha pertanian. Sektor tersebut tetap menjadi *leading sector* yang sangat strategis untuk mendorong pembangunan daerah secara keseluruhan.

Boven Digoel merupakan kabupaten baru yang dimekarkan dari Kabupaten Merauke di Provinsi Papua dengan keadaan geografis yang beragam mulai dari kawasan rawa, pesisir hingga dataran tinggi. Keragaman tersebut juga diikuti dengan keragaman karakteristik ekosistem, keadaan sosial budaya, dan sistem bercocoktanam. Khusus untuk yang terakhir, sistem produksi sangat melekat dengan kebiasaan masyarakat serta ketersediaan sumber daya yang dimiliki.

Penetapan Wilayah Kota Satelit Mindiptana sebagai salah satu dari kawasan pusat pertumbuhan di Kabupaten Boven Digoel perlu diisi dengan rencana detail tentang pengelolaan pertanian di daerah tersebut.

Pengelolaan pembangunan yang tidak terencana akan berdampak pada produksi pertanian yang tidak menentu, berskala kecil, tidak berorientasi pasar, serta menghabiskan anggaran pembangunan dengan percuma. Guna menghindari praktek pembangunan yang parsial, maka dibutuhkan rencana besar yang lebih detail, holistik, serta terfokus pada tujuan menjadikan Kota Satelit Mindiptana sebagai pusat agribisnis yang mendukung swasembada pangan di Kabupaten Boven Digoel.

1.2. Pengertian

Penentuan Kota Satelit tidak lain dari upaya menciptakan kota-kota penyangga yang mandiri di Kabupaten Boven Digoel. Kabupaten Boven Digoel sendiri berada di perbatasan RI-PNG, sehingga kemajuannya menunjukkan supremasi dari NKRI. Keberadaan kota satelit termasuk Mindiptana di sekitar kota inti yang adalah ibukota Kabupaten Boven Digoel, yaitu Tanah Merah, secara konsep sebenarnya untuk mengurangi beban pusat kota atau ibukota. Berdasarkan konsep tersebut, penentuan kota satelit biasanya dengan melihat kecenderungan pertumbuhan penduduk yang tinggi di ibukota. Hal berbeda justru ditunjukkan oleh Pemda Boven Digoel dengan menentukan kota-kota satelit jauh sebelum beban pusat kota benar-benar menjadi masalah.

Manfaat dari pengalihan beban pusat kota kepada kota-kota satelit selain mengatasi permasalahan kualitas lingkungan, seperti ketersediaan air dan udara bersih, juga memudahkan aktivitas karena moda transportasi yang tidak macet, arus urbanisasi berkurang karena petani bertahan di lahan-lahan produktif mereka, serta tidak terjadi alih fungsi lahan produktif menjadi perumahan atau fungsi-fungsi lain yang dikuasai oleh usaha perorangan. Disamping itu, kesejahteraan penduduk dan distribusi pendapatan bisa lebih merata. Pertumbuhan, kemajuan, dan kesejahteraan penduduk akan terjadi dalam satu kesatuan sosial yang lebih solid sekaligus adil.

Modal utama pembangunan kota satelit adalah potensi sumber daya yang dimilikinya. Kota Satelit Mindiptana memiliki banyak potensi terutama

potensi pertanian yang sangat besar. Besarnya bentangan lahan dalam hamparan yang luas, sangat potensial untuk budidaya pertanian dalam arti luas. Selama ini, masyarakat sudah mengenal beberapa komoditi perkebunan yang bernilai ekonomis tinggi seperti karet, kakao, lada, dan sagu. Apabila dikelola dengan baik, sesuai dengan perkembangan maupun perannya, maka kota satelit dapat bertindak sebagai kota penghasil bahan mentah maupun bahan baku untuk industri yang dibutuhkan di pinggiran pusat kota.

1.3. Tujuan Penyusunan *Grand Design* Komoditi Unggulan Pertanian Wilayah Kota Satelit

Penyusunan *Grand Design* Pertanian di Kota Satelit Mindiptana dilaksanakan dengan tujuan:

1. Memberikan arah dan fokus upaya terpadu lintas sektor dan lintas pelaku dalam meningkatkan kesejahteraan petani dan daerah melalui pelaksanaan pertanian di Kota Satelit Mindiptana.
2. Menjadi panduan bagi seluruh pemangku kepentingan dalam merencanakan program/kegiatan di bidang pertanian di Kota Satelit Mindiptana.
3. Mensinergikan kebijakan dan program pemerintah dengan pelaku non-pemerintah dalam pelaksanaan pertanian di Kota Satelit Mindiptana.
4. Sebagai bahan masukan bagi penyusunan rencana strategis dari OPD teknis maupun dokumen perencanaan terkait.
5. Mempercepat penyelesaian berbagai permasalahan terkait pelaksanaan pertanian di Kota Satelit Mindiptana.

1.4. Ruang Lingkup

Ruang lingkup wilayah dalam Penyusunan *Grand Design* Pertanian di Kota Satelit Mindiptana mencakup beberapa kampung perwakilan dari sedikitnya tujuh (7) distrik lain yang ditetapkan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Boven Digoel sebagai bagian dari Satuan Wilayah Pengembangan atau Kota Satelit Mindiptana. Ruang lingkup pelaksanaan sektor pertanian meliputi :

1. Sub-bidang pertanian dan perkebunan: tanaman pangan, tanaman sayuran, tanaman obat, tanaman buah, tanaman hias, dan produk olahan pertanian/perkebunan, seperti tepung, manisan, asinan buah, keripik buah, sirup atau minuman buah segar, minuman herbal, dan lain-lain.
2. Sub-bidang peternakan: ternak kecil dan ternak besar, termasuk produk olahan peternakan, seperti daging asap, dendeng, abon, telur asin, bakso daging, susu, nugget, sosis, dan lain-lain.
3. Sub-bidang perikanan: perikanan air tawar dan produk olahan perikanan, seperti bakso ikan, abon ikan, ikan asin, ikan asap, dan lain-lain.

1.5. Posisi *Grand Design* Komoditi Unggulan Pertanian Wilayah Kota Satelit

Grand Design Pertanian di Kota Satelit Mindiptana merupakan sebuah dokumen acuan bagi berbagai pemangku kepentingan terkait dalam pengembangan pertanian. *Grand Design* Pertanian dibuat memuat tujuan umum, tujuan khusus, target, strategi, peta jalan, dan rencana aksi dalam rangka mewujudkan Satelit Mindiptana sebagai pusat agribisnis bahkan agroindustri di Kabupaten Boven Digoel. Dokumen ini sebaiknya diberi batasan waktu mengikuti perencanaan di tingkat nasional, sehingga batasan pelaksanaannya berlaku dari tahun 2019 hingga 2030. Tahun 2030 dijadikan tahun terakhir dokumen ini sebagaimana mengikuti kerangka Tujuan Pembangunan Berkelanjutan 2030 yang telah diadopsi oleh Pemerintah Indonesia melalui Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan. Sebagai dokumen rencana jangka panjang, maka dokumen ini perlu dilihat kembali setiap tiga tahun sekali untuk disesuaikan dengan konteks dan perkembangan pelaksanaan Pertanian Kota Satelit di Kabupaten Boven Digoel.

Grand Design ini memberikan masukan kepada perencanaan pembangunan di Kabupaten Boven Digoel, dari tingkat RW hingga tingkat Kabupaten, melalui internalisasi muatan *Grand Design* Pertanian Kota Satelit Mindiptana Tahun 2019-2030 ke dalam RPJMD Kabupaten Boven Digoel 2022-2027, 2027-2032 dan Rencana Strategis, serta Rencana Kerja (Renja) OPD di Kabupaten Boven Digoel.

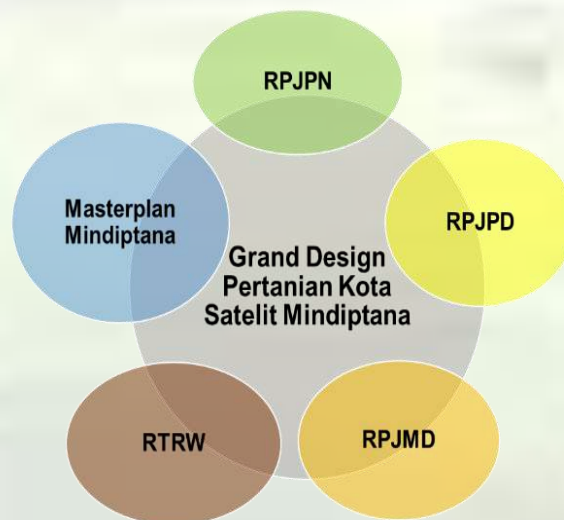
Grand Design Pertanian Kota Satelit Mindiptana Tahun 2019-2030 ini juga mendukung upaya Pemerintah Kabupaten Boven Digoel dalam pencapaian Misi Pembangunan Jangka Panjang Republik Indonesia 2025-2025. Beberapa tujuan, yaitu pembangunan berkelanjutan/*Sustainable Development Goals* (SDGs), pencapaian Misi Pembangunan Jangka Panjang Kabupaten Boven Digoel, Misi Bupati Kabupaten Boven Digoel 2016-2021, serta perwujudan Kota Satelit Mindiptana sebagai pusat agribisnis.

Grand Design Komoditi Unggulan Pertanian Wilayah Kota Satelit Mindiptana merupakan salah satu rencana sektoral yang menjadi pelengkap Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD), khususnya di bidang pertanian. Desain ini menjadi salah satu rujukan bagi para pemangku kepentingan, khususnya organisasi perangkat daerah Kabupaten Boven Digoel, dalam membuat rencana program lima tahunan dan rencana kerja tahunan. Penggunaan *Grand Design* tersebut dalam perencanaan jangka menengah (5 tahun) dan tahunan sebagai berikut:

1. Bagi penyusunan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD), *Grand Design* Pertanian Kota Satelit Mindiptana menjadi masukan basis data dan target 5 (lima) tahunan, penetapan strategi, dan sinkronisasi program lintas sektor. Kemudian, rencana dalam RPJMD tersebut diterjemahkan dalam Rencana Strategis (Renstra) Organisasi Perangkat Daerah (OPD) masing-masing yang terkait dengan pelaksanaan pembangunan pertanian.
2. Bagi penyusunan Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD), rencana pembangunan yang bersifat tahunan, *Grand Design* Pertanian Kota Satelit Mindiptana menjadi masukan penyusunan program, kegiatan,

dan alokasi anggaran dalam Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD). Kemudian, rencana dalam RKPD diterjemahkan dalam Rencana Kerja (Renja) OPD masing-masing yang terkait dengan pelaksanaan pertanian Kota Mindiptana.

Di sisi lain, dokumen ini juga menjadi bagian dari pelaksanaan Satelit Mindiptana sebagai pusat Agribisnis, dimana isi *Grand Design* Pertanian Kota Satelit Mindiptana akan berkontribusi dan bersinggungan dengan kegiatan/ program dalam berbagai dokumen perencanaan, yaitu 1) Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional, 2) Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah, 3) Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah, 4) Rencana Tata Ruang Wilayah, dan 5) Masterplan Kota Satelit Mindiptana. Posisi *Grand Design* Pertanian di antara dokumen perencanaan lain ditunjukkan pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1. Posisi *Grand Design* Pertanian di Antara Dokumen Perencanaan Lain

1.6. Proses Penyusunan *Grand Design* Komoditi Unggulan Pertanian Wilayah Kota Satelit

Grand Design Komoditi Unggulan Pertanian Wilayah Kota Satelit Mindiptana disusun dalam waktu 2 bulan, yaitu pada bulan Juli sampai September 2019, dan dilanjutkan dengan penyusunan dokumennya sampai

November 2019. Badan Perencanaan Pembangunan Penelitian dan Pengembangan Daerah (BP4D) menjadi OPD utama dan penggerak penyusunan *Grand Design* ini, yang didukung pula oleh OPD teknis lainnya maupun pihak lain yang berkepentingan.

Selama 4 bulan proses penyusunan, ada banyak kegiatan yang dilakukan, yaitu FGD para pihak, pengambilan data primer melalui kunjungan langsung ke lahan usahatani, melakukan wawancara dengan petani, dan penggalian data dari berbagai instansi maupun para pihak. Masing-masing kegiatan dilakukan untuk mendapatkan bahan dan masukan atas penyusunan *Grand Design* Komoditi Unggulan Pertanian Wilayah Kota Satelit Mindiptana dengan penjelasan sebagai berikut:

1. FGD dengan para pihak bertujuan untuk menggali masalah, menentukan tujuan, dan komponen untuk pertanian wilayah kota satelit. FGD ini melibatkan beberapa Organisasi Perangkat Daerah (OPD) yang terkait dengan pelaksanaan pertanian Kota Mindiptana, seperti Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah, Badan Kepegawaian Daerah dan Pengembangan Sumber Daya Manusia, Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah, Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura, Peternakan dan Perikanan, Dinas Perkebunan, Dinas Perdagangan dan Perindustrian, Dinas Ketahanan Pangan, Dinas Pemberdayaan Masyarakat Kampung, Dinas Lingkungan Hidup dan Pertanahan, Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, Dinas Perumahan dan Permukiman, Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi, Dinas Perhubungan, Dinas Komunikasi dan Informatika, Dinas Koperasi Usaha Kecil dan Menengah, Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Perizinan Terpadu, Dinas Kebudayaan, Dinas Pariwisata, dan lain-lain, pihak BUMD, organisasi non pemerintah (LSM), serta para pelaku usaha.
2. Observasi lapangan dilakukan pada kampung-kampung perwakilan yang ditentukan berdasarkan ketinggian bentangan lahan, karakteristik

pertanian bahkan kondisi sosial budaya, serta isu-isu strategis rencana pengembangan komoditi pertanian.

3. Penggalan data lebih lanjut dilakukan melalui studi data sekunder sekaligus wawancara kepada tokoh-tokoh kunci dari berbagai kalangan pemangku kepentingan guna mendapatkan isu-isu utama, program prioritas, maupun kendala-kendala penting.
4. Diskusi terbatas dilangsungkan pada minggu ketiga bulan September 2019 untuk memverifikasi data hasil obeservasi maupun telaah sebelumnya.
5. Lokakarya Kedua dengan draft laporan dilakukan pada awal bulan Oktober 2019, merupakan konfirmasi dalam skala besar dengan melibatkan semua OPD terkait, masyarakat, dan pihak swasta.
6. Penyusunan dokumen akhir *Grand Design* Pertanian di Wilayah Kota Satelit Mindiptana dilakukan hingga minggu kedua November 2019.

Pelaksanaan penyusunan *Grand Design* Pertanian di Wilayah Kota Satelit Mindiptana menggunakan pendekatan kolaboratif dengan banyak pemangku kepentingan. Bappeda Kabupaten Boven Digoel memberikan arahan dan data terkait dengan kebijakan daerah yang akan mendukung *Grand Design* Komoditi Unggulan Pertanian di Wilayah Kota Satelit Mindiptana.



BAB II. METODE KAJIAN

2.1. Tempat dan Waktu

Penelitian dimulai dengan survei pendahuluan dan studi literatur sejak bulan Mei - Juli 2019, dilanjutkan Seminar Pendahuluan dengan Bappeda Boven Digoel, OPD terkait, LSM, dan Kepala Distrik Mindiptana di Tanah Merah pada tanggal 29 Agustus 2019, dan Survei Awal di Distrik Mindiptana - Kabupaten Boven Digoel dari tanggal 30 Agustus hingga 02 September 2019 (Lampiran 1).

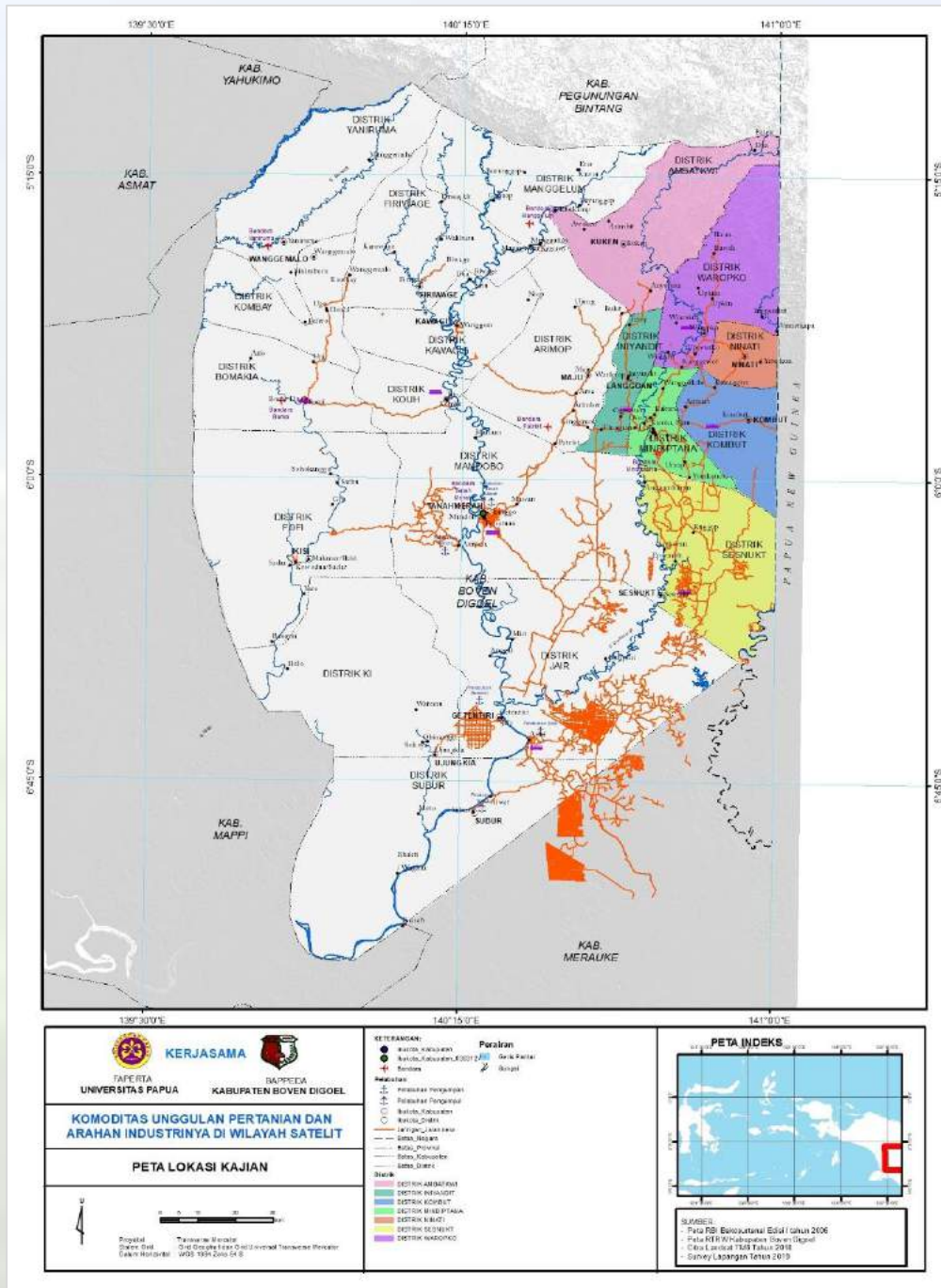
Selanjutnya pada minggu ketiga Oktober 2019 selama 7 - 10 hari dilakukan pengambilan sampel tanah dari lahan-lahan masyarakat tani yang memiliki keunggulan dan potensi terhadap komoditi pertanian tertentu, dan juga wawancara dengan para petani. Penelitian ini dilakukan melalui teknik survei dengan menghimpun informasi dari kampung-kampung terpilih di setiap distrik.

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

- a. Mindiptana (Wangatkibi, Ogenetan, Tinggan)
- b. Kombut (Mokbiran, Kawangtet, Kombut)
- c. Woropko (Waropko, Winiktit, Upkim)
- d. Sesnuck (Sesnuck, Epsembit)
- e. Iniyandit (Iniyandit, Ogenetan, Tinggan)
- f. Ambatkwi (Kuken, Arimbit)
- g. Ninati (Ninati, Yetetkue)

Pewilayahan atau zonasi *cluster* pengamatan disesuaikan dengan kontur permukaan bumi dan persyaratan ketinggian wilayah dari permukaan laut, serta syarat-syarat ekologis maupun karakteristik sosial

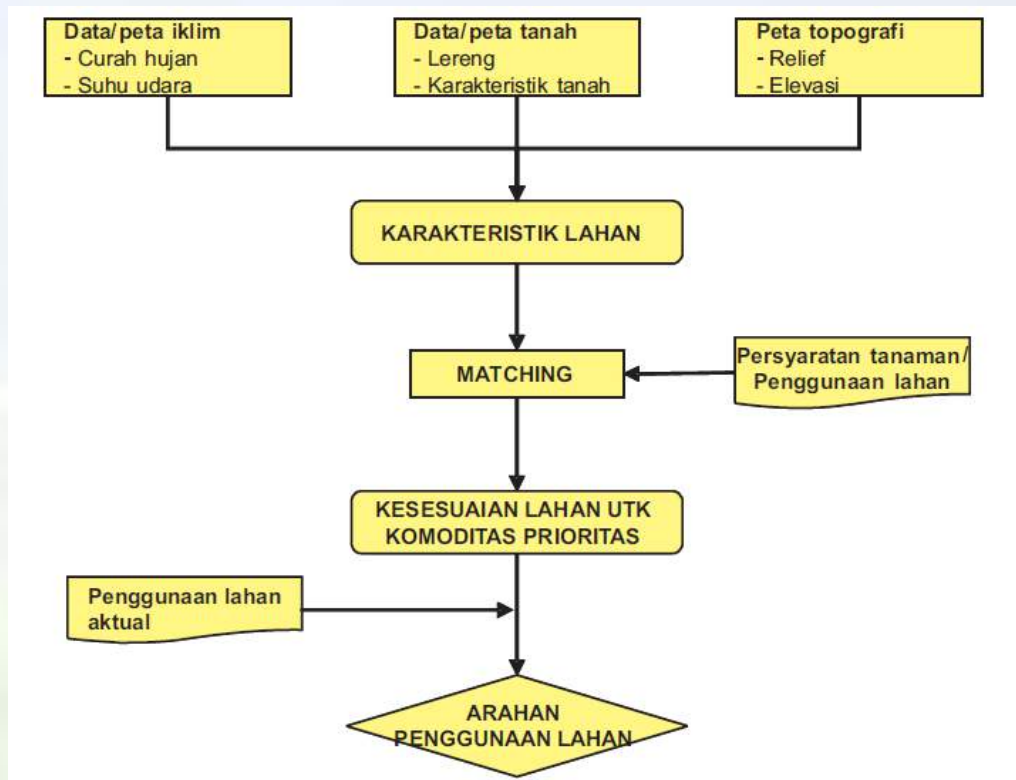
budaya masyarakat setempat. Peta lokasi studi tujuh (7) distrik di Kabupaten Boven Digoel ditunjukkan pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Peta Lokasi Studi Wilayah Kota Satelit Mindiptana

2.2. Metode Penentuan Sampel

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode deskriptif dengan teknik survei. Bagan metode evaluasi dan arahan penggunaan lahan ditunjukkan pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2. Bagan Metode Evaluasi dan Arahan Penggunaan Lahan

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 ditunjukkan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Tahapan Kegiatan Penentuan Sampel Data

Tahap	Uraian	Desain Sampel	Teknik Sampling
1	Menentukan kampung	Sampel probabilitas	Sampel <i>Cluster</i>
2	Observasi dan pengambilan sampel biofisik	Sampel probabilitas	<i>Purposive Sampling</i>
3	Menentukan responden rumah tangga	Sampel probabilitas	<i>Convenien Sample, Snowball</i>
4	Menentukan sampel aparat pemerintah kampung, tomas, toga, dan pelaku usaha	Sampel non-probabilitas	Sampel <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 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, Hortikultura dan Tanaman Pangan, Peternakan dan Perikanan, LSM, serta Instansi terkait lainnya. Diskusi kelompok dilakukan untuk mengetahui kondisi sosial ekonomi petani.

Pengumpulan data bertujuan untuk mendapatkan bahan analisa mengenai sosial ekonomi masyarakat (petani) dan penilaian bobot kepentingan alternatif pencapaian tujuan dengan proses hirarki analitik, yang selanjutnya dipakai dalam penilaian terhadap komoditi unggulan yang akan mengarah sebagai produk unggulan daerah di tingkat distrik dan kabupaten. Pengumpulan data ini dilakukan untuk memperoleh pendapat dan informasi dalam rangka menetapkan komoditi unggulan maupun

menjaring informasi terhadap kendala permasalahan, faktor penghambat dan pendukung, serta kebijakan pemerintah dalam pengembangan komoditi unggulan pada masing-masing wilayah tersebut. Selain itu, 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 komoditi 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 masyarakat lokal maupun transmigran yang memiliki potensi dalam bidang pertanian secara umum (hortikultura dan perkebunan), 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 dan 20-40 cm. Contoh tanah komposit selanjutnya dianalisis di Laboratorium Tanah IPB untuk menentukan status kesuburan tanah dan kesesuaian lahan. Parameter status kesuburan tanah dan kriteria penilaian status kesuburan tanah ditunjukkan pada Lampiran 2 dan 3.

Evaluasi kesesuaian lahan mengacu pada kriteria dari Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat (Djaenudin *et al.*, 2011). Penilaian kesesuaian lahan 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 atau kesesuaian lahan aktual, dan juga setelah dilakukan perbaikan atau kesesuaian lahan potensial. Hasil kelas evaluasi penilaian kesesuaian lahan dikelompokkan kedalam 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 ditunjukkan pada Tabel 2.2.

Untuk kepentingan pemetaan wilayah berdasarkan potensi kesesuaian lahan dan komoditi unggulan daerah, maka dilakukan pengumpulan data dari setiap kampung-kampung target dengan menggunakan GPS (*Global Positioning System*).

2.4. Variabel Pengamatan

Tujuan utama penelitian adalah menentukan kemungkinan pengembangan komoditi 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 public.

Oleh karena basis dari keunggulan komoditi/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.

Tahapan kegiatan yang dilakukan di lapangan meliputi:

- a. Identifikasi komoditi lokal utama (unggulan) yang sudah dikenal dan diusahakan masyarakat.
- b. Mendalami potensi sumberdaya lokal yang tersedia melimpah, tetapi belum terkelola menurut standar pasar.
- c. Mengetahui sumberdaya langka yang bernilai ekonomi tinggi.
- d. Menemukan sumberdaya alternatif bagi pemecahan persoalan kebutuhan penduduk local.
- e. Mendalami kelayakan pra-syarat pendukung untuk pengembangan industri berbasis sumberdaya local.
- f. Mengkaji komoditi 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.

2.5. Metode Analisis Data

Analisis data primer dan sekunder diperlukan untuk menjawab tujuan penelitian. Tujuan utama analisis adalah analisis tabulasi dan statistik deskriptif. Selanjutnya hasil analisis deskriptif tersebut digunakan sebagai bahan untuk penyusun rekomendasi. Analisis potensi unggulan dalam perspektif makro menurut tujuan, alat analisis, jenis, dan sumber data ditunjukkan pada Tabel 2.2.

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

Tujuan	Alat Analisis	Jenis Data	Sumber Data
Mengidentifikasi Komoditi Pertanian Aktual	Wawancara	Jenis komoditi, luasan lahan, produksi, teknik budidaya	Petani, Dinas terkait
Memetakan Kesesuaian Lahan	Overlay, ARCGIS	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 Komoditi Unggulan	MPE, Location Quotient (LQ), SSA Borda	Data survei, Data BPS	Hasil wawancara dan FGD, BPS Kabupaten
Menentukan Prioritas dan Arah Pengembangan Komoditi Unggulan Daerah	Overlay, Analisis Tabulasi	RTRW, ketersediaan lahan, Renstra, RPJM, PDRB Kabupaten	Hasil perhitungan MPE, LQ, Wawancara & FGD

Berdasarkan uraian pada Tabel 2.2, maka untuk analisis dan penetapan komoditi unggulan menggunakan Metode *Location Quotient* (LQ), Metode Perbandingan Eksponensial (MPE), dan Borda. Analisis pendukung yang digunakan untuk menunjang penetapan komoditi unggulan daerah adalah analisis kesuburan tanah dan kesesuaian lahan, serta analisis pemetaan komoditi unggulan daerah sebagai arahan pengembangan wilayah. Keseluruhan data yang digunakan adalah data PDRB kabupaten dan provinsi, serta data kualitatif hasil wawancara dengan pemerintah daerah. Khusus untuk data titik koordinat, akan ditumpangsusun (*overlay*) menggunakan perangkat Arc-GIS. Tahapan analisis data dalam penentuan komoditi unggulan daerah terdiri atas:

1. Tahap Pertama

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

- a. Membuat 10 daftar komoditi yang telah teridentifikasi berdasarkan temuan lapangan (hasil wawancara dan observasi) dihubungkan dengan data sekunder/statistik.
- b. Memberikan nilai kepada setiap komoditi yang teridentifikasi pada setiap distrik berdasarkan 7 indikator yang ditunjukkan pada Tabel 2.3. Nilai total setiap indikator dibagi menjadi tiga (3) skala/*range* untuk mendapatkan nilai penting dari setiap komoditi. Tujuh (7) indikator yang digunakan 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 (produk olahan), dan 7) Ketersediaan saprodi. Pemberian skor terhadap setiap kriteria didasarkan atas prinsip kemudahan untuk mengusahakan dan/atau mengembangkan komoditi dari tujuh indikator tersebut.

Tabel 2.3. Kriteria dan Unsur Penilaian Indikator dalam Penentuan Komoditi 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	1
2. Ketersediaan komoditi	1	Diusahakan oleh sebagian besar rumah tangga	> 3 kriteria	5
	2	Merupakan komoditi 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 komoditi	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 komoditi	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 komoditi	3 - 5 Kriteria	3
	7	Ada kelompok tani/nelayan	< 3 Kriteria	1
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 komoditi 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 komoditi dianalisis untuk menentukan lima (5) komoditi prioritas sebagai komoditi unggulan daerah pada setiap distrik yang memiliki nilai tertinggi. Rumus untuk menetapkan rangking lima (5) besar komoditi 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 komoditi unggulan pada tingkat kabupaten dilakukan menyeluruh terhadap gabungan lima (5) komoditi unggulan dari setiap distrik. Hasil perhitungan menggunakan MPE diperoleh kurang lebih 10-20 komoditi pertanian yang tersebar dan menjadi unggulan pada 7 distrik di Wilayah Kota Satelit Mindiptana-Kabupaten Boven Digoel. Dari hasil penggabungan tersebut dilakukan penjarangan untuk mendapatkan komoditi unggulan kabupaten. Analisis yang digunakan adalah Metode Pembobotan Borda. Berdasarkan perhitungan dengan Metode Borda ditetapkan sepuluh (10) besar komoditi pertanian yang menjadi unggulan di Wilayah Kota Satelit Mindiptana - Kabupaten Boven Digoel berdasarkan total nilai/skor tertinggi. Tahapan penentuan komoditi unggulan menggunakan Metode Borda sebagai berikut:

- a. Urutkan lima (5) komoditi unggulan dari prioritas tertinggi hingga terendah pada tujuh (7) distrik sampel.
- b. Komoditi 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 komoditi unggulan pada masing-masing distrik.
- d. Berdasarkan hasil proses c, skor Borda untuk komoditi unggulan ke-i pada tingkat kabupaten dapat dihitung.



BAB III. KONDISI FISIK WILAYAH

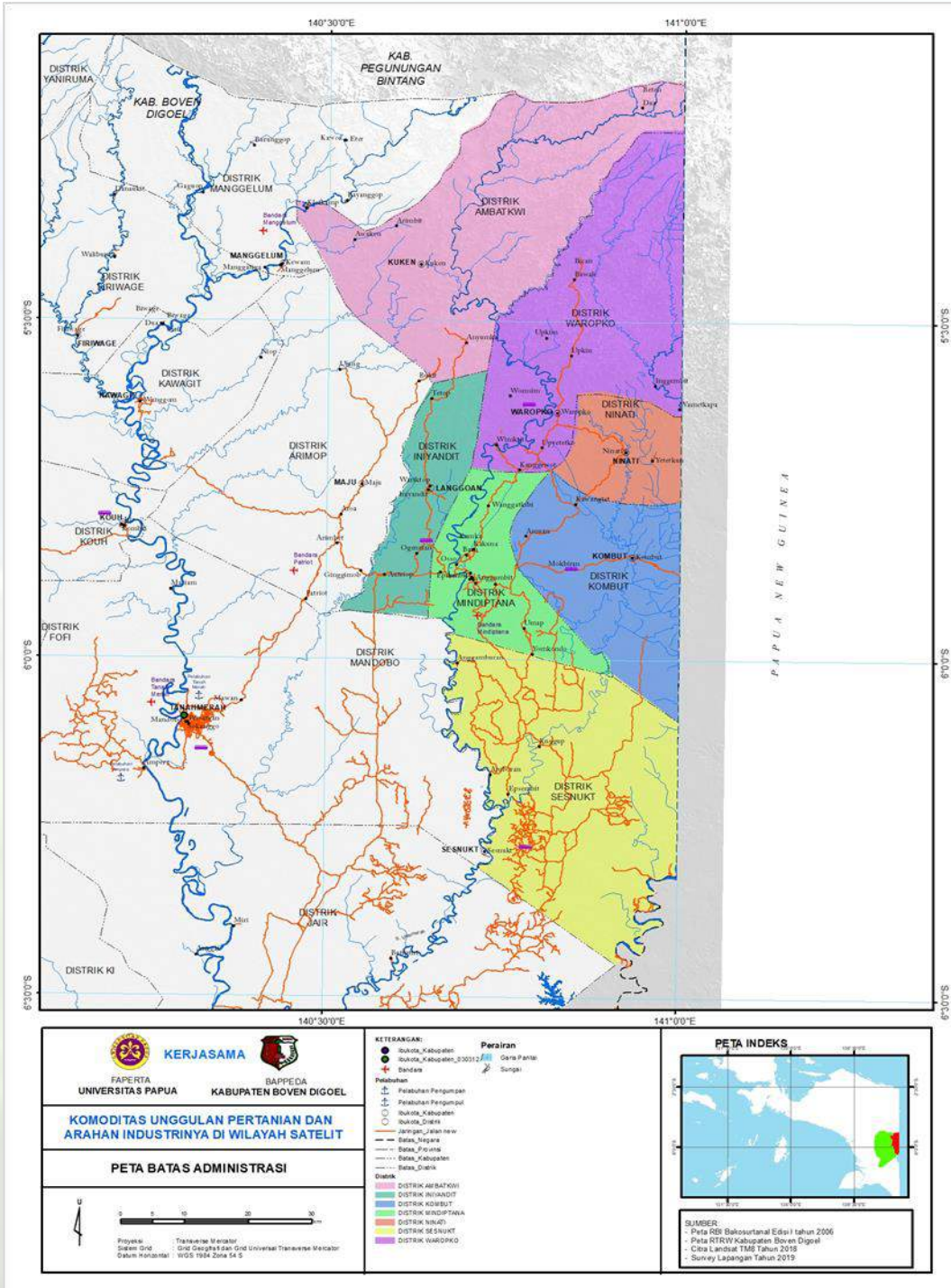
3.1. Letak, Luas, dan Batas Wilayah

Wilayah Kabupaten Boven Digoel terletak di sebelah selatan Pegunungan Bintang, Provinsi Papua, tepatnya antara 4°98' - 7°10' Lintang Selatan dan 139°90' - 141° Bujur Timur. Wilayah ini berbatasan langsung dengan negara Papua New Guinea dan memiliki luas wilayah lebih kurang 27.108 km². Secara administrasi wilayah, Kabupaten Boven Digoel berbatasan sebagai berikut:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Pegunungan Bintang;
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Merauke;
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Mappi dan Kabupaten Asmat;
- Sebelah Timur berbatasan dengan negara Papua New Guinea.

Kabupaten Boven Digoel terbagi menjadi 20 distrik yang meliputi lima (5) Kota Satelit. Distrik Jair terletak di bagian Selatan merupakan distrik yang memiliki wilayah terluas, yaitu 3.061,6 km² (11%) dari total luas wilayah Kabupaten Boven Digoel. Distrik Ninati merupakan distrik dengan luas wilayah terkecil, yaitu 287 km² (1%) dari total luas wilayah Kabupaten Boven Digoel.

Wilayah kajian studi terletak pada Satelit I sebagai Kota Satelit Mindiptana yang meliputi tujuh (7) distrik, yaitu Ambatkwi, Woropko, Iniyandit, Ninati, Kombut, Mindiptana, dan Sesnukt dengan luas wilayah mencapai 550.971 ha, seperti ditunjukkan pada Tabel 3.1.



Gambar 3.1. Peta Administrasi 7 Distrik Kota Satelit Mendiota, Kabupaten Boven Digoel

Tabel 3.1. Luas Wilayah 7 Distrik Kota Satelit Mindiptana, Kabupaten Boven Digoel

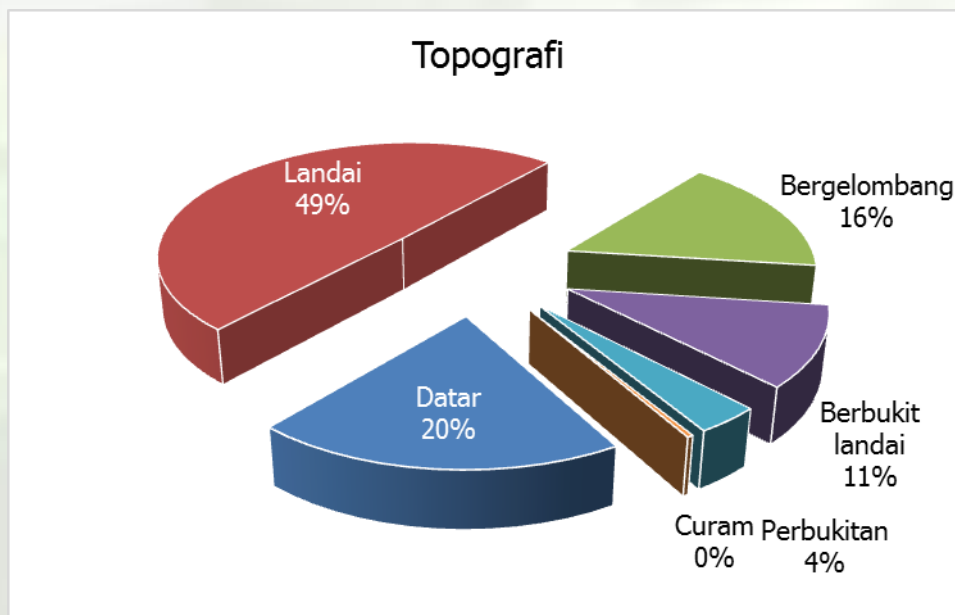
Distrik	Luas Wilayah (Ha)	Persen (%)
Ambatkwi	130.983	24
Iniyandit	38.343	7
Kombut	66.558	12
Mindiptana	45.082	8
Ninati	28.990	5
Sesnukt	130.587	24
Waropko	110.429	20
Luas (Ha)	550.971	100

3.2. Topografi

Topografi wilayah Kabupaten Boven Digoel umumnya bervariasi dari datar sampai bergelombang di bagian tengah dan selatan, meliputi Distrik Jair, Mandobo, dan Mindiptana dengan kemiringan lereng antara 0 - 8%. Semakin ke utara berbukit dan pegunungan, meliputi Distrik Mindiptana, Waropko, Kouh, dan Bomakia dengan kemiringan lereng antara 3 - 8%; 8 - 15%, dan 15 - 30%. Ketinggian wilayah ini antara 0 - 100 m dpl. Luas Wilayah pada 7 Distrik Kota Satelit Mindiptana di Kabupaten Boven Digoel ditunjukkan pada Tabel 3.2. Sebaran Topografi 7 Distrik Kota Satelit Mindiptana di Kabupaten Boven Digoel ditunjukkan pada Gambar 3.2. Peta Topografi 7 Distrik Kota Satelit Mindiptana, Kabupaten Boven Digoel ditunjukkan pada Gambar 3.3.

Tabel 3.2. Luas Wilayah pada 7 Distrik Kota Satelit Mindiptana, Kabupaten Boven Digoel

Distrik	Topografi (Ha)						Luas Total (Ha)
	Datar	Landai	Bergelombang	Berbukit Landai	Perbukitan	Curam	
Ambatkwi	796	39,330	47,333	34,026	8,881	610	130,975
Iniyandit	7,241	30,113	988				38,343
Kombut	28,532	37,809	15				66,355
Mindiptana	10.568	34,016	499				45,083
Ninati	3,368	23,941	1,579				28,888
Sesnukt	52,014	78,427	90				130,531
Woropko	6,057	29,093	38,125	25,052	10,723	1,191	110,241
Luas Total (Ha)	108,576	272,728	88,631	59,078	19,603	1,801	550,417



Gambar 3.2. Sebaran Topografi pada 7 Distrik Kota Satelit Mindiptana, Kabupaten Boven Digoel

3.3. Iklim

Kabupaten Boven Digoel memiliki iklim hutan hujan tropis dengan curah hujan hampir merata sepanjang tahun. Menurut Oldeman (1980) wilayah Kabupaten Boven Digoel dibagi dalam beberapa zona agroklimat, yakni di sebelah Selatan meliputi Distrik Jair dan sebagian Distrik Mandobo dengan rata-rata curah hujan pertahun antara 2.000 - 3.000 mm per tahun. Sebelah utara meliputi sebagian Distrik Mandobo, Mindiptana, Waropko, Kouh, dan Bomakia memiliki curah hujan rata-rata antara 3.000 - 4.000 mm per tahun, dan semakin ke utara di sepanjang kaki pegunungan Jayawijaya curah hujan rata-rata antara 4.000 - 6.000 mm per tahun.

Kelembaban udara cukup tinggi dengan tingkat kelembaban udara rata-rata berkisar antara 81% sampai dengan 86%. Suhu udara rata-rata berkisar antara 25,9°C sampai dengan 27,9°C. Suhu udara rata-rata tertinggi pada bulan Februari dan Desember, yaitu mencapai 27,9°C, dan suhu udara rata-rata terendah terjadi pada bulan Juli dan Agustus, yaitu sebesar 25,9°C (Gambar 3.4). Data iklim Kabupaten Boven Digoel dalam 3 tahun (2014 - 2016) ditunjukkan pada Tabel 3.3.



Gambar 3.4. Suhu Udara Rata-rata Kabupaten Boven Digoel (°C)

Tabel 3.3. Data Iklim Kabupaten Boven Digoel (2014 - 2016)

Bulan	Suhu Udara (°C)	Kelembaban Udara (%)	Kecepatan Angin (km/jam)	Penyinaran Matahari (%)	Curah Hujan (mm/bulan)
1	27.1	81.3	4.9	49.3	282
2	27.9	82.6	4.8	45.9	354
3	27.3	80.9	5.2	47.5	271
4	27.7	83.6	5.2	49.3	486
5	27.1	85.8	4.9	35.6	562
6	26.2	86.7	5.1	23.3	362
7	25.9	85.7	5.4	30.1	195
8	25.9	84.2	5.7	28.2	211
9	26.6	81.8	5.5	37.9	163
10	27.5	80.7	5.3	48.9	277
11	26.6	79.8	3.8	49.2	272
12	27.9	82.4	3.2	45.2	271

Sumber : Boven Digoel Dalam Angka (2014 - 2016)

3.4. Geologi

Wilayah Kabupaten Boven Digoel terletak antara Sungai Fly dan Digoel, serta berada di dataran deposit kwarter yang menutupi batuan sedimen tersier dan pleitosen (*Schroo, 1963*). Geologi Kabupaten Boven Digoel dibagi menjadi dua (2) bagian, yaitu Bagian Utara dan Bagian Selatan. Bagian selatan umumnya terdiri dari endapan sungai dan endapan rawa. Endapan sungai pada bagian ini memungkinkan terdapatnya endapan hidrokarbon (minyak dan gas bumi), sedangkan semakin ke utara ditandai dengan munculnya batuan-batuan berusia tua yang terangkat akibat proses tumbukan lempeng Australia dan lempeng Pasifik.

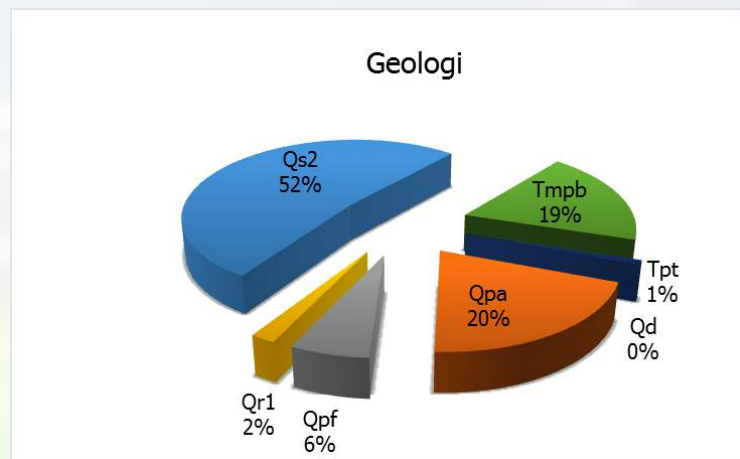
Wilayah Kabupaten Boven Digoel memiliki bentuk bentang alam daerah dataran rendah di bagian Selatan dan daerah dataran tinggi di bagian Utara. Terdapat tiga (3) distrik yang memiliki bentang alam curam hingga terjal, yaitu Waropko, Ambatkwi, dan Manggelum. Distrik lainnya memiliki bentuk bentang alam datar hingga agak curam di bagian Selatan. Perbedaan bentuk-bentuk bentangan alam sangat dipengaruhi oleh pola

struktur geologi yang berkembang kuat di bagian Utara sebagai akibat dari proses kegiatan tektonik, berupa tumbukan lempeng antara lempeng Australia di bagian Selatan dan lempeng Pasifik di bagian Utara. Akibat tumbukan ini menghasilkan jalur zona anjak Pegunungan Tengah, yaitu sepanjang gunung Jayawiyaya. Ketiga distrik yang tersebut di atas merupakan pinggiran (tepi selatan) dari jalur anjak Pegunungan Tengah tersebut. Oleh karenanya ketiga distrik ini lebih banyak memiliki variasi sumberdaya alam dengan tatanan geologi yang rumit dibandingkan dengan distrik-distrik lainnya.

Sebaran luas dan persentase formasi geologi pada wilayah studi di Kota Satelit Mindiptana ditunjukkan pada Tabel 3.4 dan Gambar 3.5. Peta Geologi 7 Distrik Kota Satelit Mindiptana - Kabupaten Boven Digoel ditunjukkan pada Gambar 3.6. Formasi geologi sebagian besar yaitu 52% terdapat di wilayah studi berupa formasi rawa tua (Qs2) dengan litologi diduga pasir dan lempung. Terdapat juga karbonan dicirikan oleh rona kelabu, bertekstur kasar dengan pola aliran meranting dan menyiku. Formasi berikutnya kurang dari 20%, yaitu formasi awin (Qpa) berupa batupasir, konglomerat, batulanau, batulumpur, dan sedikit lapisan lignit. Kebanyakan endapan, formasi buru berupa perselingan batupasir, batulumpur karbonan, dan batugamping lempungan. Formasi ini berada pada lembar Whegete yang mengandung foraminifera plangton dan bentos, serta terendap di laut dangkal, paralik, dan limpah banjir. Formasi kipas alluvium tua (Qpf) berupa batuan konglomerat, batupasir, batulanau, dan batulumpur. Pada SAR terlihat bertekstur halus, sedangkan formasi lainnya dalam luasan yang kecil.

Tabel 3.4. Sebaran Luas Formasi Geologi pada Wilayah Studi Kota Satelit Mindiptana

Distrik	Formasi Geologi								Luas Total (Ha)
	Qd	Qpa	Qpf	Qr1	Qs2	Tmpb	Tpt	(blank)	
Ambatkwi	532	42,011	34,023	1,914		48,717	2,932	0	130,129
Iniyandit		10,331			28,012				38,343
Kombut					65,400			155	65,555
Mindiptana				1,578	43,504				45,083
Ninati		11,498			16,632			409	28,539
Sesnukt				5,127	124,801			0	129,928
Waropko		46,732		2,205	5,781	54,178	164	371	109,431
Luas Total (Ha)	532	110,571	34,023	10,823	284,130	102,896	3,096	936	547,007



Gambar 3.5. Sebaran Persentase Formasi Geologi pada Wilayah Studi, Kota Satelit Mindiptana

yang tersebar pada seluruh distrik. Lahan Gambut hanya terdapat di pinggiran sungai besar, sedangkan di daerah cekungan ditemukan endapan bahan organik yang lambat terurai dikarenakan dalam kondisi tergenang atau basah. Lahan gambut memiliki luasan 1 % yang terlihat jelas di bagian Selatan Distrik Sesnukt pada pinggiran sungai Kao dan sungai Oktotedi. Bentuk lahan perbukitan dan pegunungan lipatan ditemukan mulai dari Distrik Waropko ke arah Utara menuju Kabupaten Pegunungan Bintang, sedangkan bentuk lahan perbukitan dan pegunungan sebagian besar ditemukan di Ambatkwi dan Waropko (Tabel 3.5 dan Gambar 3.7).

Tabel 3.5. Sebaran Bentuk Lahan pada Wilayah Studi Kota Satelit Mindiptana, Kabupaten Boven Digoel

Distrik	Bentuk Lahan (Ha)				Luas (Ha)
	Dataran Aluvial	Lahan Gambut	Pegunungan Lipatan	Perbukitan Lipatan	
Ambatkwi	5.087		84.959	40.930	130.976
Iniyandit	37.623			719	38.343
Kombut	66.359				66.359
Mindiptana	45.082				45.082
Ninati	27.477			1.412	28.889
Sesnukt	124.154	6.381			130.534
Woropko	16.973		39.473	53.796	110.241
Luas (Ha)	322.755	6.381	124.432	96.857	550.424

3.6. Tanah

Jenis tanah yang tersebar di Kabupaten Boven Digoel meliputi Ultisol, Inseptisol, Alfisol, dan Entisol. Sebaran jenis tanah pada ketujuh distrik di Wilayah Kota Satelit Mindiptana dari utara ke selatan sebagai berikut: 1) Ambatkwi didominasi Ultisol, Alfisol, dan Entisol; 2) Woropkop didominasi Ultisol, Alfisol, dan Inseptisol; 3) Ninati, Iyandit, Kombut, Mindiptana, dan Sesnukt didominasi Ultisol. Selain itu di bagian selatan ditemukan Entisol dan Histosol yang banyak mengandung bahan-bahan organik dan gambut yang dikategorikan Sub-group *Tropo fibrist* di Distrik Woropkop dan Sesnukt, namun pada luasan kecil. Peta penyebaran jenis tanah pada 7 Distrik Kota Satelit Mindiptana di Kabupaten Boven Digoel ditunjukkan pada Gambar 3.8.

Wilayah Kota Satelit Minditana terdiri dari tujuh (7) Distrik, yaitu :

1. Ambatkwi, termasuk Greatgroup Dystropepts, Tropudults, Tropudalfs;
2. Woropko, termasuk Greatgroup Tropudults, Tropudalfs, Dystropepts;
3. Iniyandit, termasuk Greatgroup Paleudults;
4. Ninanti, termasuk Greatgroup Paleudults;
5. Kombut, termasuk Greatgroup Paleudults;
6. Mindiptana, termasuk Greatgroup Paleudults;
7. Sesnukt, termasuk Greatgroup Paleudults.

Sebagian besar lahan pada Wilayah Kota Satelit Mindiptana didominasi Ordo Ultisol, diikuti Inseptisol, Alfisol, dan Entisol.

- Ultisol merupakan tanah-tanah dengan tingkat pelapukan lanjut dan memiliki horison iluviasi liat silikat (Bt) yang memenuhi persyaratan argilik dengan kejenuhan basa rendah ($< 35\%$) dan $\text{pH} < 6$. Susunan horison A - Bt - C.
- Inseptisol merupakan tanah-tanah yang telah terjadi alterasi, perubahan warna, telah terbentuk struktur, namun

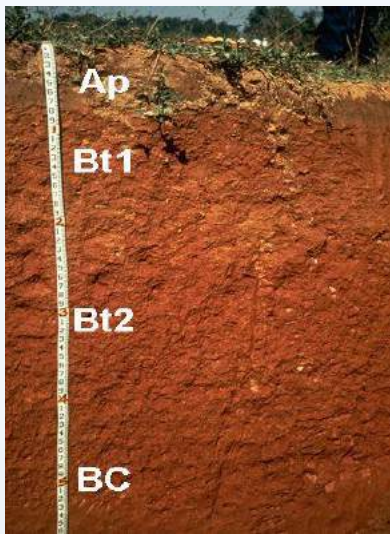
perkembangannya masih lemah hingga sedang, dan terdapat akumulasi liat silikat, tetapi belum memenuhi syarat argilik (Bt) atau terdapat karatan pada tanah-tanah yang berdrainase terhambat. Susunan horison A - Bw - C.

- Alfisols merupakan tanah-tanah yang memiliki horison iluviasi liat silikat (Bt) yang memenuhi persyaratan argilik dengan kejenuhan basa tinggi (>35%) dan pH > 6. Susunan horison A - Bt - C.
- Entisol merupakan tanah-tanah yang belum mempunyai perkembangan struktur dengan susunan horison A - C dan memiliki solum pada lapisan permukaan tanah (A) yang tipis. Tanah ini berkembang dari bahan induk endapan pasir, endapan liat, dan lumpur.

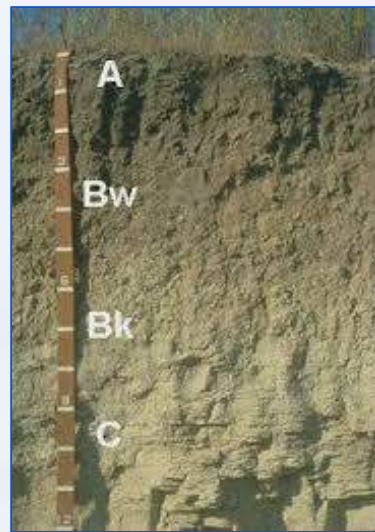
Dalam Taksonomi Tanah, Greatgroup Paleudults memiliki kriteria sebagai Subordo Udults dengan regim kelembaban temperatur tanah pada kedalaman hingga 50 cm dari permukaan tanah dan memiliki rata-rata suhu pertahun > 22°C (USDA, 2014). Greatgroup Paleudults memiliki beberapa kriteria, yaitu :

1. Tidak mempunyai kontak densik litik, paralitik, atau petroferik di dalam 150 cm dari permukaan tanah mineral, dan
2. Di dalam 150 cm dari permukaan tanah mineral, salah satu sebagai berikut:
 - a. Dengan bertambahnya kedalaman tanah, tidak mempunyai penurunan liat sebesar 20% atau lebih (secara relatif) dan kandungan liat maksimum, atau
 - b. Memiliki deplesi (pengurangan) liat sebesar 5% atau lebih berdasarkan volume pada permukaan ped di lapisan yang mempunyai kandungan liat sebesar 20% lebih rendah dan di bawah lapisan tersebut terdapat peningkatan liat sebesar 3% atau lebih (secara absolut) pada fraksi tanah halus.

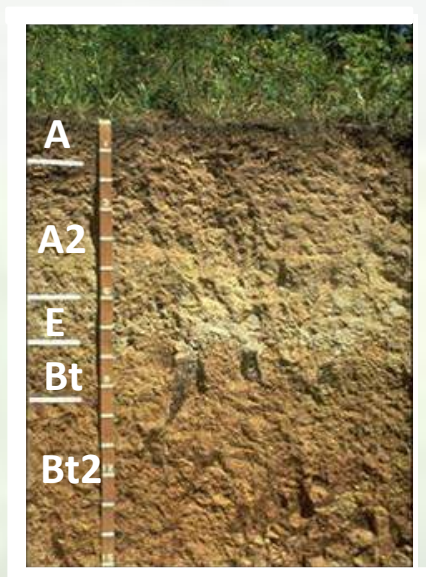
Ultisol



Inseptisol

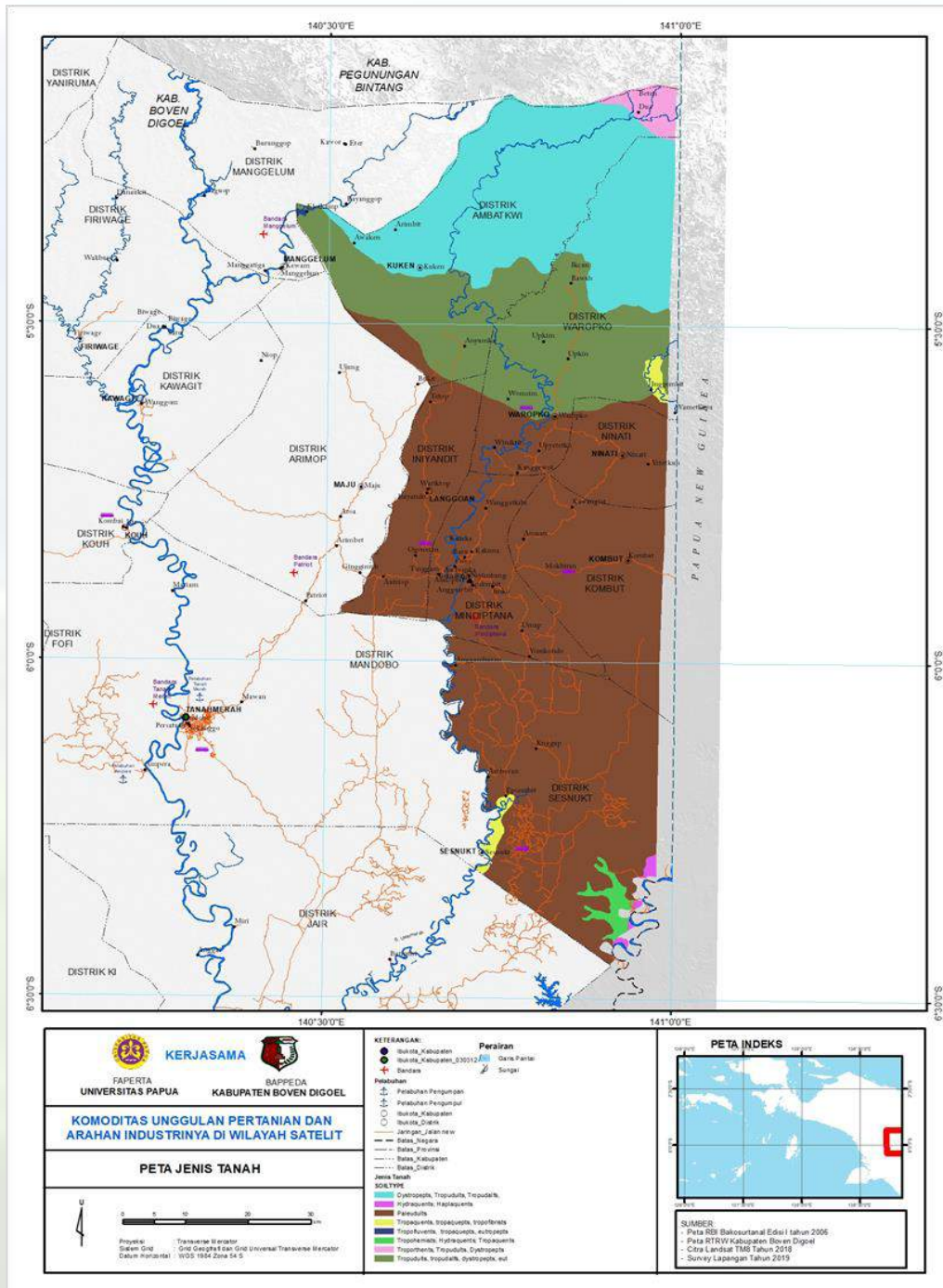


Alfisol



Entisol





Gambar 3.8. Peta Sebaran Jenis Tanah pada 7 Distrik Kota Satelit Mendiapana, Kabupaten Boven Digoel

3.7. Tutupan Lahan

Penggunaan lahan di wilayah Kabupaten Boven Digoel lebih kurang 70% masih berupa hutan, yaitu hutan primer di bagian utara, dan sebagian besar ke arah selatan merupakan hutan sekunder dan campuran,

A photograph of a soil profile with a measuring tape on the left. The soil is reddish-brown and shows distinct horizons. The top horizon is labeled 'Ap', followed by 'Bt1', 'Bt2', and 'BC' at the bottom. The measuring tape is marked in centimeters and decimeters. The background shows some green vegetation and a clear sky.

Ap

Bt1

Bt2

BC

BAB IV. KONDISI PERTANIAN DI KABUPATEN BOVEN DIGOEL

4.1. Pertanian dalam RPJPD Kabupaten Boven Digoel Tahun 2005 - 2025

Pembangunan di Kabupaten Boven Digoel tidak terpisahkan dengan arah dan tujuan pembangunan nasional. Kebijakan nasional wajib diamankan atau diterjemahkan menjadi kebijakan turunan di daerah hingga pada tingkatan implementasi. Kebijakan nasional termuat di dalam RPJPN 2005-2025 maupun RPJMN tiap 5 tahun pembangunan. Sesuai dengan Perpres RI No. 2 Tahun 2015 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2015-2019, maka tujuan pembangunan nasional diarahkan pada upaya memprioritaskan pencapaian kedaulatan pangan, kecukupan energi, serta pengelolaan sumber daya maritim dan kelautan.

Secara ideologi, kedaulatan bangsa Indonesia bergantung pada falsafah Pancasila dan Trisaksi. Trisakti meliputi kedaulatan dalam politik, berdikari dalam ekonomi, dan kepribadian dalam kebudayaan. Kedaulatan dalam politik ditujukan untuk mewujudkan permusyawaratan yang dipimpin oleh hikmat dan kebijaksanaan. Berdikari dalam ekonomi dijadikan pegangan untuk mengusahakan pembangunan demokrasi ekonomi, dimana rakyat sebagai pemegang kedaulatan ekonomi dan bertindak sebagai pelaku produksi maupun distribusi ditingkat nasional. Kepribadian dalam kebudayaan ditunjukkan melalui pembangunan karakter bangsa yang mengedepankan semangat kegotong-royongan.

Visi RPJMN 2015-2019, yaitu ***Terwujudnya Indonesia yang Berdaulat, Mandiri, dan Berkepribadian Berlandaskan Gotong-Royong***. Visi ini diterjemahkan ke dalam 7 misi, dimana misi pertama berbicara tentang keamanan nasional termasuk kemandirian ekonomi. Salah satu sektor penentu dalam kemandirian ekonomi adalah sektor pertanian. Adapun norma-norma yang perlu diperhatikan sebagai patokan kegiatan pembangunan ialah membangun untuk meningkatkan

kesejahteraan, kemakmuran, dan produktivitas; menekan ketimpangan pembangunan antar masyarakat maupun wilayah; dan menjaga daya dukung lingkungan serta keseimbangan ekosistem alam. Baik visi, misi maupun norma pembangunan nasional digunakan sebagai dasar dalam penentuan arah pembangunan daerah termasuk di Kabupaten Boven Digoel. Visi RPJP Kabupaten Boven Digoel periode 2005-2025, yaitu **“Terwujudnya Kemandirian Masyarakat Boven Digoel Dengan Tetap Menjaga Pelestarian Lingkungan Hidup dan Budaya.”** Kemandirian masyarakat dimaksud meliputi kemandirian ekonomi, sosial, dan budaya. Secara ekonomi, kemandirian yang diusahakan bertumbuh dari usaha-usaha mikro, termasuk pertanian sebagai mata pencaharian utama masyarakat.

4.2. Pertanian dalam RPJMD Kabupaten Boven Digoel Tahun 2016-2021

Visi RPJMD Kabupaten Boven Digoel tahun 2016-2021, yaitu **“Boven Digoel Yang Bersatu, Sejahtera Dan Berdaya Saing”**. Visi tersebut dibedakan menjadi tiga komponen penting, yaitu Bersatu, Sejahtera dan Berdaya Saing, dimana jika dihubungkan akan membentuk sinergitas seperti pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1. Sinergitas Tiap Komponen Visi RPJMD Kabupaten Boven Digoel

Tiap komponen memiliki peran yang sama pentingnya dengan komponen lain dan berkontribusi langsung dalam mewujudkan tujuan mencapai masyarakat yang mandiri. Kebersamaan dalam pembangunan dengan memanfaatkan potensi masyarakat yang ada dijadikan modal pertama yang penting. Masyarakat Boven Digoel yang terdiri dari dua (2) kelompok suku besar sebagai suku asli Boven Digoel, yaitu suku Muyu dan Mandobo, dibedakan lagi ke dalam beberapa anak suku yang lebih spesifik dan memiliki orientasi serta pandangan hidup yang beragam. Perbedaan tersebut ditambah lagi dengan suku-suku lain yang datang menetap di Kabupaten Boven Digoel karena alasan pekerjaan maupun usaha, yang perlu diakomodir ke dalam pembangunan, sehingga visi untuk membangun kesatuan menjadi sangat penting. Masyarakat merupakan penentu utama pembangunan. Sebaik dan sebagus apapun perencanaan dibuat, akan sangat bergantung kepada kesiapan masyarakat untuk saling mendukung dalam penyelenggaraan kegiatan pembangunan.

Untuk mencapai kemandirian dan kesejahteraan diperlukan juga daya saing. Unsur-unsur penting penentu bagi tercapainya daya saing yang baik adalah pembangunan bidang-bidang pendidikan, Kesehatan, dan keterampilan. Kesehatan dimulai dari kesehatan janin hingga lansia perlu diperhatikan dengan serius, baik status gizi, pencegahan maupun penanganan penyakit. Dalam pendidikan khususnya pendidikan formal, perlu dinaikkan kualitasnya dengan standar mutu yang kompetitif di tingkat regional, nasional, bahkan internasional. Angka-angka makro seperti jumlah penduduk buta aksara perlu ditekan ke angka nol, serta partisipasi sekolah dan tingkat pendidikan tertinggi juga perlu dinaikkan standarnya. Selain itu, pendidikan informal dapat dibuka untuk menampung penduduk usia sekolah atau kelompok masyarakat produktif yang tidak bisa melanjutkan pendidikan formalnya karena berbagai alasan. Kelompok ini disiapkan untuk memasuki dunia kerja melalui pendidikan vokasi baik melalui kursus atau balai-balai latihan kerja yang bersifat tepat sasaran dan tepat guna sesuai

dengan karakteristik daerah maupun potensi sumber daya alam yang dimiliki.

Kesejahteraan penduduk didorong melalui penciptaan lapangan kerja dan lapangan usaha. Pemerintah daerah bertugas menciptakan iklim usaha yang kondusif, menghindari monopoli, mengatur distribusi barang dan jasa, serta mengutamakan prinsip-prinsip keadilan dan pemerataan pembangunan. Indeks ini digunakan sampai pada tingkat implementasi, sehingga terukur tidak hanya secara makro di tingkat kabupaten tetapi juga sampai ke tingkat kampung. Ketimpangan pembangunan sejak dini didiagnosis, lalu diberikan pendampingan dan arahan untuk menjaga laju pertumbuhan ekonomi yang setara di seluruh wilayah. Ukuran-ukuran kesejahteraan yang bersifat tradisional perlu disesuaikan, misalnya dari kekayaan asset sebagai kekayaan potensial perlu didorong menjadi kekayaan riil dalam bentuk modal cair (*liquid capital*) yang siap digunakan ketika dibutuhkan (*capital gain*). Kondisi kesejahteraan yang baik akan menurunkan angka kemiskinan di seluruh Kabupaten Boven Digoel.

Kemandirian masyarakat yang tercipta sebagai visi atau tujuan akhir hingga tahun 2021 bisa dicapai melalui pembangunan pertanian. Arahan pemerintah untuk menjadikan Kota Satelit Mindiptana sebagai sentra produksi agribisnis yang mendukung ibukota kabupaten di Tanah Merah bisa dimulai dari penguatan daya saing petani, akses pasar, hingga kesejahteraannya. Sebelum membicarakannya perlu lebih awal memperhatikan 2 misi RPJMD Kabupaten Boven Digoel untuk periode 2016-2021 sebagai berikut:

1. Mengembangkan daya saing sumber daya manusia dan sumberdaya alam.
2. Membangun infrastruktur dasar dan penataan ruang serta wilayah perbatasan.

Pengembangan daya saing SDM dan SDA sebagaimana misi di atas ditekankan pada pemanfaatan potensi lokal. Masyarakat Boven Digoel lebih

diberdayakan untuk memulai dengan potensi SDA yang ada. Beberapa potensi SDA yang dimiliki seperti tambang logam dan mineral terutama emas, nikel, bijih besi, dan batu bara, sedangkan potensi perkebunan rakyat berupa karet, kopi, kakao, kelapa sawit, vanili, lada, gaharu, serta jambu mete. Potensi tanaman pangan berupa sagu, ubi jalar, ubi kayu, keladi, padi, dan jagung maupun tanaman sayuran dan buah-buahan. Semangat menciptakan daya saing ini dituangkan ke dalam sasaran RPJMD Kabupaten Boven Digoel.

Sasaran pembangunan pertanian dalam RPJMD Kabupaten Boven Digoel disebutkan pada sasaran keenam, yaitu **"mengembangkan potensi pertanian dan pemberdayaan petani"**. Sektor pertanian di Boven Digoel diharapkan menjadi *leading sector* yang mendorong pertumbuhan sektor lain, sekaligus menjadi jalan masuk menuju kesejahteraan masyarakat. Peningkatan taraf hidup masyarakat yang menjadi tujuan luhur diartikan sebagai peningkatan taraf hidup petani, karena memang sebagian besar masyarakat Boven Digoel hidup dan bekerja disektor pertanian. Terdapat dua (2) sasaran pembangunan yang mesti dikerjakan untuk mencapai kesejahteraan masyarakat, yaitu:

1. Meningkatnya kesejahteraan petani, dengan indikator Nilai Tukar Petani.
2. Meningkatnya kontribusi sektor pertanian, dengan indikator PDRB sektor pertanian.

Kedua sasaran ini perlu menjadi program kerja OPD terkait dalam 5 tahun pembangunan. Nilai Tukar Petani merupakan indikator yang mengukur rasio antara indeks harga yang diterima petani dengan indeks harga yang dibayar petani. Indikator ini terlihat sederhana, tetapi perlu didukung dengan kebijakan pasar, infrastruktur yang memadai, serta pengawasan yang baik, termasuk kebijakan perpindahan barang antar daerah untuk menjaga kestabilan harga. Indikator kontribusi sektor pertanian dalam PDRB merupakan efek samping dari membaiknya program-program pertanian yang produktif ditingkat petani dan penanganan bahan

mentah hingga menjadi bahan baku maupun bahan jadi yang bersumber dari hasil pertanian.

4.3. Kondisi Terkini Pertanian di Kabupaten Boven Digoel

Sebagai Kawasan Strategis Nasional Kabupaten Boven Digoel sangat diperhatikan oleh pemerintah pusat. Keberadaannya yang berbatasan langsung dengan negara PNG menjadi etalase terdepan yang menggambarkan kebesaran negara Indonesia, sehingga mendapatkan sentuhan-sentuhan program yang tidak berlaku bagi daerah lain.

Sumbangan Boven Digoel terhadap produksi pertanian Provinsi Papua secara keseluruhan cukup besar, selain ada beberapa komoditi khas yang penting. Produksi pangan utama, jenis komoditi lintas batas, dan aneka komoditi unggulan di 5 provinsi perbatasan di Boven Digoel disajikan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Produksi Pangan Utama, Jenis Komoditi Lintas Batas dan Aneka Komoditi Unggulan di 5 Provinsi Perbatasan

No.	Provinsi	Produksi (ton)*		Komoditas Lintas Batas	Komoditas Unggulan	Produk Khas
		Padi	Jagung			
1	Kalimantan Barat	1.275.707	104	Lada, beras, karet, kakao, pisang, sawit, jahe	Cabai, buncis, tomat, terong, kacang panjang & ketimun	Beras Uncak
2	Kalimantan Utara	112.102	1.032	Beras, pisang, sawit, kakao	Duren, jahe merah, serih dapur	Beras Ardan
3	Kepulauan Riau	959	473		Nenas, kelapa, cengkeh	Sayuran organik
4	Nusa Tenggara Timur	948.088	685.081		Bawang merah, daging sapi, babi	
5	Papua	181.769	6.666		Padi, ubi jalar, kopi, kakao, buah merah, babi	

*) Data 2016, Statistika Pertanian, 2017.

Produksi jagung di perbatasan Papua hanya bisa dikalahkan oleh NTT. Beberapa komoditi unggulan lain yang potensial yaitu padi, ubi jalar, kopi, kakao, buah merah, dan ternak babi. Komoditi-komoditi tersebut

dusahakan meluas oleh masyarakat di Papua, khususnya Kabupaten Boven Digoel.

Potensi lahan pertanian di Boven Digoel sendiri dapat dikatakan cukup menjanjikan, baik untuk pengembangan sawah, palawija, maupun tanaman budidaya lainnya. Dibandingkan antara semua daerah perbatasan yang ada di Papua, maka potensi Kabupaten Boven Digoel melebihi daerah lain (Tabel 4.2).

Tabel 4.2. Potensi Lahan Pertanian di Kabupaten Boven Digoel

No.	Kabupaten	Pola				Luas
		I	D	C	E	
..... Ha						
1.	Supiori	-	-	-	4.231	4.231
2	Kerook	4.008	8522	7.664	203.416	223.61
3	Boven Digoel	-	12.616	1.852	252.17	266.638
4	Merauke	18.273	38.199		2.545.163	2.601.635
Luas Total		22.281	59.337	9.516	3.004.980	3.096.114

Sumber: Statistik Pertanian, 2017 (*diolah*)

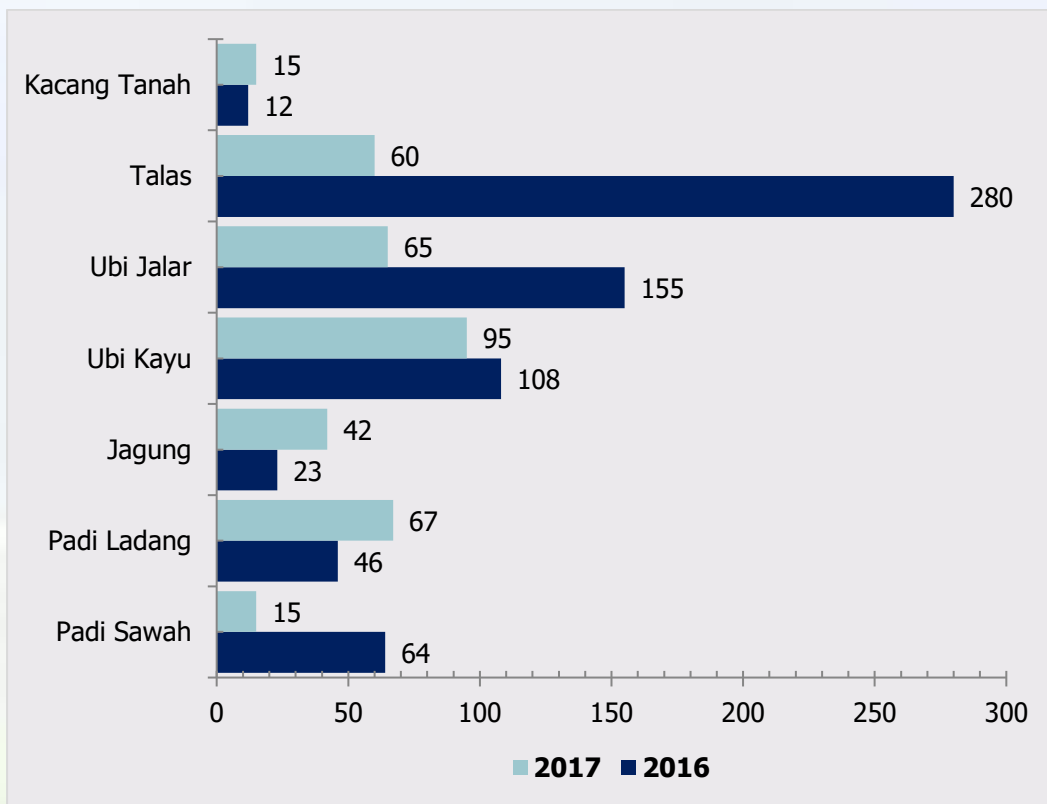
Keterangan :

- I = Intensifikasi: pola pengembangan komoditi pangan di sawah eksisting;
- D = Diversifikasi: pola pengembangan di lahan tegalan dan kebun campuran;
- C = Mixed cropping: budidaya tanaman sela diantara tanaman tahunan;
- E = Ekstensifikasi di lahan bukaan baru.

Kabupaten Boven Digoel memiliki keunggulan komparatif berupa lahan yang relatif datar dengan sedikit saja wilayah di Timur dan Utara yang bergelombang. Hamparan lahan yang luas dialiri oleh kali Kao menyediakan persediaan air yang cukup bagi kegiatan produksi pertanian. Boven Digoel sebagai bagian dari rencana Pemerintah RI menjadikan sentra produksi padi sawah di Tanah Papua bahkan Indonesia, bersifat strategis dan mendesak.

Sejak tahun 2017, sebelum pencaangan lahan sejuta hektar oleh Presiden RI Joko Widodo, produksi padi di Boven Digoel diusahakan pada lahan seluas 82 hektar dalam bentuk padi ladang 67 hektar dan 15 hektar padi sawah (BPS, 2018). Beberapa jenis tanaman pangan juga diusahakan masyarakat dalam jumlah yang belum optimal karena pemasaran yang

terbatas pada pasar domestik Tanah Merah dan Mindiptana. Kondisi tanaman padi dan palawija di Boven Digoel ditunjukkan pada Gambar 4.2.



Sumber : BPS, 2018 (*diolah*)

Gambar 4. 2. Luas Panen Padi dan Palawija di Kabupaten Boven Digoel

Ubi kayu, ubi jalar, talas, dan padi ladang banyak diusahakan warga dalam luasan lahan yang besar. Kebanyakan hasil produksi dikonsumsi sendiri dan apabila dijual ke pasar, hanya untuk memenuhi kebutuhan keseharian petani (*subsisten*). Usahatani yang ada saat ini merupakan *family farming* yang berkembang dari *subsistence farming* dan baru diupayakan menuju pada *commercial farming*. Usahatani semacam ini bergantung sepenuhnya kepada keadaan alam, baik lahan, musim, maupun ketersediaan air termasuk unsur hara didalamnya. Pola usahatani yang digunakan adalah pola usahatani campuran (*mixed farming*), yaitu dengan mengusahakan beberapa jenis komoditi pada suatu areal lahan tertentu, tanpa pemisahan (*parsial*).

Selain tanaman pangan, potensi perkebunan terutama tanaman karet sudah dikenal luas oleh masyarakat. Tanaman karet diperkenalkan oleh

pemerintah Belanda pada jaman kolonial. Hingga saat ini, produksi karet di Boven Digoel mengalami pasang surut karena belum ada rencana pengembangan yang bersifat terpadu serta menyeluruh, disamping bergantung sepenuhnya pada harga di pasar dunia. Luas tanaman karet pada tahun 2017 mencapai 3.843 Ha yang menyebar pada 16 distrik, dengan angka produksi 3.025 ton. Pada Renstra Dinas Perkebunan Kabupaten Boven Digoel disebutkan bahwa luas tanaman karet yang belum berproduksi mencapai 30.922 Ha, sedangkan yang sudah berproduksi maupun yang sudah tua dan tidak terurus, masing-masing sebesar 60.198 Ha dan 21.283 Ha. Jika benar seperti data dinas perkebunan, maka potensi tanaman karet sangat menjanjikan.

Kelapa sawit telah dikenal di Boven Digoel sejak sebelum dimekarkan menjadi kabupaten. Lokasi perkebunan kelapa sawit kebanyakan berada di Distrik Jair, sebagai konsesi dari PT. Tunas Sawa Erma dan PT. Korindo. Total luas tanam untuk kelapa sawit pada tahun 2017 mencapai 17.721 Ha dengan produksi 17.227 ton TBS. Saat ini kedua perusahaan tersebut masih beroperasi, hanya saja hasil produksinya berupa *Crude Palm Oil* (CPO).

Kabupaten Boven Dogoel juga potensial untuk pengembangan ternak sapi, kambing, dan babi. Jumlah ternak sapi seluruhnya 816 ekor, kambing 1.625 ekor, dan babi 8.668 ekor. Kebiasaan masyarakat adalah melepas hewan peliharaannya mencari makan di sekitar kampung. Kesadaran penduduk untuk membuat kandang belum sepenuhnya dipahami, sehingga ternak seringkali menjadi pengganggu bagi tanaman pertanian. Pada beberapa kampung sudah mulai ada kesadaran membuat kandang untuk ternak babi dan kambing, sedangkan sapi hanya diikat pada pohon yang ada di padang rumput sekitar kampung.

4.4. Inisiatif yang Sudah Dilakukan

Inisiatif pembangunan pertanian seharusnya datang dari BP4D sebagai perencana pembangunan di Kabupaten Boven Digoel, sehingga hal pertama yang harus diperhatikan adalah Rencana dan Strategi Kerja

(Renstra) institusi tersebut. Renstra BP4D diturunkan dari RPJP, RPJMD, serta visi dan misi bupati terpilih.

Selaras dengan visi RPJMD, pembangunan pertanian disebutkan pada misi pertama, dengan tujuan mengembangkan potensi pertanian dan pemberdayaan petani. Tujuan tersebut dibedakan menjadi 2 sasaran sebagaimana disebutkan pada sub bab sebelumnya, yaitu meningkatkan kesejahteraan petani dan meningkatkan kontribusi sektor pertanian pada perekonomian daerah.

Ukuran bagi peningkatan kesejahteraan petani adalah Nilai Tukar Petani (NTP) dalam hal ini petani asli Papua, sedangkan ukuran bagi kontribusi sektor adalah besarnya pembagian sektor pertanian terhadap PDRB Kabupaten Boven Digoel. Target capaian untuk NTP di tahun 2021 sebesar 96,60 persen, sedangkan kontribusi sektor mencapai 7,95 persen.

4.5. Isu Strategis Pertanian Kabupaten Boven Digoel

Posisi Kabupaten Boven Digoel di daerah perbatasan menjadikannya masuk dalam Kawasan Strategis Nasional (KSN). Peluang ini harus dimanfaatkan dengan baik untuk memperoleh manfaat yang besar dalam mencapai visi yang ditetapkan, baik pada RPJMD maupun RPJPD.

Apabila produksi tanaman perkebunan akan dijadikan sebagai komoditi andalan, maka beberapa masalah di bidang perkebunan yang perlu diperhatikan, yaitu:

1. Belum terdapatnya balai benih/bibit tanaman yang dapat mendukung ketersediaan benih/bibit tanaman perkebunan secara berkelanjutan di Kabupaten Boven Digoel.
2. Masih rendahnya produktivitas lahan karena belum optimalnya pemanfaatan teknologi.
3. Masih lemahnya sistem jaringan informasi pasar ditingkat petani.
4. Ketersediaan saprodi perkebunan relatif masih terbatas.
5. Belum optimalnya pengembangan agroindustri dalam hal pengolahan dan pemasaran hasil.

6. Kondisi infrastruktur transportasi yang belum memadai baik antar kawasan sentra produksi maupun menuju ke daerah pemasaran hasil, sehingga *bargaining position* petani dalam pemasaran hasil produksi menjadi rendah, demikian juga biaya produksi untuk mendapatkan faktor produksi (saprodi) menjadi meningkat yang menyebabkan produksi/ekonomi biaya tinggi.
7. Kualitas sumber daya manusia yang masih relatif rendah.

Atas dasar permasalahan tersebut, isu-isu strategis pembangunan perkebunan di Kabupaten Boven Digoel meliputi:

1. Masih rendahnya ketersediaan saprodi, penguasaan dan penggunaan teknologi, serta lemahnya sistem jaringan informasi pasar.
2. Belum berkembangnya industri hilir terutama komoditi karet sebagai komoditi unggulan.
3. Tumpang tindihnya antara wilayah/areal perkebunan dengan areal pertambahan dan hutan produksi.
4. Keterbatasan daya dukung infrastruktur transportasi dari dan ke daerah sentra produksi.
5. Peningkatan kualitas sumber daya manusia masih rendah.
6. Rendahnya pertumbuhan investasi yang mampu meningkatkan usaha ekonomi lokal dan kesempatan kerja.
7. Kualitas pelayanan publik yang belum sesuai dengan standar pelayanan.

BAB V. ANALISIS PENENTUAN KOMODITI UNGGULAN PERTANIAN WILAYAH KOTA SATELIT MINDIPTANA

5.1. Identifikasi dan Penentuan Komoditi Unggulan Pertanian

Dua (2) pendekatan digunakan sebagai acuan dalam menentukan komoditi unggulan pertanian di Wilayah Kota Satelit Mindiptana, yaitu pendekatan secara makro dan pendekatan secara mikro.

5.1.1. Analisis Makro: Identifikasi Sektor Non Migas Unggulan

Secara makro, penentuan sektor-sektor unggulan non migas di Wilayah Kota Satelit Mindiptana dilakukan dengan menganalisis data-data sektor perekonomian (PDRB) Kabupaten Boven Digoel, menurut lapangan usaha yang terdiri dari 17 sektor sebagai berikut:

1. Pertanian, kehutanan, dan perikanan
2. Pertambangan dan penggalian
3. Industri pengolahan
4. Pengadaan listrik dan gas
5. Pengadaan air, pengelolaan sampah, limbah dan daur ulang
6. Konstruksi
7. Perdagangan besar dan eceran, reparasi mobil dan sepeda motor
8. Transportasi dan pergudangan
9. Penyediaan akomodasi dan makan - minum
10. Informasi dan komunikasi
11. Jasa keuangan dan asuransi
12. *Real estate*
13. Jasa perusahaan
14. Administrasi pemerintahan, pertahanan, dan jaminan sosial wajib
15. Jasa pendidikan
16. Jasa kesehatan dan kegiatan sosial
17. Jasa lainnya.

Analisis selanjutnya dilakukan dengan menggunakan metode LQ (*Location Quotient*) yang dapat menunjukkan: 1) lokasi pemusatan/basis (aktivitas), 2) kapasitas ekspor perekonomian suatu wilayah, dan 3) tingkat kecukupan barang/jasa dari produksi lokal suatu wilayah. Asumsi dalam menggunakan metode LQ, yaitu: 1) kondisi geografis relatif seragam, 2) pola-pola aktivitas bersifat seragam, dan 3) setiap aktivitas menghasilkan produk yang sama. Persamaan metode LQ sebagai berikut:

$$LQ_{ij} = \frac{X_{ij} / X_i}{X_{.j} / X_{..}}$$

Dimana:

X_{ij} = nilai aktivitas ke-j pada wilayah ke-i

X_i = jumlah seluruh aktivitas di wilayah ke-i

$X_{.j}$ = jumlah aktivitas ke-j di seluruh wilayah

$X_{..}$ = besaran aktivitas total di seluruh wilayah

Intepretasi nilai LQ dilakukan dengan penjelasan sebagai berikut:

- Jika nilai **LQi > 1**, maka hal ini menunjukkan terjadinya konsentrasi suatu aktivitas di sub wilayah ke-i secara relatif dibandingkan dengan total wilayah atau terjadi pemusatan aktivitas di sub wilayah ke-i.
- Jika nilai **LQi = 1**, maka sub wilayah ke-i tersebut mempunyai pangsa aktivitas setara dengan pangsa total.
- Jika **LQi < 1**, maka sub wilayah ke-i tersebut mempunyai pangsa relatif lebih kecil dibandingkan dengan aktivitas yang secara umum ditemukan di seluruh wilayah.

5.1.2. Penentuan Sektor Unggulan dan Bukan Unggulan

Salah satu aspek yang perlu dipertimbangkan dalam perumusan kebijakan pembangunan adalah mengetahui sektor-sektor unggulan daerah. Sektor unggulan (*leading sector*) merupakan sektor yang diharapkan menjadi motor penggerak perekonomian (*prime mover*) suatu wilayah. Dengan mengetahui dan mengoptimalkan sektor unggulan yang

dimiliki daerah, maka diharapkan terdapat efek yang positif bagi kemajuan perekonomian daerah dalam mengurangi berbagai ketimpangan pembangunan. Sesuai dengan hasil kajian menggunakan metode LQ, dapat ditentukan sektor mana yang merupakan unggulan (basis) dan bukan unggulan (non basis) secara makro maupun secara mikro. Penelusuran sektor unggulan daerah perlu juga mempertimbangkan apakah perlu memasukkan produksi minyak dan gas atau tidak.

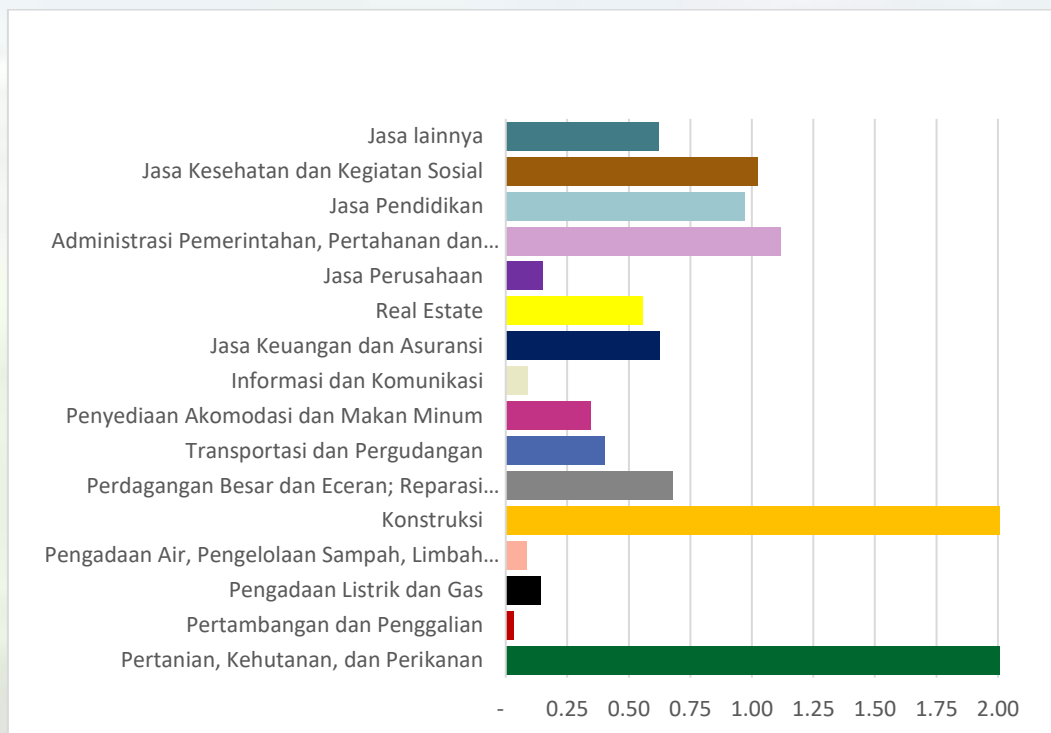
Penentuan sektor unggulan dalam studi ini tidak memperhitungkan produksi minyak dan gas. Hasil perhitungan LQ untuk Kabupaten Boven Digoel menurut sektor atau lapangan usaha ditunjukkan pada Tabel 5.1.

Tabel 5.1. Hasil Analisis Location Quotient Kabupaten Boven Digoel Menurut Sektor ADH 2010, Periode 2014-2018

LAPANGAN USAHA (SEKTOR)	TAHUN				
	2014	2015	2016	2017	2018
Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	2.17	2.25	2.41	2.42	2.49
Pertambangan dan Penggalian	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Industri Pengolahan	13.25	13.54	14.01	13.67	13.71
Pengadaan Listrik dan Gas	0.13	0.13	0.13	0.13	0.14
Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
Konstruksi	2.24	2.15	2.15	2.12	2.18
Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	0.64	0.64	0.67	0.67	0.68
Transportasi dan Pergudangan	0.42	0.40	0.41	0.40	0.40
Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	0.32	0.32	0.33	0.33	0.35
Informasi dan Komunikasi	0.08	0.08	0.09	0.08	0.09
Jasa Keuangan dan Asuransi	0.55	0.55	0.58	0.59	0.62
Real Estate	0.52	0.53	0.55	0.55	0.55
Jasa Perusahaan	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	0.99	0.98	1.01	1.05	1.12
Jasa Pendidikan	0.98	0.95	0.96	0.95	0.97
Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	0.96	0.96	0.98	0.99	1.03
Jasa lainnya	0.66	0.64	0.65	0.63	0.62

Industri pengolahan merupakan sektor unggulan dari Kabupaten Boven Digoel sekaligus menjadi andalan bagi Provinsi Papua. Nilai LQ untuk sektor industri pengolahan selama 5 tahun terakhir lebih besar dari 13

persen, artinya industri pengolahan memberikan kontribusi terhadap Kabupaten Boven Digoel lebih dari 13 persen dalam 5 tahun terakhir. Apabila sektor industri pengolahan dikeluarkan daripada sektor lain karena dianggap sebagai pencilan, maka sebaran nilai LQ relatif merata antar sektor sebagaimana diperlihatkan pada Gambar 5.1. Secara keseluruhan hanya ada 5 sektor yang menjadi unggulan di Kabupaten Boven Digoel yang diurutkan menurut ranking, yaitu sektor industri pengolahan; pertanian, kehutanan, dan perikanan; konstruksi; administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib; serta yang terakhir sektor jasa kesehatan dan kegiatan sosial (Tabel 5.2).



Gambar 5.1. Hasil Analisis Location Quotient Kabupaten Boven Digoel Menurut Sektor ADH 2010, Periode 2014-2018 (tanpa sektor industri pengolahan)

Industri pengolahan sebagai sektor unggulan di Kabupaten Boven Digoel berupa industri pengolahan kelapa sawit dan kayu lapis menjadi bahan setengah jadi. Kesimpulannya adalah bahwa industri pengolahan di Kabupaten Boven Digoel masih pada industri-industri berbasis pertanian. Salah satu potensi yang besar adalah perkebunan karet yang dikembangkan

sejak masa Belanda. Pengolahan karet menjadi bahan lateks sempat menjadi andalan usaha rumah tangga penduduk pada tahun 2012. Tahun-tahun setelahnya hampir tidak ada pasar untuk komoditi karet, sampai memasuki tahun 2019, muncul harapan karena lateks dari petani dibeli dengan harga Rp 8.000 per lembar.

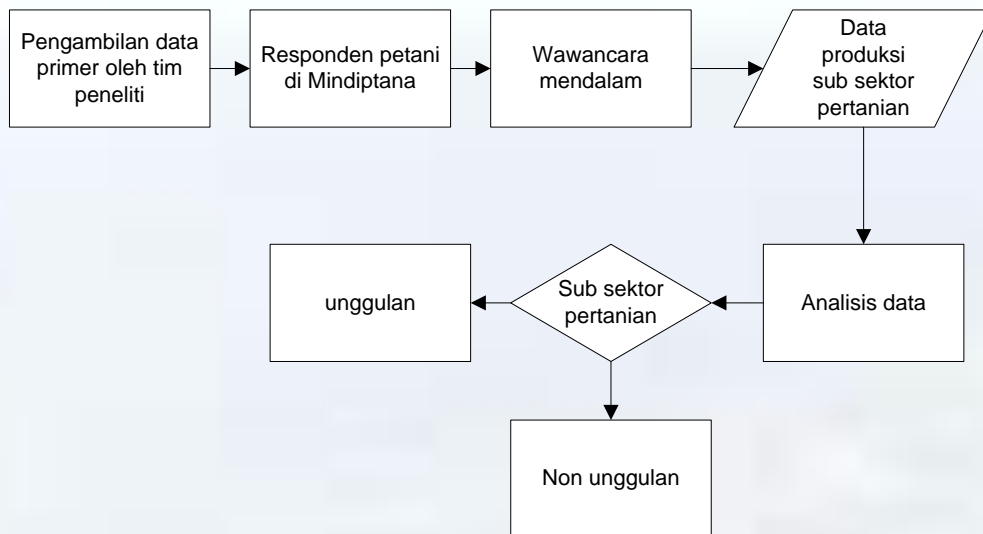
Tabel 5.2. Sektor Unggulan menurut Ranking di Kabupaten Boven Digoel

Sektor	LQ	Rangking
Industri Pengolahan	13.71	1
Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	2.49	2
Konstruksi	2.18	3
Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	1.12	4
Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	1.03	5

Sektor pertanian dalam arti luas tetap menjadi sektor penting. Sebagai sektor primer, pertanian perlu mendapatkan perhatian yang serius karena sebagian besar masyarakat lokal hidup sebagai petani. Hasil FGD bulan Agustus 2019 menunjukkan bahwa petani karet di Kabupaten Boven Digoel mencapai sedikitnya 6.000 KK.

5.1.3. Analisis Mikro: Identifikasi Komoditi Pertanian Aktual

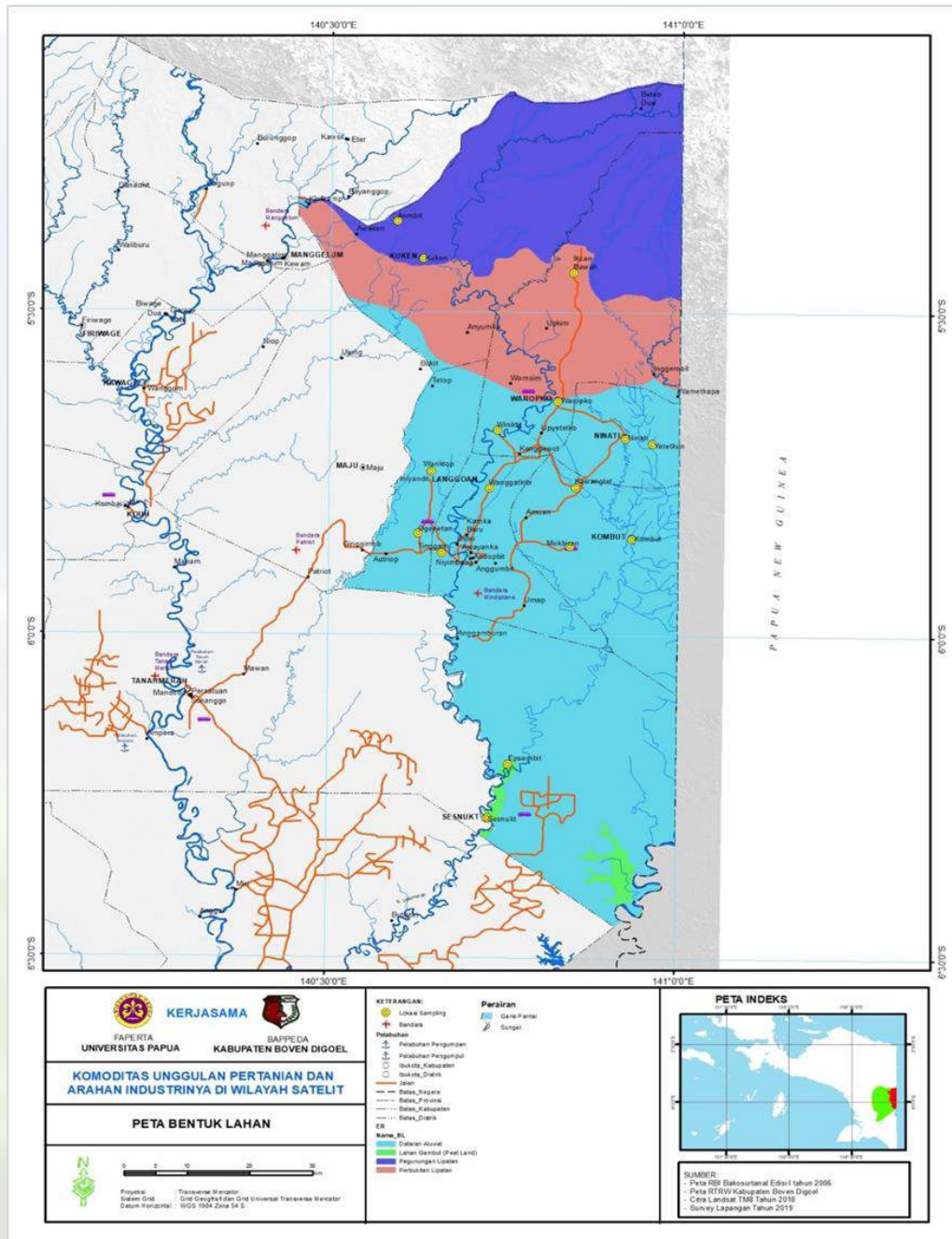
Potensi komoditi adalah seluruh komoditi aktual (*existing*) yang diusahakan dan/atau dimanfaatkan oleh masyarakat di Wilayah Kota Satelit Mindiptana. Potensi komoditi dibedakan menjadi beberapa sub sektor, yaitu tanaman pangan, hortikultura, dan perkebunan (termasuk buah-buahan tahunan), hasil hutan (kayu, non-kayu, dan mangrove). Penentuan komoditi pertanian secara aktual dilakukan dengan menganalisis data hasil survei yang dilakukan oleh tim peneliti ditunjukkan pada Gambar 5.2, dengan tahapan sebagai berikut:



Gambar 5.2. Tahapan Penentuan Komoditi Pertanian Unggulan Wilayah Kota Satelit Mindiptana

5.2. Potensi Lahan bagi Pengembangan Komoditi Unggulan Pertanian

Potensi lahan merupakan kondisi sebidang lahan yang tersedia untuk pengembangan komoditi unggulan pertanian tanaman tertentu. Setiap tanaman memiliki persyaratan tumbuh yang berbeda, sehingga potensi lahan perlu diketahui dan penentuan tanaman yang akan dibudidayakan dapat dilakukan dengan tepat, serta faktor-faktor penghambat/pembatas dapat diketahui. Potensi lahan yang terdapat di Kabupaten Boven Digoel dapat diketahui melalui Peta Bentuk Lahan di Wilayah Kota Satelit Mindiptana Kabupaten Boven Digoel, ditunjukkan pada Gambar 5.3.



Gambar 5.3. Peta Bentuk Lahan Wilayah Kota Satelit Mendiapina, Kabupaten Boven Digoel

5.2.1. Kondisi Fisik Kesuburan Tanah

Kesuburan tanah adalah kemampuan tanah untuk menghasilkan produk tanaman yang diinginkan pada lingkungan tempat tanah tersebut berada. Tanah memiliki kesuburan yang berbeda-beda, tergantung pada faktor pembentuk tanah tersebut, yaitu bahan induk, iklim, relief

(topografi), organisme, dan waktu (Jenny, 1941). Tanah dikatakan produktif apabila mempunyai azas kesuburan tertentu yang menguntungkan bagi pertumbuhan tanaman. Tanah yang subur tidak selalu berarti produktif, namun tanah yang subur akan produktif jika dikelola dengan tepat dengan menggunakan teknik pengelolaan dan jenis tanaman yang tepat. Tanah merupakan faktor utama sebagai media tumbuh tanaman, sedangkan tanaman merupakan indikator utama terhadap mutu kesuburan tanah.

Tingkat kesuburan tanah di suatu wilayah sangat dipengaruhi oleh jenis tanah di wilayah tersebut. Secara umum, kesuburan tanah suatu wilayah tergantung pada komposisi tanah yang ada, yaitu bahan anorganik, bahan organik, udara, dan air. Komposisi tanah ideal jika bahan anorganik 45%, bahan organik 5%, udara 25%, dan air 25%. Bahan anorganik dan bahan organik termasuk komposisi padat, sedangkan udara dan air termasuk pori-pori tanah. Komposisi tanah secara umum terdiri dari bahan anorganik 85%, mineral organik 5%, udara 5%, dan air 5%.

Setiap jenis tanah memiliki karakteristik tanah yang berbeda. Karakteristik tanah merupakan salah satu komponen penting dalam penentuan komoditi unggulan di suatu wilayah. Setiap luasan tanah memiliki karakteristik yang berbeda-beda tergantung dari faktor-faktor pembentuknya. Tanah dalam bidang pertanian merupakan media tanam sekaligus sebagai alat produksi, karena menyediakan air, suhu, udara, dan unsur hara yang sangat menentukan pertumbuhan dan produksi tanaman. Perbedaan proses pembentukan dan karakteristik tanah menyebabkan kesuburan tanah pada suatu hamparan dapat berbeda, sehingga tindakan pengelolaannya juga berbeda. Interaksi antara faktor genetik tanaman dan lingkungan, yaitu tanah dan iklim menentukan sebaran dan keunggulan berbagai jenis komoditi pertanian.

Hasil analisis status kesuburan tanah di Lahan Budidaya Padi Sawah, Kampung Osso - Distrik Mindiptana, Satelit Mindiptana ditunjukkan pada Tabel 5.3. Berdasarkan sifat kimia tanah menunjukkan bahwa kriteria reaksi

tanah (pH) pada kedalaman 0-20 cm termasuk netral (pH = 6,80) dan kedalaman 20-40 cm termasuk agak masam (pH = 6.11). Kandungan C-organik termasuk tinggi pada lapisan permukaan (3.21%) dan rendah pada lapisan dibawahnya (1.42%). Sebaliknya N total dalam konsentrasi sangat rendah pada kedua lapisan tanah mineral. Kondisi ini menyebabkan rasio C/N tinggi pada lapisan permukaan dan rendah pada lapisan dibawahnya.

Tabel 5.3. Status Kesuburan Tanah Kampung Osso - Budidaya Padi Sawah Distrik Mindiptana, Kabupaten Boven Digoel

Parameter Tanah	Metode Analisis	Satuan	Osso - Mindiptana		Kriteria Penilaian
			0 - 20 cm	20 - 40 cm	
H ₂ O	<i>Electroda glass</i>		6.80	6.11	N - AM
KCl			6.11	5.56	
C-Org	Walkley & Black	%	3.21	1.42	T - R
N-Total	Kjeldahl	%	0.15	0.20	SR
Rasio C/N	Perhitungan		21.14	7.10	T - R
P-Tersedia	Olsen	ppm	47.11	35.47	T - S
Ca			45.44	35.70	ST
Mg	NNH ₄ OAc	cmol(+)/kg	2.29	2.16	T
K	pH 7.0		0.31	0.29	S
Na			0.15	0.12	R
KTK	Titrasi	cmol(+)/kg	41.87	45.05	ST
KB	Perhitungan	%	100.00	84.96	ST
Al	N KCl	cmol(+)/kg	0.00	0.00	SR
H			0.11	0.11	SR
Fe	DTPA		84.83	92.08	T
Cu	Unsur Mikro Tersedia	ppm	6.54	6.29	R
Zn			3.07	2.04	R
Mn			23.71	31.09	S
Pasir	Metode Pipet	%	3.69	2.09	Liat berdebu
Debu			55.38	48.29	
Liat			40.93	49.62	

Keterangan: Kriteria penilaian sifat tanah mengacu pada BPT (2009)
 N = Netral, AM = Agak Masam, ST = Sangat Tinggi, T = Tinggi, S = Sedang, R = Rendah,
 SR = Sangat Rendah

Unsur hara P tersedia ditemukan dalam konsentrasi tinggi pada lapisan permukaan dan sedang pada lapisan dibawahnya (47.11; 35.47 ppm). Demikian juga kation-kation basa (Ca²⁺, Mg²⁺, K⁺, Na⁺) masing-masing adalah 45.44; 35.70 cmol(+)/kg, 2.29; 2.16 cmol(+)/kg; 0.31; 0.29 cmol(+)/kg, 0.15; 0.12 cmol(+)/kg masing-masing dengan kriteria sangat

tinggi, tinggi, sedang, dan rendah. Kondisi ini menyebabkan persentase KB menjadi sangat tinggi, yaitu > 80%, yang juga mempengaruhi KTK tanah, yaitu > 40 cmol(+)/kg. Dalam kondisi reaksi tanah netral hingga agak masam ($\text{pH} \geq 6.50$), maka ketersediaan unsur-unsur hara makro esensial, seperti P, Ca, Mg, dan K dalam larutan tanah pada konsentrasi lebih tinggi.

Unsur mikro tersedia, yaitu Fe dan Mn cenderung meningkat konsentrasinya dalam larutan tanah ketika pH tanah mengalami penurunan dari lapisan permukaan ($\text{pH} = 6.80$), yaitu 84.83 ppm Fe dan 23.71 ppm Mn ke lapisan dibawahnya ($\text{pH} 6.11$), yaitu 92.08 ppm Fe dan 31.09 ppm Mn. Sebaliknya Cu dan Zn ditemukan dalam konsentrasi lebih rendah (< 10 ppm). Fenomena ini umumnya terjadi pada tanah-tanah yang didominasi Fe^{+2} dan Mn^{+2} yang memiliki bilangan oksidasi sama, yaitu +2, sehingga terjadi saling tolak menolak yang bersifat antagonis terhadap Cu^{+2} dan Zn^{+2} dalam penempatan ruang.

Berdasarkan sifat fisik tanah menunjukkan bahwa persentase debu (55.38; 48.29%) dan liat (40.93; 49.62%) lebih tinggi dibandingkan pasir (3.69; 2.09%) pada kedalaman tanah 0-20 cm dan 20-40 cm, sehingga dikategorikan klas tekstur Liat berdebu. Pada kondisi lahan dengan persentase liat dan debu lebih tinggi dibandingkan pasir adalah sangat sesuai untuk budidaya padi sawah, dikarenakan lapisan bawah tanah (20-40 cm) dengan persentase liat tinggi akan memiliki kemampuan menahan dan menyimpan air pada lapisan tapak bajaknya.

Hasil analisis status kesuburan tanah di Lahan Budidaya Tanaman Sayuran, Kampung Osso - Distrik Mindiptana, Satelit Mindiptana ditunjukkan pada Tabel 5.4. Berdasarkan sifat kimia tanah menunjukkan bahwa kriteria reaksi tanah (pH) pada kedalaman 0-20 cm termasuk sangat masam ($\text{pH} = 4,37$) dan kedalaman 20-40 cm termasuk masam ($\text{pH} = 4.50$). Kandungan C-organik termasuk rendah pada lapisan permukaan (1.59%) dan sangat rendah pada lapisan dibawahnya (0.74%). Demikian pula N total dalam konsentrasi rendah pada kedua kedalaman tanah. Kondisi ini menyebabkan rasio C/N rendah pada lapisan permukaan dan lapisan dibawahnya.

Unsur hara P tersedia ditemukan dalam konsentrasi sangat rendah pada lapisan permukaan dan lapisan dibawahnya (3.98; 0.76 ppm). Demikian juga kation-kation basa (Ca^{2+} , Mg^{2+} , K^+ , Na^+) masing-masing adalah $< 1.00 \text{ cmol}(+)/\text{kg}$ dengan kriteria sangat rendah. Kondisi ini menyebabkan persentase KB menjadi sangat rendah, yaitu $< 10\%$. Sebaliknya kation asam Al^{3+} dalam konsentrasi tinggi, yaitu $3.55 \text{ cmol}(+)/\text{kg}$ (0-20 cm) dan meningkat menjadi $3.62 \text{ cmol}(+)/\text{kg}$ (20-40 cm). Dalam kondisi reaksi tanah sangat masam hingga masam ($\text{pH} < 5$), maka ketersediaan unsur-unsur hara makro esensial, seperti P, Ca, Mg, K, Na dalam larutan tanah pada konsentrasi lebih rendah dibandingkan unsur mikro tersedia Fe, yaitu 61.41 ppm pada lapisan permukaan dan mengalami penurunan pada lapisan dibawahnya, yaitu 18.91 ppm. Sementara Mn, Cu, dan Zn dalam konsentrasi lebih rendah dibandingkan Fe dikarenakan bersifat antagonis untuk unsur-unsur yang bermuatan sama (+2).

Rata-rata KTK tanah pada kedalaman 0-20 cm dan 20-40 cm, yaitu $\pm 20.02 \text{ cmol}(+)/\text{kg}$ dengan kriteria sedang. Sumbangan nilai KTK tanah berasal dari koloid liat lebih besar dibandingkan koloid organik. Berdasarkan sifat fisik tanah, terlihat bahwa persentase fraksi liat lebih dominan ($> 70\%$) dibandingkan debu ($< 20\%$) dan pasir ($< 10\%$). Oleh karenanya perbaikan status kesuburan tanah dapat dilakukan melalui pengapuran untuk meningkatkan pH tanah menjadi netral ($\text{pH} > 6$) dan penambahan bahan organik untuk meningkatkan ketersediaan unsur hara makro esensial, seperti C, N, Ca, Mg, dan K yang diperlukan bagi pertumbuhan tanaman.

Tabel 5.4. Status Kesuburan Tanah Kampung Osso, Budidaya – Tanaman Sayuran-Distrik Mindiptana

Parameter Tanah	Metode Analisis	Satuan	Osso - Mindiptana		Kriteria Penilaian
			0 - 20 cm	20 - 40 cm	
H ₂ O KCl	<i>Electroda glass</i>		4.37	4.50	SM - M
			3.87	3.99	
C-Org	Walkley & Black	%	1.59	0.74	R - SR
N-Total	Kjeldahl	%	0.17	0.14	R
Rasio C/N	Perhitungan		9.35	5.29	R
P-Tersedia	Bray I	ppm	3.98	0.76	SR
Ca			0.63	0.31	SR
Mg	NNH ₄ OAc	cmol(+)/kg	0.28	0.09	SR
K	pH 7.0		0.09	0.05	SR
Na			0.06	0.05	SR
KTK	Titrasi	cmol(+)/kg	19.74	20.29	S
KB	Perhitungan	%	5.35	2.51	SR
Al			3.55	3.62	T
H	N KCl	cmol(+)/kg	0.53	0.51	R
Fe	DTPA		69.41	18.91	T - S
Cu	Unsur Mikro	ppm	2.13	2.07	R
Zn	Tersedia		1.45	1.53	R
Mn			4.37	1.48	R
Pasir			10.61	5.83	Berliat (Sangat Halus)
Debu		%	16.78	15.29	
Liat	Metode Pipet		72.61	78.88	

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

SM = Sangat Masam, M = Masam, ST = Sangat Tinggi, T = Tinggi, S = Sedang, R = Rendah, SR = Sangat Rendah

Hasil analisis status kesuburan tanah di Lahan Buah-buahan, Kampung Tinggani - Distrik Mindiptana, Satelit Mindiptana ditunjukkan pada Tabel 5.5.

Berdasarkan sifat kimia tanah menunjukkan bahwa kriteria reaksi tanah (pH) pada kedalaman 0-20 cm (pH = 4,61) dan 20-40 cm (pH = 4.44) dengan kriteria masam. Kandungan C-organik termasuk tinggi pada lapisan permukaan (4.77%) dan rendah pada lapisan dibawahnya (1.59%). Kadar N total dalam konsentrasi rendah pada kedua lapisan tanah [0-20 cm (0.27%); 20-40 cm (0.21%)]. Kondisi ini menyebabkan rasio C/N lapisan permukaan adalah tinggi (17.67), dan lapisan dibawahnya adalah rendah (7.57).

Tabel 5.5. Status Kesuburan Tanah Kampung Tinggani - Tanaman Buah Distrik Mindiptana, Kabupaten Boven Digoel

Parameter Tanah	Metode Analisis	Satuan	Tinggani - Mindiptana		Kriteria Penilaian
			0 - 20 cm	20 - 40 cm	
H ₂ O	<i>Electroda glass</i>		4.61	4.44	M
KCl			4.01	3.98	
C-Org	Walkley & Black	%	4.77	1.59	T - R
N-Total	Kjeldahl	%	0.27	0.21	R
Rasio C/N	Perhitungan		17.67	7.57	T - R
P-Tersedia	Bray I	ppm	4.97	2.47	SR
Ca			0.76	0.25	SR
Mg	NNH ₄ OAc	cmol(+)/kg	0.56	0.20	R - SR
K	pH 7.0		0.23	0.09	R - SR
Na			0.06	0.05	SR
KTK	Titrasi	cmol(+)/kg	21.73	16.13	S - R
KB	Perhitungan	%	7.42	3.66	SR
Al			3.86	1.70	T - S
H	N KCl	cmol(+)/kg	0.57	0.46	R
Fe	DTPA		258.36	71.87	ST - T
Cu	Unsur Mikro	ppm	4.77	1.95	R
Zn	Tersedia		2.25	0.99	R
Mn			10.81	4.36	S - R
Pasir			17.38		Liat
Debu		%	18.16	16.65	Sangat halus
Liat	Metode Pipet		64.46	14.78	
				68.57	

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

M = Masam, ST = Sangat Tinggi, T = Tinggi, S = Sedang, R = Rendah, SR = Sangat Rendah

Unsur hara P tersedia ditemukan dalam konsentrasi sangat rendah pada lapisan permukaan dan lapisan dibawahnya (4.97; 2.47 ppm). Demikian juga kation-kation basa (Ca²⁺, Mg²⁺, K⁺, Na⁺) masing-masing adalah < 1.00 cmol(+)/kg dengan kriteria sangat rendah dan rendah. Kondisi ini menyebabkan persentase KB menjadi sangat rendah, yaitu 7.42% (0-20 cm) dan 3.66% (20-40 cm). Sebaliknya kation asam Al³⁺ dalam konsentrasi tinggi, yaitu 3.86 cmol(+)/kg (0-20 cm) dan mengalami penurunan, yaitu 1.70 cmol(+)/kg (20-40 cm). Dalam kondisi reaksi tanah masam (pH < 5), maka ketersediaan unsur-unsur hara makro esensial, seperti N, P, Ca, Mg, K, Na dalam larutan tanah pada konsentrasi lebih rendah dibandingkan unsur mikro tersedia Fe, yaitu 258.36 ppm pada lapisan permukaan dan mengalami penurunan pada lapisan dibawahnya,

yaitu 71.87 ppm. Sebaliknya Mn, Cu, dan Zn dalam konsentrasi lebih rendah dibandingkan Fe dikarenakan bersifat antagonis terhadap unsur-unsur mikro lainnya yang bermuatan sama (+2). Fenomena demikian umumnya ditemukan pada sebagian besar tanah-tanah masam dengan $\text{pH} < 5$.

Reaksi tanah dengan pH masam mendominasi sebagian besar lahan-lahan di Satelit Mindiptana, yaitu tanah-tanah tua dengan tingkat pelapukan lanjut, atau dikenal sebagai tanah dengan ordo Ultisol. Tanah ini umumnya berkembang dari bahan induk tua, yaitu batuan liat (Hardjowigeno, 1993). Oleh karenanya rata-rata KTK tanah pada kedalaman 0-20 cm dan 20-40 cm, yaitu 21.73 $\text{cmol}(+)/\text{kg}$ dan 16.31 $\text{cmol}(+)/\text{kg}$ dengan kriteria sedang dan rendah. Tinggi rendahnya nilai KTK tanah berasal dari koloid organik dibandingkan koloid liat. Hal ini terlihat pada kandungan bahan organik dalam konsentrasi tinggi pada lapisan permukaan tanah. Walaupun berdasarkan sifat fisik tanah, terlihat bahwa persentase fraksi liat lebih dominan ($\pm 66.52\%$) dibandingkan debu ($\pm 16.47\%$) dan pasir ($\pm 17.02\%$), namun jenis mineral liat yang dominan pada tanah-tanah tua tergolong tipe 1:1, seperti kaolinit. Oleh karenanya perbaikan status kesuburan tanah hanya dapat dilakukan melalui pengapuran untuk meningkatkan $\text{pH} > 6$ dan penambahan bahan organik untuk memperbaiki struktur tanah, serta meningkatkan ketersediaan unsur hara makro esensial, seperti N, Ca, Mg, dan K yang diperlukan bagi pertumbuhan tanaman.

Hasil analisis status kesuburan tanah di Lahan Tanaman Perkebunan, Kampung Wanggati - Distrik Mindiptana, Satelit Mindiptana ditunjukkan pada Tabel 5.6.

Tabel 5.6. Status Kesuburan Tanah Kampung Wanggati – Tanaman Perkebunan-Distrik Mindiptana, Kabupaten Boven Digoel

Parameter Tanah	Metode Analisis	Satuan	Wanggati - Mindiptana		Kriteria Penilaian
			0 - 20 cm	20 - 40 cm	
H ₂ O	<i>Electroda glass</i>		4.60	3.98	M - SM
KCl			4.01	3.65	
C-Org	Walkley & Black	%	4.92	1.50	T - R
N-Total	Kjeldahl	%	0.52	0.23	T - S
Rasio C/N	Perhitungan		9.46	6.52	R
P-Tersedia	Bray I	ppm	3.31	2.40	SR
Ca			0.95	0.31	SR
Mg	NNH ₄ OAc	cmol(+)/kg	0.34	0.09	SR
K	pH 7.0		0.20	0.07	R - SR
Na			0.12	0.07	R - SR
KTK	Titrasi	cmol(+)/kg	28.31	18.75	T - S
KB	Perhitungan	%	5.68	2.83	SR
Al			3.43	2.68	T - S
H	N KCl	cmol(+)/kg	0.60	0.51	R
Fe	DTPA		258.65	55.82	ST - S
Cu	Unsur Mikro	ppm	14.46	8.98	S - R
Zn	Tersedia		4.19	2.49	R
Mn			19.99	2.14	S - R
Pasir			7.89	10.87	Liat
Debu	Metode Pipet	%	25.24	16.56	Sangat halus
Liat			66.87	72.57	

Keterangan: Kriteria penilaian sifat tanah mengacu pada PPT, 1983; BPT, 2009
 SM = Sangat Masam, M = Masam, ST = Sangat Tinggi, T = Tinggi, S = Sedang, R = Rendah,
 SR = Sangat Rendah

Berdasarkan sifat kimia tanah menunjukkan bahwa kriteria reaksi tanah (pH) pada kedalaman 0-20 cm (pH = 4,60) dan 20-40 cm (pH = 3.98) dengan kriteria masam dan sangat masam. Kandungan C-organik termasuk tinggi pada lapisan permukaan (4.92%) dan rendah pada lapisan dibawahnya (1.50%). Kadar N total dalam konsentrasi tinggi pada kedalaman tanah 0-20 cm (0.52%); dan rendah pada 20-40 cm (0.23%). Rasio C/N termasuk rendah pada kedua lapisan tanah atas dan bawah, yaitu < 10.00.

Unsur hara P tersedia ditemukan dalam konsentrasi sangat rendah pada lapisan permukaan dan lapisan dibawahnya (< 5.00 ppm). Demikian juga kation-kation basa (Ca²⁺, Mg²⁺, K⁺, Na⁺) masing-masing adalah < 1.00 cmol(+)/kg dengan kriteria sangat rendah dan rendah. Kondisi ini

menyebabkan persentase KB menjadi sangat rendah, yaitu 5.68% (0-20 cm) dan 2.83% (20-40 cm). Sebaliknya kation asam Al^{3+} dalam konsentrasi tinggi, yaitu 3.43 cmol(+)/kg (0-20 cm) dan mengalami sedikit penurunan, yaitu 2.68 cmol(+)/kg (20-40 cm). Dalam kondisi reaksi tanah masam ($pH < 5$), maka ketersediaan unsur-unsur hara makro esensial, seperti P, Ca, Mg, K, Na dalam larutan tanah pada konsentrasi lebih rendah dibandingkan unsur mikro tersedia Fe, yaitu 258.65 ppm pada lapisan permukaan dan mengalami penurunan pada lapisan dibawahnya, yaitu 55.82 ppm.

Sebaliknya Mn, Cu, dan Zn dalam konsentrasi lebih rendah dibandingkan Fe dikarenakan bersifat antagonis terhadap unsur-unsur mikro lainnya yang bermuatan sama (+2). Fenomena demikian umumnya ditemukan pada sebagian besar tanah-tanah masam dengan $pH < 5$, yaitu tanah-tanah dengan tingkat pelapukan lanjut, seperti Ultisol. Ultisol dicirikan oleh adanya akumulasi liat pada horizon bawah permukaan, sehingga mengurangi daya resap air dan meningkatkan aliran permukaan dan erosi tanah. Erosi merupakan salah satu kendala fisik pada tanah Ultisol dan sangat merugikan karena dapat mengurangi kesuburan tanah. Hal ini karena kesuburan tanah Ultisol sering kali hanya ditentukan oleh kandungan bahan organik pada lapisan atas. Bila lapisan atas tererosi, maka tanah menjadi miskin bahan organik dan hara (Prasetyo dan Suriadikarta, 2006).

Rata-rata KTK tanah pada kedalaman 0-20 cm dan 20-40 cm, yaitu 28.31 cmol(+)/kg dan 18.75 cmol(+)/kg dengan kriteria tinggi dan sedang. Sumbangan nilai KTK tanah berasal dari koloid organik lebih besar dibandingkan koloid liat. Hal ini terlihat pada kandungan bahan organik dalam konsentrasi tinggi pada lapisan permukaan tanah, yaitu 4.92% C organik. Walaupun berdasarkan sifat fisik tanah, terlihat bahwa persentase fraksi liat lebih dominan ($\pm 69.72\%$) dibandingkan debu ($\pm 20.90\%$) dan pasir ($\pm 9.38\%$), namun jenis mineral liat yang umumnya dominan pada tanah-tanah tua tergolong tipe 1:1, seperti kaolinit. Oleh karenanya perbaikan status kesuburan tanah hanya dapat dilakukan melalui pengapuran untuk meningkatkan $pH > 6$ dan penambahan bahan organik

untuk memperbaiki struktur tanah, serta meningkatkan ketersediaan unsur hara makro esensial, seperti P, Ca, Mg, dan K yang diperlukan bagi pertumbuhan tanaman.

Wilayah Kota Satelit Mindiptana didominasi dataran Aluvial yang terdapat dibagian tengah hingga selatan pada empat distrik besar, yaitu Ninati, Kombut, Iyandit, dan Sesnukt. Bentuk lahan perbukitan lipatan dan pegunungan lipatan ke arah utara distrik Woropkop, sedangkan lahan gambut di bagian selatan dalam luasan kecil dari distrik Sesnukt. Berdasarkan sebaran jenis tanah, didominasi Ultisol, disusul Inseptisol, Alfisol dan Entisol.

Berdasarkan Satuan Peta Tanah, Wilayah Kota Satelit Mindiptana terbagi menjadi lima (5) SPT, yaitu :

1. SPT 1 didominasi Kompleks Rawa
2. SPT 2 didominasi Dataran Aluvial
3. SPT 3 didominasi Dataran Bergelombang
4. SPT 4 didominasi Perbukitan Landai
5. SPT 5 didominasi Perbukitan/ Pegunungan Curam

Gambar 5.4 adalah Satuan Peta Tanah (SPT) Wilayah Kota Satelit Mindiptana, Kabupaten Boven Digoel.

5.2.2. Kesesuaian Lahan Komoditi Unggulan Pertanian

Evaluasi lahan adalah proses pendugaan tingkat kesesuaian lahan untuk berbagai alternatif penggunaan lahan, baik pertanian, kehutanan, pariwisata, konservasi lahan, atau jenis penggunaan lainnya (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian, 2012). 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 kimia tanah yang dicocokkan dengan syarat tumbuh tanaman yang telah dipilih. Evaluasi kesesuaian lahan dinilai sesuai dengan kondisi saat ini atau kesesuaian aktual dan juga setelah dilakukan perbaikan atau kesesuaian potensial. Hasil kelas 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 parameter pembatas yang terendah. Parameter yang digunakan untuk menilai kesesuaian lahan ditunjukkan pada Tabel 5.7.

Berdasarkan FAO (1976), evaluasi lahan adalah salah satu komponen penting dalam proses perencanaan penggunaan lahan (*land use planning*). Berdasarkan kerangka kerja evaluasi lahan FAO (1976) dikenal empat (4) macam klasifikasi kesesuaian lahan, yaitu: 1) Kesesuaian lahan yang bersifat kualitatif, 2) Kesesuaian lahan yang bersifat kuantitatif, 3) Kesesuaian lahan aktual, dan 4) Kesesuaian lahan potensial.

Tabel 5.7. 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 komoditinya
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)
Toksisitas (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 (%)

Dalam menilai kesesuaian lahan ada beberapa cara, antara lain dengan perkalian parameter, penjumlahan, atau menggunakan hukum minimum, yaitu mencocokkan (*matching*) antara kualitas lahan dan karakteristik lahan sebagai parameter dengan kriteria kelas kesesuaian lahan yang telah disusun berdasarkan persyaratan penggunaan atau persyaratan tumbuh tanaman atau komoditi lainnya yang dievaluasi. Struktur klasifikasi kesesuaian lahan menurut kerangka FAO (1976) dapat dibedakan menurut tingkatannya sebagai berikut:

- Ordo: Keadaan kesesuaian lahan secara global. Pada tingkat ordo kesesuaian lahan dibedakan antara lahan yang tergolong sesuai (S) dan lahan yang tergolong tidak sesuai (N).
- Kelas: Keadaan tingkat kesesuaian dalam tingkat ordo. Pada tingkat kelas, lahan yang tergolong ordo sesuai (S) dibedakan kedalam tiga kelas, yaitu: lahan sangat sesuai (S1), cukup sesuai (S2), dan sesuai

marginal (S3). Untuk lahan yang tergolong ordo tidak sesuai (N) tidak dibedakan kedalam kelas-kelas.

Kelas S1, sangat sesuai: Lahan tidak mempunyai faktor pembatas yang berarti atau nyata terhadap penggunaan secara berkelanjutan, atau faktor pembatas yang bersifat minor dan tidak akan mereduksi produktivitas lahan secara nyata.

Kelas S2, cukup sesuai: Lahan mempunyai faktor pembatas dan faktor pembatas ini akan berpengaruh terhadap produktivitasnya, sehingga memerlukan tambahan masukan (input). Pembatas tersebut biasanya dapat diatasi oleh petani sendiri.

Kelas S3, sesuai marginal: Lahan mempunyai faktor pembatas yang berat dan faktor pembatas ini akan berpengaruh terhadap produktivitasnya, sehingga memerlukan tambahan masukan yang lebih banyak daripada lahan yang tergolong S2. Untuk mengatasi faktor pembatas pada S3 memerlukan modal tinggi, sehingga perlu adanya bantuan atau campur tangan (intervensi) pemerintah atau pihak swasta. Tanpa bantuan tersebut petani tidak mampu mengatasinya.

Kelas N, tidak sesuai: Lahan yang tidak sesuai (N) karena mempunyai faktor pembatas yang sangat berat dan/atau sulit diatasi.

- Subkelas: Keadaan tingkatan dalam kelas kesesuaian lahan. Kelas kesesuaian lahan dibedakan menjadi subkelas berdasarkan kualitas dan karakteristik lahan yang menjadi faktor pembatas terberat. Faktor pembatas ini sebaiknya dibatasi jumlahnya, maksimum dua pembatas, tergantung peranan faktor pembatas pada masing-masing subkelas. Kemungkinan kelas kesesuaian lahan yang dihasilkan ini bisa diperbaiki dan ditingkatkan kelasnya sesuai dengan masukan yang diperlukan.
- Unit: Keadaan tingkatan dalam subkelas kesesuaian lahan, didasarkan pada sifat tambahan yang berpengaruh dalam pengelolaannya. Semua unit yang berada dalam satu subkelas mempunyai tingkatan yang

sama dalam kelas dan mempunyai jenis pembatas yang sama pada tingkatan subkelas. Unit yang satu berbeda dari unit yang lainnya dalam sifat-sifat atau aspek tambahan dari pengelolaan yang diperlukan dan sering merupakan perbedaan detil dari faktor pembatasnya. Dengan diketahuinya pembatas tingkat unit memudahkan penafsiran secara detil dalam perencanaan usaha tani.

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 yang telah 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.

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap karakteristik tanah di lapangan pada beberapa kampung target di Wilayah Kota Satelit Mindiptana ditemukan beberapa jenis tanaman yang secara aktual dan potensial merupakan komoditi pertanian dan perkebunan unggulan, yang diurutkan menurut kelompok komoditi sebagai berikut :

1. Tanaman Seralia : Padi Ladang, Padi Sawah, Jagung
2. Ubi-ubian : Ubi jalar, Ubi kayu, Talas
3. Tanaman Sayuran : Kacang panjang, Kacang tanah, Palawija, Pare, Gedi, Kangkung
4. Tanaman Buah : Durian, Salak, Mangga, Rambutan, Alpukat, Pisang, Sukun, Manggis
5. Tanaman Perkebunan : Karet, Kakao, Kelapa sawit, Lada, Sagu
6. Tanaman Hutan Budidaya : Buah merah, Gaharu

Sebagian besar lahan kampung-kampung yang terdapat di Distrik Mindiptana didominasi jenis tanah Ultisol, Inseptisol, Alfisol, dan Entisol. Ultisol adalah tanah dengan lapisan penimbunan liat tinggi [horison argilik

(Bt)], bersifat masam dengan kejenuhan basa rendah. Kejenuhan basa (KB) pada kedalaman tanah hingga 1,8 m dari permukaan tanah kurang dari 35 persen. Tanah ini umumnya berkembang dari bahan induk tua dan banyak ditemukan di daerah dengan bahan induk batuan liat. Sebagian besar daerah ini merupakan hutan tropika dan padang alang-alang. Permasalahan tanah ini adalah reaksi masam dan kadar Al tinggi, sehingga menjadi *toxic* bagi tanaman dan menyebabkan fiksasi P, serta unsur hara makro esensial rendah. Oleh karenanya diperlukan tindakan pengapuran dan pemupukan ketika akan dimanfaatkan sebagai lahan pertanian (Hardjowigeno, 1993).

Inseptisol adalah tanah yang belum matang dan telah berkembang dengan terbentuknya lapisan bawah [horison penciri (Bw)]. Penggunaan Inseptisol untuk pertanian adalah beragam. Untuk daerah dengan topografi berlereng curam lebih sesuai dimanfaatkan sebagai kawasan hutan, rekreasi atau *wildlife*. Bila kondisi lahan berdrainase buruk hanya cocok untuk tanaman pertanian setelah dilakukan perbaikan drainase. Inseptisol yang bermasalah adalah Sulfaquent, yang mengandung horison sulfurik (*cat clay*) yang sangat masam.

Alfisol merupakan tanah-tanah yang mempunyai kandungan liat tinggi di horison B [horison argilik (Bt)], dengan tingkat pelapukan belum lanjut, sedangkan Ultisol dengan tingkat pelapukan lanjut. Alfisol merupakan tanah yang subur, banyak digunakan untuk pertanian, rumput ternak, atau hutan. Tanah ini mempunyai KB > 35% pada kedalaman tanah hingga 1,8 m dari permukaan tanah, kapasitas tukar kation (KTK) tinggi, dan cadangan unsur hara tinggi yang berasal dari cadangan mineral mudah lapuk.

Entisol merupakan tanah yang baru berkembang, namun banyak digunakan untuk usaha pertanian di daerah endapan sungai atau daerah rawa-rawa pantai. Tanah Entisol yang berasal dari bahan aluvium umumnya merupakan tanah subur. Oleh karena banyak terdapat di sekitar aliran sungai, maka perbaikan drainase di daerah rawa-rawa menyebabkan munculnya *cat clay* yang sangat masam sebagai akibat oksidasi sulfida

menjadi sulfat. Jenis tanaman yang sesuai pada kondisi tanah Entisol adalah padi sawah.

5.2.3. Kondisi Tanah dan Kesesuaian Lahan Komoditi Pertanian

Pada prinsipnya penilaian kesesuaian lahan untuk tanaman pertanian/perkebunan dilakukan dengan cara mencocokkan (*matching*) karakteristik lahan dengan persyaratan tumbuh tanaman, pengelolaan, dan konservasi. Dalam proses *matching* menggunakan hukum minimum Liebig (*Liebig's law of the minimum*) untuk menentukan faktor pembatas yang akan mempengaruhi kelas dan subkelas kesesuaian lahannya. Hukum Liebig menyatakan bahwa pertumbuhan tanaman tidak dibatasi oleh hara yang tersedia, melainkan oleh hara minimum [Justus von Liebig (1803-1873)].

Pada Tabel 5.8 sampai dengan Tabel 5.18 memperlihatkan penilaian kesesuaian lahan kelompok tanaman pertanian/perkebunan berdasarkan jenis tanah, masing-masing Ultisol, Inseptisol, Alfisol, dan Entisol di Wilayah Kota Satelit Mindiptana. Peta Data Kesesuaian Lahan Kota Satelit Mindiptana disajikan pada Gambar 5.5.

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 telah 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.

Tabel 5.8 sampai dengan Tabel 5.12 mencakup empat (4) distrik, yaitu Sesnukt, Kombut, Ninati, dan Iniyandit di Wilayah Kota Satelit Mindiptana dengan jenis tanah Ultisol memperlihatkan bahwa sebagian besar tanaman pertanian dan perkebunan termasuk kategori S2 dan S3 dengan faktor pembatas adalah ketersediaan air, retensi hara, dan hara tersedia. Tanaman karet termasuk kelas S1 (sangat sesuai) tanpa faktor pembatas

pada tanah-tanah masam (Ordo Ultisol), sebaliknya kelompok tanaman sereal, ubi-ubian, kacang-kacangan, sayuran, buah-buahan, perkebunan, dan hutan budidaya memiliki keterbatasan terhadap retensi hara dan hara tersedia. Usaha perbaikan dapat dilakukan pada faktor-faktor pembatas retensi hara dan hara tersedia melalui penambahan bahan organik, pemupukan, dan pengapuran. Dengan demikian kelas kesesuaian aktual S3 meningkat menjadi kelas kesesuaian potensial S2. terhadap Faktor pembatas ketersediaan air, seperti curah hujan atau temperatur, tidak dapat diperbaiki.

Tabel 5.13 mencakup distrik Mindiptana di Wilayah Kota Satelit Mindiptana dengan jenis tanah Inseptisol memperlihatkan bahwa sebagian besar tanaman pertanian dan perkebunan termasuk kategori S2 dengan faktor pembatas adalah ketersediaan oksigen, retensi hara, dan hara tersedia. Kecuali pada tanaman padi sawah dan karet termasuk kategori S3 dengan faktor pembatas adalah ketersediaan oksigen, retensi hara, dan hara tersedia. Usaha perbaikan dapat dilakukan melalui perbaikan drainase, penambahan bahan organik dalam bentuk pupuk kandang ayam, sapi, dan kompos, serta pemupukan. Namun demikian tidak disarankan menggunakan pupuk anorganik secara berlebihan karena dapat menghambat pembentukan struktur tanah pada lapisan permukaan dan lapisan bawah tanah, serta reaksi tanah cenderung menjadi masam. Jenis tanah Inseptisol termasuk tanah yang baru berkembang dengan cadangan mineral lapuk, seperti olivin, piroksen, amfibol, dan biotit relatif tinggi, sehingga dapat menyediakan cadangan unsur hara, seperti kation-kation basa (Ca^{2+} , Mg^{2+}) bagi pertumbuhan tanaman. Kelas kesesuaian aktual S3 atau S2, setelah dilakukan usaha perbaikan dapat meningkat menjadi kelas kesesuaian potensial S2 atau S1.

Tabel 5.14 mencakup distrik Ambatkwi di Wilayah Kota Satelit Mindiptana dengan jenis tanah Alfisol memperlihatkan bahwa sebagian besar tanaman pertanian dan perkebunan termasuk kategori S2 dengan faktor pembatas adalah ketersediaan oksigen, retensi hara, dan hara

tersedia. Kecuali tanaman karet termasuk kategori S3 dengan faktor pembatas adalah ketersediaan oksigen, retensi hara, dan hara tersedia. Usaha perbaikan dapat dilakukan melalui perbaikan drainase, penambahan bahan organik dalam bentuk pupuk kandang ayam, sapi, dan kompos, serta pemupukan. Walaupun demikian, tidak disarankan menggunakan pupuk anorganik secara berlebihan karena dapat menghambat pembentukan struktur tanah pada lapisan permukaan dan lapisan bawah tanah, serta reaksi tanah cenderung menjadi masam. Jenis tanah Alfisol termasuk subur dengan cadangan unsur hara tersedia berkecukupan bagi pertumbuhan tanaman. Oleh karenanya kelompok tanaman dengan kelas kesesuaian aktual S2, setelah dilakukan usaha perbaikan dapat meningkat menjadi kelas kesesuaian potensial S1.

Tabel 5.15 mencakup distrik Ambatkwi di Wilayah Kota Satelit Mindiptana dengan jenis tanah Entisol memperlihatkan bahwa sebagian besar tanaman pertanian dan perkebunan termasuk kategori S3 dengan faktor pembatas adalah ketersediaan oksigen, retensi hara, dan hara tersedia. Kecuali tanaman padi sawah dan kacang-kacangan termasuk kategori S2 dengan faktor pembatas adalah ketersediaan oksigen, retensi hara, dan hara tersedia. Jenis tanah Entisol merupakan tanah yang masih baru berkembang dengan horison permukaan A dan belum terbentuk horison bawah penciri (B), karena sering tergenang dalam waktu lama, sehingga perkembangan tanah menjadi terhambat. Tanaman karet tidak direkomendasikan untuk jenis tanah Entisol, kecuali padi sawah. Sementara kelompok tanaman lainnya dapat dikembangkan dengan melakukan usaha perbaikan. Usaha perbaikan dilakukan melalui perbaikan drainase, penambahan bahan organik dalam bentuk pupuk kandang ayam, sapi, dan kompos, serta pemupukan. Pemupukan anorganik dengan NPK tidak disarankan pada tanah-tanah yang berasal dari bahan sedimentasi, dikarenakan KTK rendah, sehingga kemampuan koloid tanah untuk menahan unsur hara sangat rendah dan mudah tercuci. Kelompok tanaman

dengan kelas kesesuaian aktual S3, setelah dilakukan usaha perbaikan dapat meningkat menjadi kelas kesesuaian potensial S2.

Tabel 5.16 sampai dengan Tabel 5.18 mencakup distrik Woropko di Wilayah Kota Satelit Mindiptana, masing-masing dengan jenis tanah Ultisol, Alfisol, dan Inseptisol memperlihatkan bahwa sebagian besar tanaman pertanian dan perkebunan termasuk kategori S2 dan S3 dengan faktor pembatas adalah temperatur, ketersediaan air, retensi hara, dan hara tersedia. Tanaman karet termasuk kelas S2 (cukup sesuai) dengan faktor pembatas temperatur pada tanah-tanah masam (Ordo Ultisol) pada wilayah berbukit. Sebaliknya kelompok tanaman sereal, ubi-ubian, kacang-kacangan, sayuran, buah-buahan, perkebunan, dan hutan budidaya memiliki keterbatasan terhadap retensi hara dan hara tersedia. Usaha perbaikan dapat dilakukan pada faktor-faktor pembatas retensi hara dan hara tersedia melalui penambahan bahan organik, pemupukan, dan pengapuran. Dengan demikian kelas kesesuaian aktual S3 meningkat menjadi kelas kesesuaian potensial S2. Kecuali terhadap faktor pembatas ketersediaan air, seperti curah hujan atau temperatur tidak dapat diperbaiki. Berbeda halnya dengan lahan-lahan yang termasuk Alfisol dan Inseptisol memiliki ketersediaan hara makro lebih tinggi dibandingkan Ultisol. Oleh karenanya untuk meningkatkan kesuburan tanah pada kedua jenis tanah tersebut adalah lebih memungkinkan pengolahan oleh petani lokal dibandingkan Ultisol.

Tabel 5.8. Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Pertanian/Perkebunan Berdasarkan Jenis Tanah Ultisol - Distrik Mindiptana di Wilayah Kota Satelit Mindiptana

Jenis Tanaman	Jenis Tanah Ultisol - Kelas Kesesuaian Lahan			
	Aktual	Faktor Pembatas	Usaha Perbaikan	Potensial
Tanaman Serealia				
1. Padi Sawah	S3 (wa) (nr) (na)	Ketersediaan air, retensi hara, hara tersedia	Irigasi, bahan organik, pengapuran	S3 (wa)
2. Padi gogo	S3 (nr) (na)	Retensi hara, hara tersedia	Bahan organik, pengapuran	S2
3. Jagung	S3 (wa) (nr) (na)	Ketersediaan air, retensi hara, hara tersedia	Penyiraman intensif, bahan organik, pengapuran	S3 (wa)
Tanaman Ubi-ubian				
1. Ubi jalar	S2 (wa) (nr) (na)	Ketersediaan air, retensi hara, hara tersedia	Bahan organik, pengapuran	S2 (wa)
2. Ubi kayu	S2 (wa) (nr) (na)			
3. Talas	S2 (wa) (nr) (na)			
Tanaman Kacang-kacangan				
1. Kacang panjang	S3 (wa) (nr) (na)	Ketersediaan air, retensi hara, hara tersedia	Penyiraman intensif, bahan organik, pengapuran	S3 (wa)
2. Kacang tanah	S3 (wa) (nr) (na)			
Tanaman Sayuran				
1. Sawi	S3 (wa) (nr) (na)	Ketersediaan air, retensi hara, hara tersedia	Penyiraman intensif, bahan organik, pengapuran	S3 (wa)
2. Pare	S3 (wa) (nr) (na)			
3. Gedi	S2 (wa) (nr) (na)			
4. Kangkung	S3 (wa) (nr) (na)			
Tanaman Buah-buahan				
1. Durian	S3 (nr) (na)	Retensi hara, hara tersedia;	Bahan organik, pengapuran	S2
2. Salak	S3 (nr) (na)			
3. Rambutan	S3 (nr) (na)			
1. Mangga	S3 (nr) (na)	Temperatur, retensi hara, hara tersedia	Bahan organik, pengapuran	S2
2. Pisang	S3 (nr) (na)			
3. Alpukat	S3 (nr) (na)			
4. Sukun	S2 (tc) (nr) (na)			
Tanaman Perkebunan				
1. Karet	S1	-		S1
2. Kakao	S3 (nr) (na)	Retensi hara, hara tersedia	Bahan organik, pengapuran	S2
3. Kelapa sawit	S3 (nr) (na)			S2
Tanaman Hutan Budidaya				
1. Buah merah	S3 (nr) (na)	Retensi hara, hara tersedia	Bahan organik, pengapuran	S2
2. Gaharu	S3 (nr)	Retensi hara	Bahan organik	S2

Tabel 5.9. Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Pertanian/Perkebunan Berdasarkan Jenis Tanah Ultisol - Distrik Sesnukt di Wilayah Kota Satelit Mindiptana

Jenis Tanaman	Jenis Tanah Ultisol - Kelas Kesesuaian Lahan			
	Aktual	Faktor Pembatas	Usaha Perbaikan	Potensial
Tanaman Serealia				
1. Padi Sawah	S3 (wa) (nr) (na)	Ketersediaan air, retensi hara, hara tersedia	Irigasi, bahan organik, pengapuran	S3 (wa)
2. Padi gogo	S3 (nr) (na)	Retensi hara, hara tersedia	Bahan organik, pengapuran	S2
3. Jagung	S3 (wa) (nr) (na)	Ketersediaan air, retensi hara, hara tersedia	Penyiraman intensif, bahan organik, pengapuran	S3 (wa)
Tanaman Ubi-ubian				
1. Ubi jalar	S2 (wa) (nr) (na)	Ketersediaan air, retensi hara, hara tersedia	Bahan organik, pengapuran	S2 (wa)
2. Ubi kayu	S2 (wa) (nr) (na)			
3. Talas	S2 (wa) (nr) (na)			
Tanaman Kacang-kacangan				
1. Kacang panjang	S3 (wa) (nr) (na)	Ketersediaan air, retensi hara, hara tersedia	Penyiraman intensif, bahan organik, pengapuran	S3 (wa)
2. Kacang tanah	S3 (wa) (nr) (na)			
Tanaman Sayuran				
1. Sawi	S3 (wa) (nr) (na)	Ketersediaan air, retensi hara, hara tersedia	Penyiraman intensif, bahan organik, pengapuran	S3 (wa)
2. Pare	S3 (wa) (nr) (na)			
3. Gedi	S2 (wa) (nr) (na)			
4. Kangkung	S3 (wa) (nr) (na)			
Tanaman Buah-buahan				
1. Durian	S3 (nr) (na)	Retensi hara, hara tersedia;	Bahan organik, pengapuran	S2
2. Salak	S3 (nr) (na)			
3. Rambutan	S3 (nr) (na)			
1. Mangga	S3 (nr) (na)	Temperatur, retensi hara, hara tersedia		
2. Pisang	S3 (nr) (na)			
3. Alpukat	S3 (nr) (na)			
4. Sukun	S2 (tc) (nr) (na)			
Tanaman Perkebunan				
1. Karet	S1	-		S1
2. Kakao	S3 (nr) (na)	Retensi hara, hara tersedia	Bahan organik, pengapuran	S2
3. Kelapa sawit	S3 (nr) (na)			S2
Tanaman Hutan Budidaya				
1. Buah merah	S3 (nr) (na)	Retensi hara, hara tersedia	Bahan organik, pengapuran	S2
2. Gaharu	S3 (nr)	Retensi hara	Bahan organik	S2

Tabel 5.10. Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Pertanian/Perkebunan Berdasarkan Jenis Tanah Ultisol - Distrik Kombut di Wilayah Kota Satelit Mindiptana

Jenis Tanaman	Jenis Tanah Ultisol - Kelas Kesesuaian Lahan			
	Aktual	Faktor Pembatas	Usaha Perbaikan	Potensial
Tanaman Serealia				
1. Padi Sawah	S3 (wa) (nr) (na)	Ketersediaan air, retensi hara, hara tersedia	Irigasi, bahan organik, pengapuran	S3 (wa)
2. Padi gogo	S3 (nr) (na)	Retensi hara, hara tersedia	Bahan organik, pengapuran	S2
3. Jagung	S3 (wa) (nr) (na)	Ketersediaan air, retensi hara, hara tersedia	Penyiraman intensif, bahan organik, pengapuran	S3 (wa)
Tanaman Ubi-ubian				
1. Ubi jalar	S2 (wa) (nr) (na)	Ketersediaan air, retensi hara, hara tersedia	Bahan organik, pengapuran	S2 (wa)
2. Ubi kayu	S2 (wa) (nr) (na)			
3. Talas	S2 (wa) (nr) (na)			
Tanaman Kacang-kacangan				
1. Kacang panjang	S3 (wa) (nr) (na)	Ketersediaan air, retensi hara, hara tersedia	Penyiraman intensif, bahan organik, pengapuran	S3 (wa)
2. Kacang tanah	S3 (wa) (nr) (na)			
Tanaman Sayuran				
1. Sawi	S3 (wa) (nr) (na)	Ketersediaan air, retensi hara, hara tersedia	Penyiraman intensif, bahan organik, pengapuran	S3 (wa)
2. Pare	S3 (wa) (nr) (na)			
3. Gedi	S2 (wa) (nr) (na)			
4. Kangkung	S3 (wa) (nr) (na)			
Tanaman Buah-buahan				
1. Durian	S3 (nr) (na)	Retensi hara, hara tersedia	Bahan organik, pengapuran	S2
2. Salak	S3 (nr) (na)			
3. Rambutan	S3 (nr) (na)			
1. Mangga	S3 (nr) (na)			
2. Pisang	S3 (nr) (na)			
3. Alpukat	S3 (nr) (na)			
Tanaman Perkebunan				
1. Karet	S1	-		S1
2. Kakao	S3 (nr) (na)	Retensi hara, hara tersedia	Bahan organik, pengapuran	S2
3. Kelapa sawit	S3 (nr) (na)			S2
Tanaman Hutan Budidaya				
1. Buah merah	S3 (nr) (na)	Retensi hara, hara tersedia	Bahan organik, pengapuran	S2
2. Gaharu	S3 (nr)	Retensi hara	Bahan organik	S2

Tabel 5.11. Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Pertanian/Perkebunan Berdasarkan Jenis Tanah Ultisol - Distrik Ninati di Wilayah Kota Satelit Mindiptana

Jenis Tanaman	Jenis Tanah Ultisol - Kelas Kesesuaian Lahan			
	Aktual	Faktor Pembatas	Usaha Perbaikan	Potensial
Tanaman Serealia				
1. Padi Sawah	S3 (wa) (nr) (na)	Ketersediaan air, retensi hara, hara tersedia	Irigasi, bahan organik, pengapuran	S3 (wa)
2. Padi gogo	S3 (nr) (na)	Retensi hara, hara tersedia	Bahan organik, pengapuran	S2
3. Jagung	S3 (wa) (nr) (na)	Ketersediaan air, retensi hara, hara tersedia	Penyiraman intensif, bahan organik, pengapuran	S3 (wa)
Tanaman Ubi-ubian				
1. Ubi jalar	S2 (wa) (nr) (na)	Ketersediaan air, retensi hara, hara tersedia	Bahan organik, pengapuran	S2 (wa)
2. Ubi kayu	S2 (wa) (nr) (na)			
3. Talas	S2 (wa) (nr) (na)			
Tanaman Kacang-kacangan				
1. Kacang panjang	S3 (wa) (nr) (na)	Ketersediaan air, retensi hara, hara tersedia	Penyiraman intensif, bahan organik, pengapuran	S3 (wa)
2. Kacang tanah	S3 (wa) (nr) (na)			
Tanaman Sayuran				
1. Sawi	S3 (wa) (nr) (na)	Ketersediaan air, retensi hara, hara tersedia	Penyiraman intensif, bahan organik, pengapuran	S3 (wa)
2. Pare	S3 (wa) (nr) (na)			
3. Gedi	S2 (wa) (nr) (na)			
4. Kangkung	S3 (wa) (nr) (na)			
Tanaman Buah-buahan				
1. Durian	S3 (nr) (na)	Retensi hara, hara tersedia;	Bahan organik, pengapuran	S2
2. Salak	S3 (nr) (na)			
3. Rambutan	S3 (nr) (na)			
1. Mangga	S3 (nr) (na)	Temperatur, retensi hara, hara tersedia		
2. Pisang	S3 (nr) (na)			
3. Alpukat	S3 (nr) (na)			
4. Sukun	S2 (tc) (nr) (na)			
Tanaman Perkebunan				
1. Karet	S1	-		S1
2. Kakao	S3 (nr) (na)	Retensi hara, hara tersedia	Bahan organik, pengapuran	S2
3. Kelapa sawit	S3 (nr) (na)			S2
Tanaman Hutan Budidaya				
1. Buah merah	S3 (nr) (na)	Retensi hara, hara tersedia	Bahan organik, pengapuran	S2
2. Gaharu	S3 (nr)	Retensi hara	Bahan organik	S2

Tabel 5.12. Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Pertanian/Perkebunan Berdasarkan Jenis Tanah Ultisol - Distrik Iniyandit di Wilayah Kota Satelit Mindiptana

Jenis Tanaman	Jenis Tanah Ultisol - Kelas Kesesuaian Lahan			
	Aktual	Faktor Pembatas	Usaha Perbaikan	Potensial
Tanaman Serealia				
1. Padi Sawah	S3 (wa) (nr) (na)	Ketersediaan air, retensi hara, hara tersedia	Irigasi, bahan organik, pengapuran	S3 (wa)
2. Padi gogo	S3 (nr) (na)	Retensi hara, hara tersedia	Bahan organik, pengapuran	S2
3. Jagung	S3 (wa) (nr) (na)	Ketersediaan air, retensi hara, hara tersedia	Penyiraman intensif, bahan organik, pengapuran	S3 (wa)
Tanaman Ubi-ubian				
1. Ubi jalar	S2 (wa) (nr) (na)	Ketersediaan air, retensi hara, hara tersedia	Bahan organik, pengapuran	S2 (wa)
2. Ubi kayu	S2 (wa) (nr) (na)			
3. Talas	S2 (wa) (nr) (na)			
Tanaman Kacang-kacangan				
1. Kacang panjang	S3 (wa) (nr) (na)	Ketersediaan air, retensi hara, hara tersedia	Penyiraman intensif, bahan organik, pengapuran	S3 (wa)
2. Kacang tanah	S3 (wa) (nr) (na)			
Tanaman Sayuran				
1. Sawi	S3 (wa) (nr) (na)	Ketersediaan air, retensi hara, hara tersedia	Penyiraman intensif, bahan organik, pengapuran	S3 (wa)
2. Pare	S3 (wa) (nr) (na)			
3. Gedi	S2 (wa) (nr) (na)			
4. Kangkung	S3 (wa) (nr) (na)			
Tanaman Buah-buahan				
1. Durian	S3 (nr) (na)	Retensi hara, hara tersedia;	Bahan organik, pengapuran	S2
2. Salak	S3 (nr) (na)			
3. Rambutan	S3 (nr) (na)			
1. Mangga	S3 (nr) (na)	Temperatur, retensi hara, hara tersedia	Bahan organik, pengapuran	S2
2. Pisang	S3 (nr) (na)			
3. Alpukat	S3 (nr) (na)			
4. Sukun	S2 (tc) (nr) (na)			
Tanaman Perkebunan				
1. Karet	S1	-		S1
2. Kakao	S3 (nr) (na)	Retensi hara, hara tersedia	Bahan organik, pengapuran	S2
3. Kelapa sawit	S3 (nr) (na)			S2
Tanaman Hutan Budidaya				
1. Buah merah	S3 (nr) (na)	Retensi hara, hara tersedia	Bahan organik, pengapuran	S2
2. Gaharu	S3 (nr)	Retensi hara	Bahan organik	S2

Tabel 5.13. Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Pertanian/Perkebunan Berdasarkan Jenis Tanah Inseptisol - Distrik Mindiptana di Wilayah Kota Satelit Mindiptana

Jenis Tanaman	Jenis Tanah Inseptisol - Kelas Kesesuaian Lahan			
	Aktual	Faktor Pembatas	Usaha Perbaikan	Potensial
Tanaman Serealia				
1. Padi Sawah	S3 (oa) (nr) (na)	Ketersediaan O ₂ , retensi hara, hara tersedia	Perbaikan drainase, bahan organik, pemupukan	S2
2. Padi gogo	S2 (oa) (nr) (na)			S1
3. Jagung	S2 (oa) (nr) (na)			S1
Tanaman Ubi-ubian				
1. Ubi jalar	S2 (oa) (nr) (na)	Ketersediaan O ₂ , retensi hara, hara tersedia	Perbaikan drainase, bahan organik, pemupukan	S1
2. Ubi kayu	S2 (oa) (nr) (na)			
3. Talas	S2 (oa) (nr) (na)			
Tanaman Kacang-kacangan				
1. Kacang panjang	S2 (oa) (nr) (na)	Ketersediaan O ₂ , retensi hara, hara tersedia	Perbaikan drainase, bahan organik, pemupukan	S1
2. Kacang tanah	S2 (oa) (nr) (na)			
Tanaman Sayuran				
1. Sawi	S2 (oa) (nr) (na)	Ketersediaan O ₂ , retensi hara, hara tersedia	Perbaikan drainase, bahan organik, pemupukan	S1
2. Pare	S2 (oa) (nr) (na)			
3. Gedi	S2 (oa) (nr) (na)			
4. Kangkung	S2 (oa) (nr) (na)			
Tanaman Buah-buahan				
1. Durian	S2 (nr) (na)	Retensi hara, hara tersedia;	Bahan organik, pemupukan	S1
2. Salak	S2 (nr) (na)			
3. Rambutan	S2 (nr) (na)			
4. Mangga	S2 (nr) (na)	Temperatur, retensi hara, hara tersedia	Bahan organik, pemupukan	S2
5. Pisang	S2 (nr) (na)			
6. Alpukat	S2 (nr) (na)			
7. Sukun	S2 (tc) (nr) (na)			
Tanaman Perkebunan				
1. Karet	S3 (oa) (nr) (na)	Ketersediaan O ₂ , retensi hara	Perbaikan drainase, bahan organik	S2
2. Kakao	S2 (oa) (nr) (na)	Ketersediaan O ₂ , retensi hara, hara tersedia	Perbaikan drainase, bahan organik, pemupukan	S1
3. Kelapa sawit	S2 (oa) (nr) (na)			
4. Lada	S2 (oa) (nr) (na)			
5. Sagu	S2 (oa) (nr) (na)			
Tanaman Hutan Budidaya				
1. Buah merah	S2 (oa) (nr)	Ketersediaan O ₂ , Retensi hara	Perbaikan drainase, bahan organik	S1
2. Gaharu	S2 (nr)	Retensi hara	Bahan organik	S1

Tabel 5.14. Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Pertanian/Perkebunan Berdasarkan Jenis Tanah Alfisol - Distrik Ambatkwi di Wilayah Kota Satelit Mindiptana

Jenis Tanaman	Jenis Tanah Alfisol - Kelas Kesesuaian Lahan			
	Aktual	Faktor Pembatas	Usaha Perbaikan	Potensial
Tanaman Seeliala				
1. Padi sawah	S2 (oa) (nr) (na)	Ketersediaan O ₂ , retensi hara, hara tersedia	Perbaikan drainase, bahan organik, pemupukan	S1
2. Padi gogo	S2 (oa) (nr) (na)			S1
3. Jagung	S2 (oa) (nr) (na)			S1
Tanaman Ubi-ubian				
1. Ubi jalar	S2 (oa) (nr) (na)	Ketersediaan O ₂ , retensi hara, hara tersedia	Perbaikan drainase, bahan organik, pemupukan	S1
2. Ubi kayu	S2 (oa) (nr) (na)			
3. Talas	S2 (oa) (nr) (na)			
Tanaman Kacang-kacangan				
1. Kacang tanah	S2 (nr) (na)	Retensi hara, hara tersedia; Temperratur, retensi hara, hara tersedia	Pemberian bahan organik, pemupukan	S1
2. Kacang panjang	S2 (tc) (nr) (na)			S2
Tanaman Sayuran				
1. Sawi	S2 (tc) (na)	Temperatur, ketersediaan O ₂ , retensi hara, hara tersedia	Perbaikan drainase, bahan organik, pemupukan	S2
2. Labu siam	S2 (oa) (nr) (na)			S1
3. Tomat	S2 (oa) (nr) (na)			
4. Mentimun	S2 (oa) (nr) (na)			
5. Terong	S2 (oa) (nr) (na)			
Tanaman Buah-buahan				
1. Jeruk	S2 (nr) (na)	Retensi hara, hara tersedia	Bahan organik, pemupukan	S1
2. Markisa	S2 (nr) (na)			
3. Mangga	S2 (nr) (na)			
4. Pisang	S2 (nr) (na)			
Tanaman Perkebunan				
1. Kopi (Var. <i>Robusta</i>)	S2 (tc) (nr) (na)	Temperatur, retensi hara, hara tersedia	Bahan organik, pemupukan	S2
2. Kakao	S2 (nr) (na)	Retensi hara, hara tersedia	Bahan organik, pemupukan	S1
3. Lada	S1	-	-	S1
Tanaman Hutan Budidaya				
1. Buah merah	S2 (oa) (nr)	Ketersediaan O ₂ , Retensi hara	Perbaikan drainase, bahan organik	S1
2. Gaharu	S2 (nr)	Retensi hara	Bahan organik	S1

Tabel 5.15. Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Pertanian/Perkebunan Berdasarkan Jenis Tanah Entisol - Distrik Ambatkwi di Wilayah Kota Satelit Mindiptana

Jenis Tanaman	Jenis Tanah Entisol - Kelas Kesesuaian Lahan			
	Aktual	Faktor Pembatas	Usaha Perbaikan	Potensial
Tanaman Serealia				
1. Padi Sawah	S2 (oa) (nr) (na)	Ketersediaan O ₂ , retensi hara, hara tersedia	Perbaikan drainase, bahan organik, pemupukan	S1
2. Padi gogo	S3 (oa) (nr) (na)			S2
3. Jagung	S3 (oa) (nr) (na)			S2
Tanaman Ubi-ubian				
1. Ubi jalar	S3 (oa) (nr) (na)	Ketersediaan O ₂ , retensi hara, hara tersedia	Perbaikan drainase, bahan organik, pemupukan	S2
2. Ubi kayu	S3 (oa) (nr) (na)			
3. Talas	S3 (oa) (nr) (na)			
Tanaman Kacang-kacangan				
1. Kacang panjang	S2 (oa) (nr) (na)	Ketersediaan O ₂ , retensi hara, hara tersedia	Perbaikan drainase, bahan organik, pemupukan	S1
2. Kacang tanah	S2 (oa) (nr) (na)			
Tanaman Sayuran				
1. Mentimun	S3 (oa) (nr) (na)	Ketersediaan O ₂ , retensi hara, hara tersedia	Perbaikan drainase, bahan organik, pemupukan	S2
2. Pare	S3 (oa) (nr) (na)			
3. Gedi	S3 (oa) (nr) (na)			
4. Kangkung	S3 (oa) (nr) (na)			
Tanaman Buah-buahan				
1. Durian	S3 (nr) (na)	Retensi hara, hara tersedia	Bahan organik, pemupukan	S2
2. Salak	S3 (nr) (na)			
3. Rambutan	S3 (nr) (na)			
4. Mangga	S3 (nr) (na)			
5. Pisang	S3 (nr) (na)			
Tanaman Perkebunan				
1. Kopi (Var. <i>Robusta</i>)	S2 (tc) (oa) (nr) (na)	Temperatur, retensi hara, hara tersedia	Perbaikan drainase, bahan organik, pemupukan	S2
2. Kakao	S3 (oa) (nr) (na)	Ketersediaan O ₂ , retensi hara, hara tersedia	Perbaikan drainase, bahan organik, pengapuran	S2
3. Kelapa sawit	S3 (oa) (nr) (na)			S2
Tanaman Hutan Budidaya				
1. Buah merah	S3 (oa) (nr)	Ketersediaan O ₂ , Retensi hara	Perbaikan drainase, bahan organik	S2
2. Gaharu	S3 (nr)	Retensi hara	Bahan organik	S2

Tabel 5.16. Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Pertanian/Perkebunan Berdasarkan Jenis Tanah Ultisol - Distrik Woropko di Wilayah Kota Satelit Mindiptana

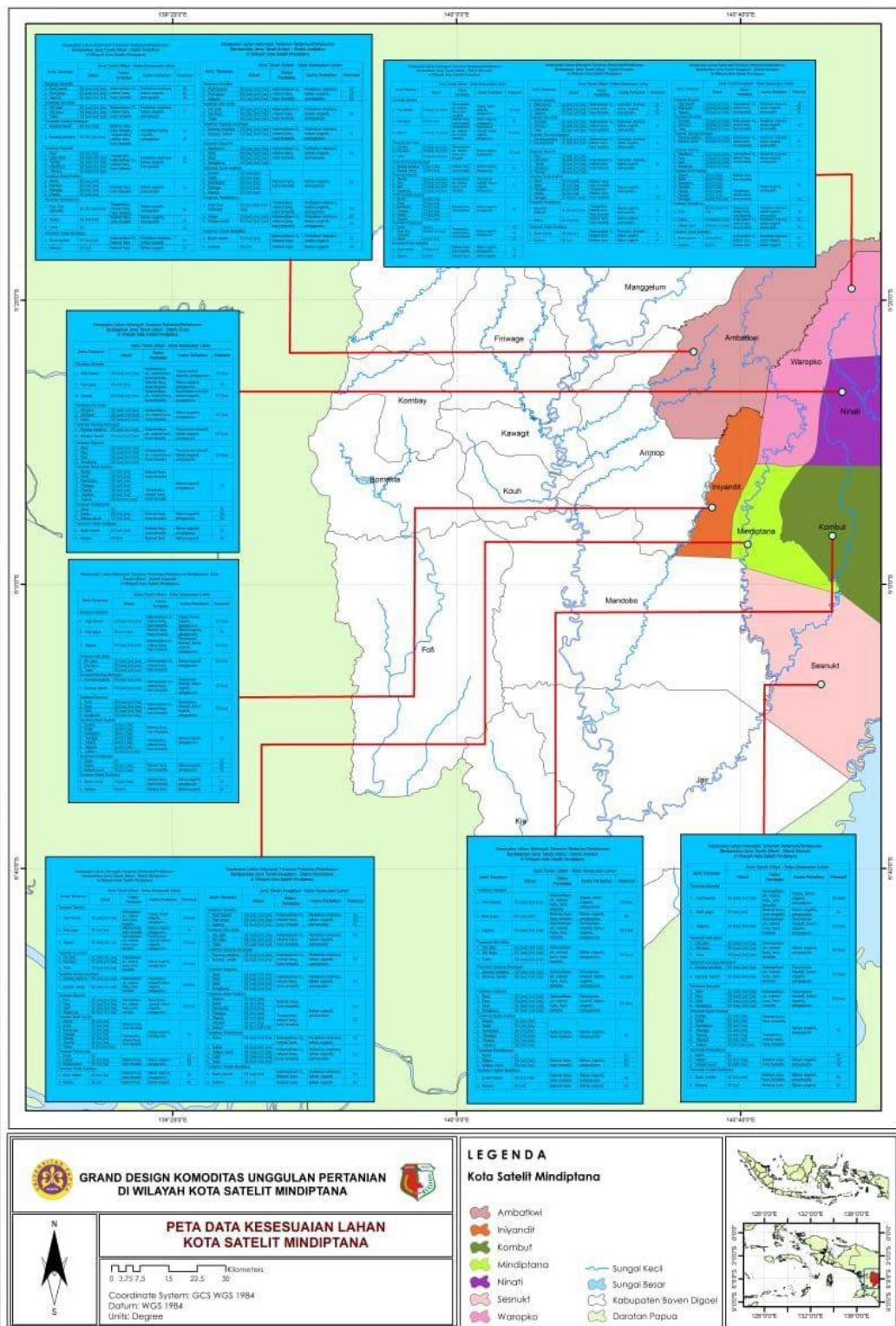
Jenis Tanaman	Jenis Tanah Ultisol - Kelas Kesesuaian Lahan			
	Aktual	Faktor Pembatas	Usaha Perbaikan	Potensial
Tanaman Serealia				
1. Padi Sawah	S3 (wa) (nr) (na)	Ketersediaan air, retensi hara, hara tersedia	Irigasi, bahan organik, pengapuran	S3 (wa)
2. Padi gogo	S3 (nr) (na)	Retensi hara, hara tersedia	Bahan organik, pengapuran	S2
3. Jagung	S3 (wa) (nr) (na)	Ketersediaan air, retensi hara, hara tersedia	Penyiraman intensif, bahan organik, pengapuran	S3 (wa)
Tanaman Ubi-ubian				
1. Ubi jalar	S2 (wa) (nr) (na)	Ketersediaan air, retensi hara, hara tersedia	Bahan organik, pengapuran	S2 (wa)
2. Ubi kayu	S2 (wa) (nr) (na)			
3. Talas	S2 (wa) (nr) (na)			
Tanaman Kacang-kacangan				
1. Kacang panjang	S3 (nr) (na)	Retensi hara, hara tersedia	Bahan organik, pengapuran	S2
2. Kacang tanah	S3 (nr) (na)			
Tanaman Sayuran				
1. Terong	S3 (wa) (nr) (na)	Ketersediaan air, retensi hara, hara tersedia	Penyiraman intensif, bahan organik, pengapuran	S2
2. Pare	S3 (wa) (nr) (na)			
3. Gedi	S2 (wa) (nr) (na)			
4. Kangkung	S3 (wa) (nr) (na)			
Tanaman Buah-buahan				
1. Durian	S3 (nr) (na)	Retensi hara, hara tersedia	Bahan organik, pengapuran	S2
2. Salak	S3 (nr) (na)			
3. Rambutan	S3 (nr) (na)			
4. Mangga	S3 (nr) (na)			
5. Pisang	S3 (nr) (na)			
6. Alpukat	S3 (nr) (na)			
Tanaman Perkebunan				
1. Karet	S2 (tc)	Temperatur, retensi hara, hara tersedia	Bahan organik, pengapuran	S2
2. Kopi (Var. <i>Robusta</i>)	S2 (tc) (nr) (na)			S2
3. Kakao	S3 (nr) (na)			S2
Tanaman Hutan Budidaya				
1. Buah merah	S3 (nr) (na)	Retensi hara, hara tersedia	Bahan organik, pengapuran	S2
2. Gaharu	S3 (nr)	Retensi hara	Bahan organik	S2

Tabel 5.17. Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Pertanian/Perkebunan Berdasarkan Jenis Tanah Alfisol - Distrik Woropko di Wilayah Kota Satelit Mindiptana

Jenis Tanaman	Jenis Tanah Alfisol - Kelas Kesesuaian Lahan			
	Aktual	Faktor Pembatas	Usaha Perbaikan	Potensial
Tanaman Sereal				
1. Padi sawah	S2 (oa) (nr) (na)	Ketersediaan O ₂ , retensi hara, hara tersedia	Perbaikan drainase, bahan organik, pemupukan	S1
2. Padi gogo	S2 (oa) (nr) (na)			S1
3. Jagung	S2 (oa) (nr) (na)			S1
Tanaman Ubi-ubian				
1. Ubi jalar	S2 (oa) (nr) (na)	Ketersediaan O ₂ , retensi hara, hara tersedia	Perbaikan drainase, bahan organik, pemupukan	S1
2. Ubi kayu	S2 (oa) (nr) (na)			
3. Talas	S2 (oa) (nr) (na)			
Tanaman Kacang-kacangan				
1. Kacang panjang	S2 (oa) (nr) (na)	Ketersediaan O ₂ , retensi hara, hara tersedia	Perbaikan drainase, bahan organik, pemupukan	S1
2. Kacang tanah	S2 (oa) (nr) (na)			
Tanaman Sayuran				
1. Pare	S2 (oa) (nr) (na)	Ketersediaan O ₂ , retensi hara, hara tersedia	Perbaikan drainase, bahan organik, pemupukan	S1
2. Labu siam	S2 (oa) (nr) (na)			
3. Tomat	S2 (oa) (nr) (na)			
4. Mentimun	S2 (oa) (nr) (na)			
5. Terong	S2 (oa) (nr) (na)			
Tanaman Buah-buahan				
1. Jeruk	S2 (nr) (na)	Retensi hara, hara tersedia; Temperatur, Retensi hara, hara tersedia;	Bahan organik, pemupukan	S1
2. Salak	S2 (nr) (na)			
3. Mangga	S2 (nr) (na)			
4. Pisang	S2 (nr) (na)			
5. Manggis	S2 (tc) (nr) (na)		S2	
Tanaman Perkebunan				
1. Kopi (Var. <i>Robusta</i>)	S2 (tc) (nr) (na)	Temperatur, retensi hara, hara tersedia	Bahan organik, pemupukan	S2
2. Kakao	S2 (nr) (na)	Retensi hara, hara tersedia	Bahan organik, pemupukan	S1
Tanaman Hutan Budidaya				
1. Buah merah	S2 (oa) (nr)	Ketersediaan O ₂ , Retensi hara	Perbaikan drainase, bahan organik	S1
2. Gaharu	S2 (nr)	Retensi hara	Bahan organik	S1

Tabel 5.18. Kesesuaian Lahan Kelompok Tanaman Pertanian/Perkebunan Berdasarkan Jenis Tanah Inseptisol - Distrik Woropko di Wilayah Kota Satelit Mindiptana

Jenis Tanaman	Jenis Tanah Inseptisol - Kelas Kesesuaian Lahan			
	Aktual	Faktor Pembatas	Usaha Perbaikan	Potensial
Tanaman Serealia				
1. Padi Sawah	S3 (oa) (nr) (na)	Ketersediaan O ₂ , retensi hara, hara tersedia	Perbaikan drainase, bahan organik, pemupukan	S2
2. Padi gogo	S2 (oa) (nr) (na)			S1
3. Jagung	S2 (oa) (nr) (na)			S1
Tanaman Ubi-ubian				
1. Ubi jalar	S2 (oa) (nr) (na)	Ketersediaan O ₂ , retensi hara, hara tersedia	Perbaikan drainase, bahan organik, pemupukan	S1
2. Ubi kayu	S2 (oa) (nr) (na)			
3. Talas	S2 (oa) (nr) (na)			
Tanaman Kacang-kacangan				
1. Kacang panjang	S2 (oa) (nr) (na)	Ketersediaan O ₂ , retensi hara, hara tersedia	Perbaikan drainase, bahan organik, pemupukan	S1
2. Kacang tanah	S2 (oa) (nr) (na)			
Tanaman Sayuran				
1. Mentimun	S2 (oa) (nr) (na)	Ketersediaan O ₂ , retensi hara, hara tersedia	Perbaikan drainase, bahan organik, pemupukan	S1
2. Pare	S2 (oa) (nr) (na)			
3. Gedi	S2 (oa) (nr) (na)			
4. Kangkung	S2 (oa) (nr) (na)			
Tanaman Buah-buahan				
1. Durian	S2 (nr) (na)	Retensi hara, hara tersedia; Temperatur, retensi hara, hara tersedia	Bahan organik, pemupukan	S1
2. Salak	S2 (nr) (na)			
3. Rambutan	S2 (nr) (na)			
4. Mangga	S2 (nr) (na)			
5. Pisang	S2 (nr) (na)			
6. Alpukat	S2 (nr) (na)			
7. Manggis	S2 (tc) (nr) (na)		S2	
Tanaman Perkebunan				
1. Kopi	S2 (tc) (oa) (nr) na);	Temperatur, retensi hara, hara tersedia	Perbaikan drainase, bahan organik, pemupukan	S2
2. Kakao	S2 (oa) (nr) (na)	Ketersediaan O ₂ , retensi hara, hara tersedia	Perbaikan drainase, bahan organik, pemupukan	S1
3. Kelapa sawit	S2 (oa) (nr) (na)			S1
Tanaman Hutan Budidaya				
1. Buah merah	S2 (oa) (nr)	Ketersediaan O ₂ , Retensi hara	Perbaikan drainase, bahan organik	S1
2. Gaharu	S2 (nr)	Retensi hara	Bahan organik	S1



Gambar 5.5. Peta Data Kesesuaian Lahan Kota Satelit Mindiptana

5.2.4. Penentuan Komoditi Unggulan Kota Satelit Mindiptana

Penentuan komoditi unggulan pertanian di Wilayah Kota Satelit Mindiptana ditentukan melalui langkah-langkah berikut:

5.2.4.1. Kriteria Komoditi Unggulan dan Perhitungan Komoditi Unggulan

Pengembangan kawasan Kota Satelit Mindiptana, Kabupaten Boven Digoel berbasis komoditi pertanian unggulan merupakan pendekatan yang menekankan bahwa motor penggerak pembangunan di kawasan ini adalah komoditi-komoditi yang dinilai bisa menjadi unggulan, baik di tingkat lokal (kampung, distrik, kabupaten), nasional, maupun internasional. Penentuan komoditi unggulan pertanian Satelit Mindiptana didasari pada beberapa kriteria, sebagai berikut:

- Mampu menjadi penggerak utama (*prime mover*) pembangunan perekonomian wilayah, artinya komoditi unggulan Kota Satelit Mindiptana dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam peningkatan produksi dan pendapatan masyarakat dan daerah setempat (Kota Satelit Mindiptana dan Kabupaten Boven Digoel).
- Mempunyai keterkaitan ke depan dan ke belakang (*forward and backward linkages*) yang kuat, baik sesama komoditi unggulan maupun dengan komoditi-komoditi lainnya.
- Mampu bersaing (*competitiveness*) dengan produk sejenis dari wilayah lain di pasar regional, pasar nasional, dan pasar internasional, baik dalam harga produk, biaya produksi, kualitas pelayanan, maupun aspek-aspek lainnya.
- Memiliki keterkaitan dengan wilayah lain (*complementarity*), baik dalam hal pasar (konsumen) maupun pemasokan bahan baku (jika bahan baku di kawasan sendiri tidak mencukupi atau tidak tersedia sama sekali).
- Memiliki status teknologi (*state-of-the-art*) yang terus meningkat,

terutama melalui inovasi teknologi, baik dalam hal input, proses, maupun output dan jasa.

- Mampu menyerap tenaga kerja berkualitas secara optimal sesuai dengan skala produksinya.
- Dapat bertahan dalam jangka waktu tertentu, mulai dari fase kelahiran (*increasing*), pertumbuhan (*growth*), puncak (*maturity*), hingga penurunan (*decreasing*). Begitu komoditi unggulan yang satu memasuki tahap penurunan, maka komoditi unggulan lainnya harus mampu menggantikannya.
- Rentan terhadap gejolak eksternal maupun gejolak internal.
- Pengembangan komoditi harus mendapatkan berbagai bentuk dukungan misalnya dukungan kebijakan sektoral, kebijakan spasial, informasi dan peluang pasar, kelembagaan, fasilitas insentif/disinsentif, keamanan, sosial, budaya, dan lain-lain.
- Pengembangan komoditi harus berorientasi pada kelestarian sumber daya dan lingkungan.

Perhitungan dan penentuan komoditi unggulan secara kuantitatif mengacu pada beberapa kriteria komoditi unggulan seperti yang telah dibahas di atas. Komoditi pertanian disini dikelompokkan menurut subsektor, yaitu: subsektor tanaman bahan makanan (terbagi menjadi kelompok padi dan palawija, hortikultura sayur-sayuran, dan hortikultura buah-buahan), subsektor perkebunan, dan subsektor peternakan.

5.2.4.2. Langkah-Langkah Penentuan Prioritas Komoditi Unggulan

Terdapat beberapa tahapan yang dilakukan dalam penentuan prioritas komoditi unggulan yang akan dikembangkan di Kota Satelit Mindiptana Kabupaten Boven Digoel, antara lain:

1. Analisis komoditi unggulan dari perspektif stakeholders diperoleh dari narasumber yang mewakili unsur-unsur stakeholders. Terdapat 10 orang narasumber yang menjadi responden dalam upaya mengungkap

komoditi unggulan melalui instrumen kuesioner. Narasumber berasal dari beberapa unsur, seperti pejabat pemerintahan (badan, dinas, distrik), LSM, pelaku usaha, dan masyarakat/petani. Kuisisioner itu sendiri berisikan serangkaian daftar komoditi yang akan dinilai, apakah memiliki keunggulan atau tidak. Komoditi yang dinilai adalah komoditi yang berkembang di kawasan tersebut. Komoditi yang dimaksud dikelompokkan menjadi:

- a. Komoditi tanaman pangan dan palawija, yaitu padi, ubi-ubian, biji-bijian, dan kacang-kacangan.
- b. Komoditi tanaman hortikultura, yaitu hortikultura sayuran dan buah-buahan.
- c. Komoditi tanaman perkebunan, seperti karet, kakao, kopi, dan kelapa sawit.
- d. Komoditi peternakan, yaitu babi, kambing, sapi, dan ayam kampung.

Di dalam metode perbandingan eksponensial (MPE) ini, analisis komoditi unggulan didasarkan pada serangkaian indikator dan kriteria yang dinilai menurut kondisi obyektif oleh responden yang berasal dari berbagai kalangan stakeholders pembangunan yang dianggap mempunyai kemampuan dalam hal itu.

2. Penentuan kriteria atau indikator penilaian dan pembobotannya (berdasarkan penilaian bersama tim pakar/expert judgement, didukung data statistik dan peta komoditi). Indikator penilaian yang dimaksud terdiri dari 8 indikator penilaian (Tabel 5.19).

Tabel 5.19. Kriteria dan Bobot Penilaian Komoditi Unggulan

No	Kriteria	Bobot
1	Permintaan Pasar (Demand)	8
2	Ketersediaan Komoditi	7
3	Ketersediaan Saprodi dan Teknologi	7
4	SDM (individu & kelompok)	6
5	Peningkatan Nilai Tambah	7
6	Efisiensi	6
7	Kesesuaian Lahan	8
8	Program Pengembangan Komoditi	7

Nilai bobot masing-masing indikator berkisar 1- 9 berdasarkan tingkat kepentingan dan kesesuaian dengan kondisi suatu wilayah.

3. Pemberian nilai (*score*), untuk setiap komoditi berdasarkan kriteria yang di atas. Adapun penilaian tersebut adalah:
 - Sangat Baik = 4
 - Baik = 3
 - Sedang = 2
 - Buruk = 1
4. Menghitung nilai akhir setiap komoditi dengan menggunakan formulasi bobot dikali total skor per komoditi.
5. Selanjutnya, mengurutkan dan merangking seluruh komoditi terhadap komoditi sejenis di 7 distrik sampel dan dikalikan dengan urutan rangking (metode Borda) untuk memperoleh urutan dan peringkat komoditi di tingkat Wilayah Kota Satelit Mindiptana.

5.2.4.3. Komoditi Unggulan Kota Satelit Mindiptana Kabupaten Boven Digoel 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 Kota Satelit Mindiptana Kabupaten Boven Digoel dilakukan dengan pendekatan MPE dan Borda.

Penentuan komoditi unggulan kota satelit dilakukan setelah menganalisis komoditi aktual (*existing*) yang banyak diusahakan dan ditemukan di lapang. Selanjutnya dengan menggunakan metode analisis MPE ditetapkan 10 komoditi unggulan di setiap wilayah distrik, kemudian dengan menggunakan metode analisis BORDA diurutkan komoditi unggulan kabupaten sebanyak 31 komoditi. Peringkat komoditi unggulan di Kota Satelit Mindiptana disajikan pada Tabel 5.20.

Tabel 5.2. Peringkat Komoditi Unggulan di Kota Satelit Mindiptana Kabupaten Boven Digoel Tahun 2019

Komoditi Tanaman	Bobot	Rank	Komoditi Tanaman	Bobot	Rank
Karet	27,35	1	Kangkung	0,70	17
Padi Sawah	14,66	2	Mentimun	0,45	18
Kopi Robusta	14,54	3	Pepaya	0,45	19
Padi Gogo	14,43	4	Pinang	0,35	20
Ubi Kayu	3,32	5	Alpukat	0,34	21
Ubi Jalar	3,08	6	Manggis	0,33	22
Kacang Tanah	2,88	7	Salak	0,31	23
Kacang Panjang	2,87	8	Sagu	0,29	24
Durian	2,81	9	Terong	0,29	25
Kakao	2,72	10	Rambutan	0,22	26
Sawi	2,46	11	Cabai Rawit	0,20	27
Pisang	0,97	12	Tomat	0,20	28
Gedi	0,88	13	Pare	0,19	29
Mangga	0,85	14	Sukun	0,17	30
Jagung	0,82	15	Jeruk	0,14	31
Talas/Keladi	0,75	16			

Sumber : Hasil Analisis Borda, 2019

Berdasarkan hasil analisis Borda pada Tabel 5.20 diperoleh tiga (3) kelompok komoditi unggulan, yaitu 1) prioritas utama adalah kelompok yang memiliki nilai bobot borda berkisar 27,21 – 18,29, 2) prioritas kedua memiliki bobot 18,28 – 9,22, dan 3) prioritas ketiga memiliki bobot 9,21 – 0,14. Komoditi karet menjadi komoditi unggulan *prioritas pertama* di Wilayah Kota Satelit Mindiptana Kabupaten Boven Digoel. Kelompok

prioritas kedua, antara lain padi sawah, kopi robusta, dan padi ladang (gogo). Selanjutnya kelompok komoditi *prioritas ketiga* antara lain ubi kayu, ubi jalar, kacang tanah, kacang panjang, kakao, gedi, sawi, pisang, durian, mangga, jagung, talas, kangkung, mentimun, pepaya, pinang, alpukat, manggis, salak, sagu, terong, rambutan, cabai rawit, tomat, pare, sukun, dan jeruk manis.

Lebih jauh, komoditi-komoditi unggulan pada Tabel 5.20 di atas diklasifikasi menjadi komoditi taktis dan komoditi strategis. Komoditi taktis antara lain dicirikan sebagai komoditi *cash crop* karena mampu mendatangkan pendapatan jangka pendek bagi petani atau pemilik. Komoditi taktis ini sebagian besar terdapat dalam kelompok komoditi hortikultura sayur-sayuran, hortikultura buah-buahan (pisang, durian, rambutan, mangga, manggis, salak, dan sukun). Untuk komoditi strategis dapat ditinjau nilai strategisnya dari berbagai sudut pandang dan kepentingan baik di level kabupaten, provinsi, maupun nasional. Komoditi-komoditi yang tergolong dalam kelompok komoditi strategis merupakan kelompok tanaman pangan (padi sawah, padi ladang, ubi kayu, ubi jalar, jagung, dan kacang tanah) dan tanaman perkebunan industri (karet, kopi, kakao).

Hasil analisis juga menunjukkan bahwa 31 jenis komoditi unggulan keseluruhan komoditi dikelompokkan dalam 4 sub sektor unggulan pertanian sebagai berikut :

1. **Sub sektor tanaman pangan dan palawija (A)** terdiri dari 5 jenis komoditi, yaitu padi sawah, padi ladang, ubi jalar, ubi kayu, kacang tanah, jagung, dan talas/keladi.
2. **Sub sektor hortikultura (B)** terdiri dari 18 jenis komoditi yang dikelompokkan lebih khusus dalam 3 sub sub sektor, yaitu sayuran (B1), buahan-buahan semusim (B2), dan buah-buahan tahunan (B3). Jenis-jenis komoditi berdasarkan sub sub sektor diuraikan sebagai berikut:

- Sayuran (B1)* : kacang panjang, gedi, sawi, kangkung, terong, cabai rawit, tomat, dan pare.
 - Buah-buahan semusim (B2)* : pisang
 - Buah-buahan tahunan (B3)* : durian, mangga, pepaya, alpukat, manggis, salak, rambutan, sukun dan, jeruk manis.
3. **Sub sektor perkebunan (C)** terdiri dari 4 jenis komoditi, yaitu karet, kopi, kakao, dan pinang.
 4. **Sub sektor peternakan (D)** terdiri dari 2 jenis komoditi, yaitu babi dan sapi

Hasil analisis MPE berdasarkan data *existing* dalam menentukan komoditi unggulan selanjutnya dipetakan menggunakan pendekatan Borda untuk menentukan sebaran wilayah pengembangannya di Wilayah Kota Satelit Mindiptana Kabupaten Boven Digoel.

Sub Sektor Tanaman Pangan dan Palawija

Berdasarkan nilai Borda terdapat empat (4) komoditi dari tujuh (7) komoditi unggulan pangan dan palawija yang dapat dijadikan sebagai prioritas di Kota Satelit Mindiptana Kabupaten Boven Digoel untuk dikembangkan. Komoditi unggulan tersebut adalah padi sawah, padi ladang (padi gogo), ubi kayu, dan ubi jalar. Penyebaran dan urutan prioritas komoditi sub sektor tanaman pangan dan palawija unggulan di Kota Satelit Mindiptana Kabupaten Boven Digoel Tahun 2019 disajikan pada Tabel 5.21.

Komoditi padi (*Oryza sativa*) merupakan komoditi unggulan pertama pada sektor tanaman pangan dan komoditi prioritas unggulan pertama di Wilayah Kota Satelit Mindiptana Kabupaten Boven Digoel. Komoditi padi yang dikembangkan terdiri dari padi sawah dan padi ladang. Kelas kesesuaian lahan yang sesuai (S2) untuk pengembangan padi terdapat pada tipe tanah Alfisol, Inseptisol, dan Entisol yang terletak di wilayah

Distrik Ambatkwi dan Woropko. Selanjutnya pada tipe tanah ultisol kesesuaian lahan untuk tanaman padi ada pada kelas kesesuaian S3 (cukup sesuai). Padi sawah dapat dikembangkan dengan distrik prioritas pertama pengembangan adalah Mindiptana, Woropko, dan Ambatkwi. Selanjutnya prioritas kedua adalah Sesnuk, Kombut, Iniyandit, dan Ninati.

Tabel 5. 21. Komoditi Unggulan Subsektor Tanaman Pangan dan Palawija di Kota Satelit Mindiptana Kabupaten Boven Digoel

No	Komoditi	Distrik	Skor	Prioritas/ Kelas Kesesuaian
1	Padi Sawah	Mindiptana	416.014	1
		Woropko	406.063	1
		Ambatkwi	406.063	1
		Sesnuk	399.758	2
		Kombut	399.758	2
		Iniyandit	399.758	2
		Ninati	399.758	2
2	Padi Ladang	Woropko	406.190	1
		Mindiptana	406.190	1
		Sesnuk	404.131	1
		Kombut	404.131	1
		Ninati	404.131	1
		Ambatkwi	399.885	2
		Iniyandit	397.826	2
3	Ubi Kayu	Ambatkwi	113.613	2
		Sesnuk	113.613	2
		Mindiptana	99.416	3
		Ninati	85.219	3
		Kombut	85.219	3
		Woropko	83160	3
		Iniyandit	83160	3
4	Ubi Jalar	Kombut	85.219	3
		Ninati	85.219	3
		Sesnuk	85.219	3
		Mindiptana	83.160	3
		Woropko	83.160	3
		Ambatkwi	83.160	3
		Iniyandit	83.160	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

Komoditi tanaman pangan yang menempati prioritas kedua adalah ubi kayu. Distrik-distrik yang menjadi sentra produksi dan prioritas pengembangan pertama komoditi ubi kayu antara lain Ambatkwi dan

SesnuK. Selanjutnya distrik prioritas kedua pengembangan antara lain Mindiptana, Ninati, Kombut, Woropko, dan Iniyandit. Penilaian ini bersifat aktual dan dalam perencanaan pengembangan selanjutnya disesuaikan dengan pola tata ruang serta kesesuaian dan ketersediaan lahan. Komoditi ubi jalar menempati prioritas ketiga dengan sentra produksi di 7 distrik pada Kota Satelit Mindiptana (Kombut, Ninati, SesnuK, Mindiptana, Woropko, Ambatkwi, dan Iniyandit).

Sub Sektor Tanaman Hortikultura

Sebaran komoditi-komoditi unggulan sub sektor tanaman hortikultura dan wilayah pengembangannya di Kota Satelit Mindiptana Kabupaten Boven Digoel yang disajikan meliputi tanaman hortikultura sayuran dan hortikultura buah-buahan (Tabel 5.22). Komoditi hortikultura sayuran yang menjadi unggulan di Kota Satelit Mindiptana Kabupaten Boven Digoel adalah kacang panjang, sawi, gedi, kangkung, terong, cabai rawit, tomat, labu siam, dan pare. 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. Selengkapnya urutan komoditi unggulan hortikultura sayuran dan buah-buahan distrik sentra pengembangan disajikan pada Tabel 5.22.

Berdasarkan nilai MPE dan Borda terdapat 8 komoditi hortikultura sayuran yang merupakan unggulan di Kota Satelit Mindiptana dan menyebar hampir di semua distrik. Namun demikian jika dibandingkan dengan komoditi tanaman pangan dan perkebunan, maka perkembangan usatani tanaman hortikultura cenderung lebih rendah. Masing-masing komoditi tersebut memiliki potensi dikembangkan untuk pemenuhan konsumsi keluarga dan bahkan menjadi andalan sebagai sumber pendapatan masyarakat (digolongkan dalam *cash crop*). Berdasarkan hasil analisis terdapat 8 (delapan) komoditi hortikultura buah tahunan yang diunggulkan dan durian masuk dalam prioritas utama. Durian tersebar

hampir di semua distrik, namun menjadi unggul di 4 distrik, yaitu Mindiptana, Sesnuk, Kombut, dan Woropko. Pengusahaan komoditi ini sebagian besar masih berskala rumah tangga dengan rata-rata kepemilikan pohon berkisar 3 – 10 pohon per kk. Penanamannya dilakukan pada halaman pekarang atau kebun yang bercampur dengan tanaman buah-buahan dan pangan lainnya. Upaya pengembangan komoditi durian telah dilakukan baik oleh pihak pemerintah maupun individu masyarakat. Pada wilayah Kota Satelit Mindiptana sendiri, masyarakat telah mengembangkan perbanyak durian dengan sistem sambung dan okulasi. Salah satu kampung yang menjadi sentra produksi dan pengembangan komoditi durian saat ini adalah Kampung Anggumbit di Distrik Mindiptana.

Tabel 5.22. Komoditi Unggulan Sub Sektor Hortikultura di Kota Satelit Mindiptana Kabupaten Boven Digoel Tahun 2019

No	Komoditi/Sektor	Distrik	Prioritas
1	Sayur-sayuran <i>(Kacang Panjang, Sawi, Gedi, Terong Tomat, Cabai Rawit, Kangkung, Tomat, dan Pare)</i>	Mindiptana Sesnuk Kombut Woropko Iniyandit Ninati Ambatkwi	3
2	Buah-buahan <i>(Durian, Mangga, Pepaya, Alpukat, Manggis, Salak, Rambutan, Sukun, Jeruk Manis, dan Pisang)</i>	Mindiptana Sesnuk Kombut Woropko Iniyandit Ninati Ambatkwi	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

Selain durian, komoditi hortikultura buah-buahan yang juga dikembangkan adalah salak dan manggis. Salak lebih banyak dikembangkan sebagai tanaman *cash crop*, yang dapat menjadi sumber pendapatan bagi masyarakat setempat. Pengembangan salak di Kota Satelit Mindiptana

diarahkan ke beberapa wilayah distrik yang sudah mengusahakannya, seperti Distrik Woropko (Kampung Upkim dan Upyetetko) dan Distrik Kombut (Kampung Mokbiran dan Amuan). Untuk komoditi manggis dapat dikembangkan juga menjadi tanaman statis (*cash crop*), namun memiliki prospek pengembangan nilai tambah yang cukup tinggi. Manggis dapat diolah lebih lanjut menjadi minuman kemasan dan juga bahan obat herbal. Saat ini komoditi manggis mulai dikembangkan di Distrik Mindiptana, khususnya di Kampung Anggumbit.

Buah pisang merupakan salah satu komoditi hortikultura buah semusim yang masuk dalam kelompok komoditi unggulan. Pisang berada pada urutan ke -12 dengan nilai skor Borda sebesar 0,79. Pisang merupakan komoditi yang memiliki banyak manfaat, baik sebagai bahan makanan pokok sumber karbohidrat, pangan buah segar, maupun sebagai bahan untuk kue atau pangan olahan lainnya. Komoditi Pisang hampir dijumpai di semua distrik pada wilayah Kota Satelit Mindiptana, namun beberapa kampung yang memiliki kesesuaian lahan untuk dikembangkan adalah Mindiptana, Sesnuk, dan Ambatkwi.

Sub Sektor Tanaman Perkebunan

Perkebunan merupakan salah satu sub sektor pertanian yang memiliki basis sumberdaya alam yang mengalami pertumbuhan paling konsisten, baik ditinjau dari luas areal maupun produksi. Sebagai salah satu sub sektor penting, perkebunan secara tradisional mempunyai kontribusi yang signifikan terhadap perekonomian Indonesia karena merupakan salah satu penyumbang terbesar pada PDRB Indonesia. Sub sektor perkebunan juga berperan sebagai penyedia lapangan kerja dari hulu sampai ke hilir, dikarenakan skala usaha dari sektor ini tergolong besar dan berperan penting dalam pengembangan wilayah serta pengembangan ekonomi kerakyatan.

Hasil analisis MPE dan Borda menunjukkan bahwa komoditi sub sektor perkebunan unggul di Kota Satelit Mindiptana adalah jenis komoditi Karet,

Kopi, Kelapa Sawit, dan Kakao. Urutan komoditi unggulan sub sektor tanaman perkebunan disajikan pada Tabel 5.23.

Tabel 5.23. Komoditi Unggulan Sub Sektor Perkebunan di Kota Satelit Mindiptana Kabupaten Boven Digoel Tahun 2019

No	Komoditi/Sektor	Distrik	Skor	Prioritas
1.	Karet	Mindiptana	587,812	1
		Kombut	511.874	1
		Iniyandit	511.874	1
		Woropkop	200.982	2
		Ninanti	200.982	2
		Sesnuk	117.387	2
2	Kopi	Iniyandit	408.249	1
		Ambatkwi	408.249	1
		Woropko	404.131	1
3	Kakao	Mindiptana	81.101	3
		Woropko	81.101	3
		Ambatkwi	81.101	3
		Kombut	74.796	3
		Iniyandit	74.796	3
		Sesnuk	74.796	3

Komoditi Potensial : Kelapa Sawit, Lada, Cengkeh

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

Komoditi karet merupakan komoditi unggulan pertama yang telah diusahakan dan dapat dikembangkan lagi. Karet termasuk ke dalam komoditi unggulan strategis nasional dan penyumbang devisa negara nomor dua setelah kelapa sawit dari sektor perkebunan. Luasan total perkebunan karet yang ada di Kabupaten Boven Digoel berjumlah 3.842,56 ha dan 55,11% (2.117,50 ha) berada di wilayah Kota Satelit Mindiptana, dengan produksi produksi pada tahun 2017 sebesar 1.769 ton. Tanaman karet dominan menyebar atau diusahakan di Distrik Mindiptana, Kombut, Iniyandit, serta diusahakan juga di Distrik Woropkop, Ninanti, dan Sesnuk. Profil komoditi karet dan proses pengolahannya di wilayah Kota Satelit Mindiptana disajikan pada Gambar 5.6.



Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2019

Gambar 5.6. Komoditi Karet dan Proses Pengolahannya

Salah satu komoditi unggulan dalam sub sektor perkebunan adalah kopi. Kopi merupakan produk yang mempunyai peluang pasar sangat baik di dalam negeri maupun luar negeri. Kopi merupakan komoditi unggulan kedua yang dimiliki Kabupaten Kota Satelit Midsiptana. Luas areal tanam kopi di Kabupaten Boven Digoel sebesar 85 Hektar (Tahun 2018) yang tersebar di Distrik Iniyandit (73 ha) dan Ambatkwi (12 ha), khususnya di Kampung Tetop, Wariktop, dan Langgoan. Kopi merupakan komoditi strategis nasional yang dapat dikembangkan untuk kepentingan jangka panjang. Jenis kopi yang dikembangkan di Inyandit berasal dari varietas kopi Robusta. Produksi kopi yang dihasilkan baru mencapai 4 ton di tahun 2017 dan meningkat menjadi 6 ton di tahun 2018.

Hasil analisis kesesuaian lahan menunjukkan bahwa distrik-distrik yang sesuai untuk pengembangan kopi antara lain Ambatkwi (Alfisol dan Entisol), Woropko (Ultisol, Alfisol, dan Inseptisol), dan Iniyandit (Ultisol). Walaupun sebagian besar tipe lahan/tanah di Kota Satelit Mindiptana adalah Ultisol, namun tidak semua wilayah dapat dikembangkan komoditi kopi. Hal

ini dikarenakan persyaratan tumbuh kopi mengharuskan pada wilayah-wilayah dengan iklim yang lebih sejuk, sehingga lokasi pengembangan dapat diarahkan pada wilayah-wilayah dengan ketinggian tertentu. Hasil analisis MPE dan Borda dalam kajian ini menunjukkan bahwa kesuburan dan kesesuaian lahan untuk pengembangan kopi sebagai komoditi unggulan daerah Kota Satelit Mindiptana sangat sesuai diarahkan pada tiga distrik utama, berturut-turut Distrik Woropko, Iniyandit, dan Ambatkwi.

Peluang pengembangan komoditi kopi sebagai unggulan daerah, tidak hanya didukung dengan kesesuaian lahan yang dimiliki tetapi juga terdapat kemauan dan kemampuan masyarakat dan pemerintah serta pihak terkait untuk pengembangannya. Disisi lain, permintaan kopi di pasar internasional terus meningkat. Indonesia sendiri merupakan eksportir ketiga terbesar kopi dunia setelah Brazil dan Vietnam. Hal ini merupakan peluang yang besar untuk pengembangan kopi di Kota Satelit Midiptana.

Komoditi kakao sudah dikembangkan, namun mengalami penurunan produktivitas pada beberapa wilayah akibat serangan hama, kurang perhatian yang intensif dalam pengelolannya, serta harga yang kurang menjanjikan pada beberapa waktu yang lampau. Pada tipe tanah Ultisol komoditi kakao memiliki kesesuaian lahan sebagai syarat tumbuh termasuk kategori cukup sesuai, sedangkan pada tipe tanah Alfisol dan Inseptisol termasuk kategori sesuai. Saat ini kakao sedang dikembangkan di Distrik Ambatkwi dengan luas lahan sebesar 3 ha dan volume produksi sebesar 1 ton (Tahun 2018).

Selain komoditi yang telah diusahakan, terdapat beberapa komoditi yang memiliki peluang dan potensi untuk dikembangkan karena dari sisi agroklimat, potensi pasar, ketersediaan dan kemampuan SDM, serta upaya program pengembangan sangat mendukung. Komoditi dimaksud antara lain kelapa sawit, lada, dan cengkeh. Kelapa sawit memiliki kesesuaian lahan *cukup sesuai* dan dapat dikembangkan pada distrik yang memiliki tipe lahan Ultisol (Mindiptana, Sesnuk, Kombut, Ninati, Iniyandit, Ambatkwi) dan tipe lahan Entisol (Ambatkwi), serta kesesuaian lahan *sesuai* pada tipe lahan

Inseptisol (Mindiptana). Komoditi lada dan cengkeh merupakan komoditi yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan. Pada pembahasan sebelumnya terlihat bahwa lada memiliki potensi yang besar untuk dikembangkan hampir di semua wilayah pada tipe kesesuaian lahan yang dimiliki. Lada secara khusus sudah dikembangkan di daerah Distrik Mandobo dan Yaniruma. Kesesuaian lahan untuk komoditi lada *sangat sesuai* di Distrik Woropko dan Ambatkwi (tanah Alfisol dan Inseptisol), *sesuai* pada wilayah Mindiptana (tanah Inseptisol), dan *cukup sesuai* pada Distrik Mindiptana, Sesnuk, Kombut (tanah Ultisol).

Sub Sektor Peternakan

Komoditi sub sektor peternakan yang menjadi unggulan di Wilayah Kota Satelit Mindiptana Kabupaten Boven Digoel berjumlah 4 komoditi ternak, terdiri dari babi, kambing, sapi, dan ayam kampung. Jenis-jenis komoditi peternakan dan daerah sentra pengembangan disajikan pada Tabel 5.24.

Tabel 5.24. Komoditi Unggulan Sub Sektor Peternakan di Wilayah Kota Satelit Mindiptana Kabupaten Boven Digoel Tahun 2019

No	Komoditi/Sektor	Distrik	Prioritas
1.	Babi	Mindiptana	1
		Iniyandit	1
		Sesnuk	2
		Waropko	2
2.	Ayam Kampung	Mindiptana	1
		Woropko	1
		Iniyandit	2
		Ambatkwi	2
		Ninati	2
3.	Kambing	Iniyandit	1
		Mindiptana	2
		Waropko	2
4.	Sapi	Mindiptana	1
		Kombut	1
		Waropko	1
		Iniyandit	2
		Sesnuk	2

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

Sub sektor peternakan yang menjadi unggulan di Kota Satelit Mindiptana adalah babi, ayam kampung, kambing, dan sapi. Sub sektor peternakan di Kabupten Boven Digoel belum memberikan kontribusi yang cukup signifikan. Rata-rata ternak yang diusahakan masih berupa ternak peliharaan dan diusahakan dalam skala kecil. Pola pemeliharaan yang dilakukan masih bersifat ekstensif, dengan cara mengumbar ternak di halaman dan lingkungan sekitar. Khusus untuk kambing dan sapi dilepas di bawah kebun karet dan di lapang-lapangan atau lahan terbuka. Untuk babi dan ayam kampung, sebagian masyarakat melepas di sekitar pekarangan rumah (Gambar 5.7). Selain itu, terdapat juga beberapa warga masyarakat yang sudah mengkandangan ternak peliharaannya.



Sumber: Dokumentasi Lapangan Oleh Agustina S MM, 2019)

Gambar 5.7. Jenis-jenis Komoditi Unggulan Peternakan di Kota Satelit Mindiptana Kabupaten Boven Digoel Tahun 2019

Komoditi babi memiliki bobot lebih tinggi dibandingkan kambing dan sapi. Ternak babi diusahakan dalam skala rumah tangga. Rata-rata kepemilikan ternak babi berkisar 2 – 10 ekor per kk. Distrik sentra produksi ternak babi berturut-turut Mindiptana, Iniyandit, Sesnuk, dan Waropko. Dibandingkan ternak ayam kampung, kambing, dan sapi, populasi ternak babi di Kota Satelit Mindiptana dapat dikatakan cukup tinggi, karena diusahakan dan dijumpai hampir di setiap distrik. Permintaan pasar terhadap ternak maupun daging babi segar cenderung lebih stabil

dibandingkan ayam kampung. Salah satu faktor yang menyebabkan adalah belum kontinunya penjualan/pemasaran secara terbuka dipasar. Permintaan daging babi akan cenderung terjadi pada saat perayaan hari besar umat kristiani seperti natal, paskah, dan pada akhir tahun (menyambut tahun baru). Ternak babi yang dipelihara masyarakat lebih banyak berfungsi sebagai tabungan dan sebagai alat tukar/bayar, atau denda pada acara adat.

Ternak babi yang diusahakan sebagian masyarakat adalah jenis babi lokal, walaupun beberapa masyarakat telah mengusahakan jenis-jenis lain yang bernilai komersial. Pakan yang diberikan bagi ternak babi umumnya bersumber dari ubi-ubian dan hijauan hasil kebun masyarakat dan juga sisa makanan dari rumah tangga maupun restoran/warung makan.

Ayam kampung merupakan salah satu komoditi ternak yang juga banyak diusahakan masyarakat. Mengusahakan ternak ayam sedikit lebih mudah dibandingkan ayam petelur dan ayam pedaging. Rata-rata masyarakat di 7 distrik mengusahakan ternak ayam kampung. Distrik yang menjadi sentra produksi ayam kampung adalah Mindiptana, Woropko, Iniyandit, Ambatkwi, dan Ninati.

Selanjutnya komoditi ternak lain yang dapat dikembangkan adalah kambing dan sapi. Daerah sentra dan prioritas pengembangan berturut-turut dapat dilihat pada Tabel 5.24 di atas.

5.2.5. Isu-Isu Strategis Pengembangan Komoditi Unggulan

Beberapa isu strategi yang dapat dilakukan dalam pengembangan pertanian di Wilayah Kota Satelit Mindiptana adalah:

1. Intensif berkoordinasi dengan instansi terkait untuk membuka akses jalan darat yang dapat menjangkau kampung-kampung yang masih terisolasi, terutama daerah sentra produksi yang memiliki produk unggulan masyarakat.

2. Pemerintah memfasilitasi dalam:
 - a. Penyediaan input pertanian juga sembako dengan harga terjangkau pada tingkat kampung.
 - b. Membantu memasarkan atau mencari mitra bagi pasar produk pertanian yang diusahakan masyarakat.
3. Menyediakan modal dalam bentuk peralatan atau mesin, bangunan usaha, atau juga uang tunai untuk mendukung pengembangan usaha pertanian masyarakat. Intensif dalam pendampingan usaha pertanian sampai masyarakat berdaya atau mampu dan mandiri dalam mengembangkan usahanya sendiri.
4. Masih rendahnya tingkat pemahaman dan keterampilan petani dalam budidaya dan pengolahan hasil (pasca panen), disebabkan oleh rendah/tidak adanya kegiatan penyuluhan dan pendampingan.
5. Permasalahan umum yang dihadapi oleh masyarakat adalah dalam pemasaran hasil, yang disebabkan oleh mahalnya biaya transportasi darat atau udara, dan terbatasnya sarana dan prasarana transportasi.

5.2.6. Arahannya Pengembangan Komoditi Unggulan

Pembangunan di daerah dengan kondisi investasi di bidang pertanian yang masih terbatas, sangat perlu untuk menentukan komoditi prioritas sehingga tidak terjadi pemborosan anggaran. Komoditi prioritas atau komoditi unggulan diarahkan pada wilayah-wilayah yang dianggap sesuai karena terpenuhinya syarat biofisik, letak geografis untuk pengembangan, kesiapan infrastruktur, serta kondisi budaya, sosial, dan ekonomi masyarakat setempat. Penentuan wilayah-wilayah pengembangan komoditi atau klaster komoditi unggulan memberikan arahan kepada Pemerintah dan atau *Developer* untuk membangun sesuai dengan peruntukannya. Penentuan klaster didasarkan pada analisis yang dilakukan oleh tim kajian Unipa, Bappeda, dan Pemda Boven Digoel.

Klaster-klaster wilayah merupakan satuan-satuan ruang untuk pengembangan komoditi unggulan pertanian. Pengembangan komoditi

unggulan pertanian pada klaster wilayah didasari oleh analisis kemampuan/kesesuaian lahan, tutupan lahan, dan kebijakan ruang di Kabupaten Boven Digoel secara umum maupun secara khusus di Satelit Mindiptana. Hasil elaborasi faktor-faktor tersebut baru memenuhi syarat ketersediaan lahan menurut kondisi biofisik, keadaan ruang eksisting, serta kesesuaian dengan arahan kebijakan daerah. Pertimbangan lain yang tidak kalah pentingnya adalah keadaan fisiografi (kelerengan) dan bentuk kontur atau keadaan permukaan. Kondisi kelerengan yang dianggap sesuai untuk kegiatan budidaya pertanian adalah 0 - 25 %. Peruntukan lahan dengan kemiringan >25% terbatas bahkan lebih disarankan sebagai daerah konservasi. Berdasarkan kondisi geofisik, analisis kemampuan dan kesesuaian lahan diketahui bahwa hampir seluruh hamparan lahan (97%) yang ada di Satelit Mindiptana dapat dikembangkan untuk kegiatan pertanian, sedangkan sisanya (3%) merupakan perbukitan dan pegunungan curam yang diarahkan untuk daerah konservasi.

1. Syarat Kemampuan lahan

Beberapa dataran di wilayah Satelit Mindiptana merupakan kompleks rawa yang luas. Daerah rawa yang cenderung basah sepanjang tahun sebagai lahan gambut tidak cocok untuk kegiatan budidaya pertanian karena sifatnya yang asam. Kompleks rawa yang ada di selatan Distrik Sesnukt misalnya, tidak dapat digunakan untuk aktivitas budidaya tanaman pertanian, sehingga lebih baik diarahkan untuk perikanan budidaya. Pada lahan gambut dangkal (<1 m) dapat digunakan untuk penanaman tanaman budidaya, seperti padi sawah dan palawija.

Dataran alluvial yang mempunyai proporsi lebih besar (71%) dan tersebar di hampir semua distrik yang ada dalam Satelit Mindiptana lebih tepat diarahkan untuk kegiatan budidaya pertanian secara intensif. Bila dilihat dari syarat kelerengan, maka pada kemiringan lereng datar (<2 %) lebih tepat untuk tanaman pangan, sedangkan pada lahan yang landai (2-8%) diarahkan untuk tanaman palawija dan hortikultura. Pada lahan-lahan

yang cenderung bergelombang (8-15%), sebaiknya diarahkan untuk perkebunan dan lahan penggembalaan ternak. Sementara daerah perbukitan 109andau yang memiliki kelerengan bergelombang hingga berbukit (8-25%), diarahkan terbatas untuk tanaman tahunan yang memiliki perakaran tunggang. Hal ini penting untuk mengurangi kerusakan lahan jika dipergunakan untuk kegiatan pertanian.

2. Syarat Tutupan lahan

Berdasarkan tutupan lahan menurut data tahun 2018 yang dikeluarkan oleh Badan Pemantapan Kawasan Hutan X Papua, diketahui bahwa wilayah Kota Satelit Mindiptana sebagian besar masih berupa hutan (93%). Kegiatan pertanian yang terdeteksi hanya 2%, yaitu di Distrik Mindiptana, Kombut, dan Waropko. Hasil kunjungan lapang juga menunjukkan hal yang sama bahwa lahan pertanian sebagian besar tersebar di Distrik Mindiptana, yang merupakan distrik tertua di wilayah satelit 1. Kebun karet banyak tersebar di dekat kampung sebagai kantong-kantong penduduk dan berbaur dengan tanaman lainnya (buah-buahan dan hutan). Kegiatan pertanian agak sulit dideteksi oleh citra karena sebagian besar berupa pertanian tanaman karet yang tajuknya mirip dengan tajuk hutan, sehingga perlu pemetaan khusus seperti menggunakan drone dengan resolusi yang lebih detail untuk membedakan tajuk tanaman karet dan bukan karet. Lebih rinci tutupan lahan di masing-masing distrik dapat dilihat pada Tabel 5.25.

Tabel 5.25. Tutupan Lahan Wilayah Kota Satelit Mindiptana, Kabupaten Boven Digoel

Peruntukan Ruang	Distrik							Total (Ha)
	Ambatkwi	Iniyandit	Kombut	Mindiptana	Ninati	Sesknut	Waropko	
Airport				35				35
Danau						0		0
Hutan Primer	93.012	17.972	50.309	30.492	9.438	52.811	70.371	324.405
Hutan Rawa Primer						1.586		1.586
Hutan Rawa Sekunder						264		264
Hutan Sekunder	31.786	19.925	14.647	8.368	19.274	57.694	37.235	188.930
Permukiman	48	126	427	419	70	384	143	1.618
Pertanian Lahan Kering + Semak	3.297	320	973	4.708	105	103	572	10.079
Rawa						8.801		8.801
Savana	13							13
Semak Belukar	1.014			470		6.175	903	8.563
Semak Belukar Rawa						2.095		2.095
Tanah Terbuka	18							18
Tubuh Air	1.002			590		614	1.014	3.221
Total (Ha)	130.190	38.343	66.356	45.083	28.888	130.530	110.239	549.629

Distrik Ambatkwi, Sesnukt, dan Waropko merupakan daerah dengan luas paling besar di Satelit Mindiptana. Ketiganya juga dominan untuk luas hutan primer dan hutan sekunder, tetapi rendah untuk pertanian lahan kering dan semak dibanding Distrik Mindiptana. Hanya Distrik Amtakwi yang dapat dikatakan mendekati aktivitas pertanian di Distrik Mindiptana. Kedua distrik ini dapat dipandang sebagai daerah penting atau sentra produksi pangan penting.

3. RTRW Kabupaten Boven Digoel

Berdasarkan pola ruang RTRW Kabupaten Boven Digoel (draf RTRW Kabupaten Boven Digoel 2018-2038), wilayah Satelit Mindiptana terdiri atas kawasan budidaya dan kawasan lindung (Tabel 5.26 dan Gambar 5.8). Khusus Kawasan budidaya terbagi atas kawasan tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, perikanan budidaya, agroforestry, permukiman, dan kawasan hutan (HL, HPK, HPT).

Tabel 5.26. Peruntukan Kawasan Budidaya dan Kawasan Lindung Wilayah Kota Satelit Mindiptana, Kabupaten Boven Digoel

Peruntukan Ruang	Distrik							Total (Ha)	Persen
	Ambatkwi	Iniyandit	Kombut	Mindiptana	Ninati	Sesknut	Waropko		
Kawasan Budidaya									
Kawasan Tanaman Pangan						1.787		1.787	0,3
Kawasan Hortikultura				2.520	379	260	1.248	4.408	0,8
Kawasan Perkebunan	3.850	429	860	873	88	514	1.595	8.209	1,5
Kawasan Perikanan Budidaya				51				51	0,0
Sistem Agroforestri	2.189	11.815		4.158		405		18.568	3,4
Kawasan Permukiman Perkotaan	459	541	203	1.158	36	15	316	2.729	0,5
Kawasan Hutan Lindung	73.760						10.000	83.760	15,4
Kawasan Hutan Produksi Konversi		43	1.177	9.805	22.843		29.242	63.110	11,6
Kawasan Hutan Produksi Tetap	1	55	57.124	19.268	3.206	106.583	8	186.243	34,2
Kawasan Lindung									
Kawasan Lindung Gambut						450		450	0,1
Kawasan Lindung Spiritual dan Kearifan Lokal	33.815	23.463	4.632	4.634	834		15.196	82.573	15,2
Kawasan Pertambangan Mineral Bukan Logam	138	104	191	124	146	54	273	1.029	0,2
Kawasan Rawan Bencana Gempa Bumi	12.027						44.973	57.001	10,5
Kawasan Resapan Air						16.005		16.005	2,9
Sempadan Sungai	1.564	1.309	1.278	1.503	937	1.974	4.839	13.403	2,5
Sungai	1.101	217	192	541	113	1.133	1.394	4.691	0,9
Total (Ha)	128.903	37.976	65.657	44.634	28.582	129.181	109.085	544.018	100,0

Peruntukan lahan untuk budidaya tanaman pertanian hanya 2,6 %, terbagi atas kawasan tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, dan perikanan. Lahan untuk tanaman pangan berada di wilayah Distrik Sesknut, sedangkan kawasan pengembangan hortikultura di Distrik Mindiptana, Ninati, Sesknut, dan Waropko. Lahan untuk tanaman perkebunan tidak dikhususkan pada distrik tertentu atau dengan kata lain berlaku untuk semua distrik, sedangkan kawasan perikanan hanya di Distrik Mindiptana. Masih terbatasnya peruntukan kawasan untuk kegiatan produksi pertanian di seluruh wilayah akan mempengaruhi kebijakan pemerintah. Jika dibandingkan dengan potensi lahan yang sesuai untuk kegiatan pertanian sebesar 97 % dari total luasan kawasan, dimana 93 % dari luasan tersebut berupa hutan, artinya daerah ini sangat prospektif untuk pengembangan pertanian. Mengingat wilayah ini merupakan Kawasan Strategis Nasional di tepi perbatasan negara, maka perlu ada kebijakan penambahan kawasan budidaya pertanian agar dapat berkembang sesuai dengan potensi wilayahnya.

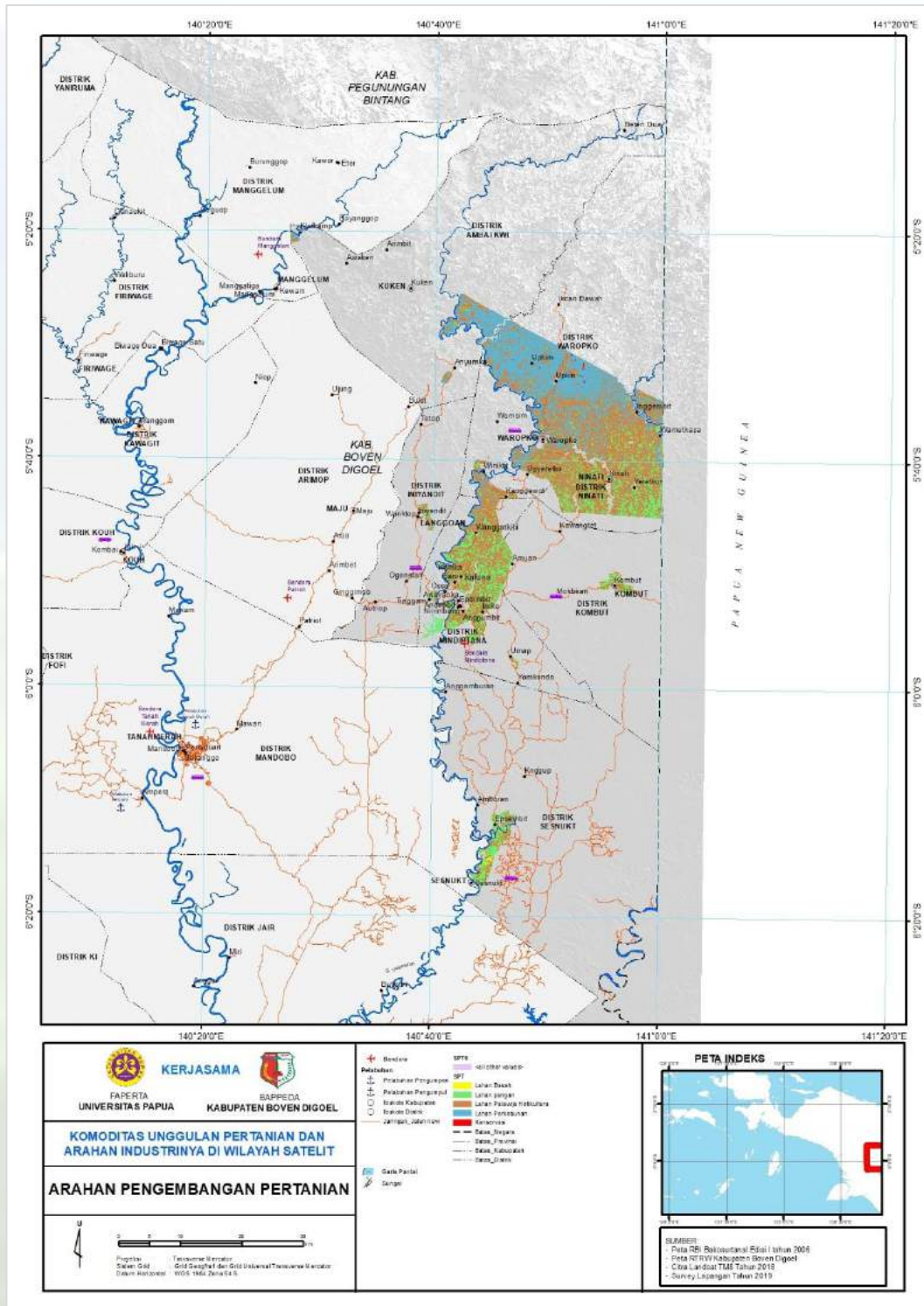
Ketersediaan lahan dalam kajian ini diperoleh dengan cara menganalisis kemampuan lahan, tutupan lahan, dan kebijakan ruang yang ditumpangsusunkan. Ketersediaan lahan yang dimaksud adalah lahan tersedia untuk sub sektor tanaman pangan, tanaman hortikultura, termasuk palawija dan perkebunan. Ketersediaan lahan berdasarkan arahan RTRW ditunjukkan pada Tabel 5.27 dan Gambar 5.9.

Tabel 5.27. Ketersediaan Lahan Berdasarkan Arahan RTRW Kota Satelit Mindiptana, Kabupaten Boven Digoel

Peruntukan Lahan	Ambatkwi	Iniyandit	Kombut	Mindiptana	Ninati	Sesnukt	Woropko	Luas (Ha)	Persen (%)
Pangan	194	178	951	5,286	6,653	1,333	2,132	16,728	22.0
Kawasan Hortikultura				1,067	100	175	162	1,505	2.0
Hutan Primer				51	13	126	33	222	0.3
Hutan Sekunder				111	87	50	130	377	0.5
Pertanian Lahan Kering + Semak				905				905	1.2
Kawasan Hutan Produksi di konversi		11	566	3,728	6,545		1,829	12,679	16.7
Hutan Primer		0	311	2,817	2,257		580	5,965	7.8
Hutan Sekunder		11	122	796	4,254		1,204	6,387	8.4
Pertanian Lahan Kering + Semak			133	115	34		45	327	0.4
Kawasan Perkebunan (Rakyat)	194	167	385	491	8	244	140	1,630	2.1
Hutan Primer	127	22	189	252		213	16	819	1.1
Hutan Sekunder	67	145	197	199	8	31	125	771	1.0
Pertanian Lahan Kering + Semak	0			40				40	0.1
Kawasan Tanaman Pangan						914		914	1.2
Hutan Primer						717		717	0.9
Hutan Sekunder						197		197	0.3
Peruntukan Lahan	Ambatkwi	Iniyandit	Kombut	Mindiptana	Ninati	Sesnukt	Woropko	Luas (Ha)	Persen (%)
Palawija	1,339	292	900	7,564	15,013	836	14,045	39,989	52.5
Kawasan Hortikultura				1,404	263	68	784	2,519	3.3
Hutan Primer				106	33	30	64	233	0.3
Hutan Sekunder				151	231	38	719	1,139	1.5
Pertanian Lahan Kering + Semak				1,146				1,146	1.5
Kawasan Hutan Produksi yang dapat dikonversi		32	608	5,807	14,681		12,583	33,712	44.3
Hutan Primer		2	311	4,216	3,257		4,588	12,374	16.3
Hutan Sekunder		31	172	1,444	11,387		7,723	20,756	27.3
Pertanian Lahan Kering + Semak			126	147	37		272	582	0.8
Kawasan Perkebunan (Rakyat)	1,339	260	292	354	69	267	678	3,258	4.3
Hutan Primer	901	43	139	111		257	167	1,618	2.1
Hutan Sekunder	430	217	153	218	69	10	512	1,608	2.1
Pertanian Lahan Kering + Semak	8			24				32	0.0
Kawasan Tanaman Pangan						500		500	0.7
Hutan Primer						365		365	0.5
Hutan Sekunder						136		136	0.2
Peruntukan Lahan	Ambatkwi	Iniyandit	Kombut	Mindiptana	Ninati	Sesnukt	Woropko	Luas (Ha)	Persen (%)
Perkebunan	2,314	2	2	277	1,639	4	15,186	19,424	25.5
Kawasan Hortikultura				12	16		300	328	0.4
Hutan Primer				1	1		9	11	0.0
Hutan Sekunder					15		290	306	0.4
Pertanian Lahan Kering + Semak				10				10	0.0
Kawasan Hutan Produksi yang dapat dikonversi		2	265	1,613			14,117	15,998	21.0
Hutan Primer		1	182	63			6,490	6,736	8.8
Hutan Sekunder			1	82	1,550		7,454	9,086	11.9
Pertanian Lahan Kering + Semak			2	0			173	175	0.2
Kawasan Perkebunan (Rakyat)	2,314	2			10	3	770	3,098	4.1
Hutan Primer	1,399					3	272	1,674	2.2
Hutan Sekunder	881	2			10		497	1,390	1.8
Pertanian Lahan Kering + Semak	33							33	0.0
Kawasan Tanaman Pangan						2		2	0.0
Hutan Primer						2		2	0.0
Luas (Ha)	3,846	472	1,853	13,128	23,305	2,174	31,364	76,141	100.0
Persen (%)	5.1	0.6	2.4	17.2	30.6	2.9	41.2	100.0	

Berdasarkan hasil tumpangsusun diperoleh lahan yang diarahkan untuk kegiatan pertanian seluas 76.141 ha. Luasan tersebut masih dominan

berupa kawasan hutan yang dapat dikonversi (HPK). Kawasan HPK dapat dijadikan lahan cadangan di masa mendatang. Dari luasan tersebut, sebagian besar (52,5 %) diarahkan untuk tanaman palawija dan hortikultura, sisanya (25,5 %) bisa untuk tanaman perkebunan dan pangan (22 %). Lahan yang cukup tersedia untuk kegiatan pertanian dominan berada di Distrik Waropko, Ninati, dan Mindiptana. Perlu ada tinjauan kembali RTRW untuk mengakomodir potensi lahan pertanian pada masing-masing distrik sebelum dimasukkan dalam pola ruang kawasan pertanian. Potensi pengembangan lahan pertanian seperti pada Gambar 5.10.



Gambar 5.9. Ketersediaan Lahan Berdasarkan RTRW Kota Satelit Mendiapana, Kabupaten Boven Digoel

BAB VI. KOMPONEN, HASIL, DAN STRATEGI PERTANIAN WILAYAH KOTA SATELIT

6.1. Komponen Pertanian Kota Satelit Mindiptana

Pencapaian target pertanian kota satelit Mindiptana pada tahun 2030 dilakukan melalui pelaksanaan 4 (empat) komponen utama sebagaimana digambarkan dalam diagram pada Gambar 6.1.



Gambar 6.1. Komponen Utama Kota Agribisnis Mindiptana

Pelaksanaan design kota pertanian Mindiptana dan pencapaian target sampai tahun 2030 dilakukan dengan pelaksanaan 4 (empat) komponen penting tersebut secara menyeluruh. Komponen-komponen penting itu dibangun dari pengalaman pelaksanaan pertanian selama ini sebagai hasil wawancara atau interview, serta muncul dari tantangan yang dihadapi oleh OPD teknis, para pemangku kepentingan, serta masyarakat tani. Rincian komponen-komponen tersebut sebagai berikut:

1. **Kebijakan dan Regulasi:** meliputi peraturan payung untuk pelaksanaan kota pertanian Mindiptana serta kebijakan teknis terkait pelaksanaan pertanian seperti tata guna lahan dan pemanfaatan ruang. Komponen ini juga mencakup kebijakan insentif bagi pelaku

pertanian kota satelit dan kebijakan pendukung untuk pelaksanaan pertanian, seperti penyediaan air dan sarana produksi.

2. **Pelaksanaan Pertanian Kota Mindiptana:**

- a. Budidaya dan Pengolahan Pertanian meliputi : kebutuhan benih, pupuk, air, budidaya pertanian, peternakan dan perikanan, informasi iklim untuk pemilihan jenis komoditi, kebutuhan sarana produksi, dan teknologi yang dibutuhkan untuk pengembangan kota pertanian (agribisnis), khususnya teknologi semi hingga modern (mekanisasi) untuk program ekstensifikasi, maupun program-program intensifikasi untuk lahan sempit, serta pemanfaatan ruang seperti vertikultur, hidroponik, penyiraman hemat air, vertiminaponik, dan lain-lain. Perlu juga dipikirkan tentang diseminasi teknologi produk olahan pertanian, peternakan, dan perikanan, seperti olahan susu sapi, daging sapi, minuman herbal, abon ikan, dan lain-lain.
- b. Pemasaran Produk meliputi: analisa pasokan dan permintaan untuk mengetahui kebutuhan komoditi/produk, pemantauan kualitas produk melalui jaminan mutu dengan penerbitan sertifikat, khususnya untuk produk olahan, promosi produk melalui berbagai media, dan penyediaan jaringan pemasaran, khususnya untuk pasar di Merauke maupun kota-kota lain di sekitarnya termasuk menjajaki pasar di perbatasan dengan PNG.
- c. Peningkatan Kapasitas meliputi: berbagai upaya untuk meningkatkan kapasitas pelaku pertanian termasuk anak-anak sekolah. Bentuk kegiatannya berupa pelatihan, pendampingan, penyuluhan, dan pendidikan di sekolah bahkan diadopsi ke kurikulum muatan lokal.

- d. Kerjasama multi-pihak meliputi: kerjasama dengan berbagai unit pemerintah, badan usaha, perguruan tinggi, lembaga sosial, organisasi kepemudaan, dan kelompok masyarakat. Komponen ini juga merumuskan dan membangun mekanisme kerjasama antar pelaku, termasuk dalam hal penyediaan sarana dan prasarana pelaksanaan kota agribisnis.
3. **Lingkungan Hidup:** meliputi pengelolaan sampah, pengelolaan air limbah, pemanfaatan air hujan, perluasan ruang terbuka hijau produktif, dan pelaksanaan pertanian yang adaptif terhadap risiko perubahan iklim dan bencana.
4. **Pemantauan dan Evaluasi serta Pengelolaan Pengetahuan:** meliputi pengumpulan data, penyediaan portal pemantauan agar bisa diakses semua masyarakat, pendokumentasian pembelajaran, publikasi, dan juga penerbitan laporan tahunan untuk mengetahui perkembangan pelaksanaan kota pertanian Mindiptana.

6.2. Hasil dan Strategi Pertanian Kota Satelit Mindiptana

Hasil dan strategi pertanian kota satelit Mindiptana dibedakan menjadi 4 sub sub bab sesuai dengan 4 komponen yang digambarkan sebelumnya.

6.2.1. Kebijakan dan Regulasi

Kebijakan dan regulasi merupakan komitmen pemerintah daerah Kabupaten Boven Digoel untuk mendorong pembentukan kota agribisnis Mindiptana yang menunjang kebutuhan kota Tanah Merah sebagai ibukota kabupaten. Kebutuhan perlunya regulasi mengikuti arahan pada Tabel 6.1.

Tabel 6.1. Hasil dan Strategi Komponen Kebijakan dan Regulasi Wilayah Kota Agribisnis – Mindiptana

ISU	HASIL	STRATEGI
Belum adanya kebijakan payung di daerah untuk kegiatan pertanian di kota satelit Mindiptana	Peraturan daerah (Perda) dan peraturan bupati tentang kota pertanian Mindiptana	Pemetaan peraturan-peraturan terkait kota satelit dan kota pertanian Mindiptana
Belum adanya kebijakan pemanfaatan lahan dan ruang untuk pembangunan pertanian secara komprehensif	<ul style="list-style-type: none"> • Kebijakan pengelolaan lahan tidur untuk pertanian • Kebijakan peruntukan fasilitas umum untuk pertanian • Kebijakan penggunaan lahan pinggir sungai untuk pertanian • Kebijakan pemanfaatan ruang untuk pertanian (integrasi dengan desain <i>green building</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemetaan aset daerah dan kepemilikan (pemda, swasta, dan pribadi) • Memasukkan dalam perda/perbup tambahan penggunaan fasilitas umum untuk produksi pertanian • Kerja sama untuk memasukkan isu pertanian kota
Belum adanya kebijakan pengelolaan air dan sampah domestik	<ul style="list-style-type: none"> • Kebijakan pengelolaan ketersediaan air untuk pertanian di seluruh Kabupaten Boven Digoel • Kebijakan pengelolaan sampah, termasuk di perkampungan dan lingkungan sekitar kota Mindiptana untuk pertanian 	Pemberian prioritas ketersediaan air untuk pertanian di lokasi kota Pertanian Mindiptana
Belum ada kebijakan terkait pelaku pertanian di Mindiptana	<ul style="list-style-type: none"> • Kebijakan kerjasama antar pelaku untuk pertanian kota satelit • Kebijakan insentif bagi pelaku pertanian • Kebijakan penyuluh pertanian 	Membangun kerjasama antar pelaku dan memberikan insentif untuk pelaku pertanian
Belum ada kebijakan terkait pendidikan pertanian (agribisnis) di sekolah	Integrasi dalam kurikulum sekolah yang sudah ada	Akan dimasukkan ke dalam Peraturan Daerah/Perbup tentang kota pertanian (agribisnis)

6.2.2. Pelaksanaan Kota Pertanian Mindiptana

Pelaksanaan kota pertanian Mindiptana menentukan keberhasilan rencana menjadikan kota tersebut sebagai sentra produksi pangan baik dalam bentuk segar, bahan baku, maupun barang jadi, termasuk

memikirkan strategi pemasarannya, apakah perlu melibatkan pihak lain dan dalam kapasitas apa mereka dilibatkan. Hasil kunjungan lapangan dan FGD disusun dalam bentuk strategi sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 6.2 – Tabel 6.5.

Tabel 6.2. Hasil dan Strategi Sub-Komponen Budidaya dan Pengolahan Pertanian

ISU	HASIL	STRATEGI
Lahan untuk pengembangan komoditi perkebunan luas, sedangkan lahan untuk hortikultura terbatas	Pelaksanaan ekstensifikasi pertanian dengan teknologi dan sarana pertanian tepat guna, seperti vertikultur, hidroponik, dan lain-lain	<ul style="list-style-type: none"> • Pendataan lahan-lahan potensi untuk pertanian Kota Mindiptana • Bekerjasama dengan masyarakat dan berbagai pihak, termasuk perguruan tinggi untuk menerapkan teknologi dan sarana pertanian tepat guna • Bekerjasama dengan produsen pertanian, peternakan, dan perikanan untuk bahan olahan dari wilayah Mindiptana
Kesulitan akses modal bagi petani	Meningkatnya akses modal dana dari lembaga keuangan dan CSR kepada pelaku pertanian Kota Mindiptana skala kecil dan menengah	Kerjasama dengan lembaga keuangan pemerintah swasta dan CSR
Sedikitnya ketersediaan air untuk pertanian	Tersedianya air untuk pertanian Kota Mindiptana	<ul style="list-style-type: none"> • Bekerjasama dengan Dinas terkait • Monitoring kuantitas dan kualitas air pertanian • Pengembangan hidroponik dengan air daur ulang
Partisipasi perempuan dalam pertanian Kota Mindiptana	Meningkatnya partisipasi perempuan dalam ketahanan pangan dan kemandirian ekonomi	<ul style="list-style-type: none"> • Bekerjasama dengan Dinas pemberdayaan perempuan dan LSM • Pendampingan perempuan untuk pengolahan produk

Tabel 6.3. Hasil dan Strategi Sub-Komponen Pemasaran Produk

ISU	HASIL	STRATEGI
Kuranginya jaminan mutu produk pertanian, terutama produk olahan	Terwujudnya jaminan mutu produk olahan pertanian, peternakan, dan perikanan	<ul style="list-style-type: none"> • Sertifikasi Produk standar aman (3K) dan Produksi Pangan Industri Rumah Tangga (PIRT) • Pendampingan pengolahan produk
Kuranginya publikasi dan informasi pasar (termasuk <i>supply</i> dan <i>demand</i> , akses pasar)	Terbukanya akses pasar langsung dari petani kota langsung kepada konsumen	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan media promosi melalui pusat informasi pasar • Bekerjasama dengan BUMD dan perusahaan swasta untuk memaksimalkan pemasaran produk pertanian, khususnya produk olahan
Belum pastinya kontinuitas stabilitas produk	Menjaga kuantitas produk yang konsisten	<ul style="list-style-type: none"> • Membentuk jaringan komunitas antara produsen • Membangun kerjasama antar kelompok

Tabel 6.4. Hasil dan Strategi Sub-Komponen Peningkatan Kapasitas

ISU	HASIL	STRATEGI
Kurangya tenaga penyuluh	Adanya tenaga penyuluh yang akan mendampingi pelaku utama pertanian Kota Mindiptana	<ul style="list-style-type: none"> • Merekrut tenaga penyuluh PNS sesuai mekanisme regular (diutamakan warga lokal yang memenuhi syarat) • Melibatkan "petani maju" sebagai tenaga pendamping penyuluh
Masih sedikitnya Pelaku Utama pertanian Kota Mindiptana (Petani, instansi pemerintah, badan usaha, LSM, Perguruan Tinggi, Sekolah, Media)	Bertambahnya pelaku utama pertanian Kota Mindiptana	<ul style="list-style-type: none"> • Mempromosikan keberhasilan pertanian Kota Mindiptana melalui media informasi • Memanfaatkan fasum sebagai <i>demo-plot</i> pertanian Kota Mindiptana • Memperkenalkan praktek pertanian Kota Mindiptana dimulai dari siswa sekolah paling dasar • Melibatkan sektor swasta, LSM, perguruan tinggi dll dalam memanfaatkan fasum untuk pertanian Kota Mindiptana • Lomba dan penelitian pertanian Kota Mindiptana secara berjenjang mulai tingkat kelurahan sampai tingkat provinsi
Masih terbatasnya pengetahuan dan keterampilan pelaku pertanian Kota Mindiptana (petani, penyuluh, pendamping)	Meningkatkan pengetahuan keterampilan pelaku sesuai perkembangan teknologi dan sarana yang tepat untuk pertanian Kota Mindiptana	<ul style="list-style-type: none"> • Pendampingan • Memaksimalkan peran penyuluh/pendamping • Menyusun bahan KIE untuk teknologi pertanian • Bekerjasama dengan pihak lain yang dapat digunakan untuk studi banding/magang

Tabel 6.5. Hasil dan Strategi Sub-Komponen Kerjasama Multi-Pihak

ISU	HASIL	STRATEGI
Belum adanya mekanisme kerjasama Multi-Pihak untuk pertanian Kota Mindiptana	Tercapainya mekanisme kerjasama (B-B, G-G, B-G) Multi-Pihak dalam pertanian kota Mindiptana	<ul style="list-style-type: none"> • Menggagas forum komunikasi kerjasama Multi-Pihak yang ada • Mendorong munculnya kebijakan untuk membangun/optimalisasi forum komunikasi Multi-Pihak
Belum adanya pembagian peran untuk pemenuhan sarana dan teknologi pertanian Kota Mindiptana	Terbentuknya mekanisme pembagian peran untuk sarana dan teknologi pertanian	<ul style="list-style-type: none"> • Bekerjasama dengan penyedia sarana dan teknologi untuk pertanian, baik dari perguruan tinggi, lembaga usaha, dan lembaga sosial

6.2.3. Lingkungan Hidup

Isu tentang pemanasan global telah mempengaruhi kebijakan pembangunan di seluruh dunia. Kesadaran tentang pelestarian lingkungan pada abad ini jauh lebih besar dibandingkan abad-abad sebelumnya karena adanya gejala perubahan iklim yang ekstrim tiap tahun. Kesadaran terhadap kekuatan alam dengan segala konsekwensi bencana maupun manfaatnya perlu dikelola. Strategi pengelolaan komponen lingkungan hidup ditunjukkan pada Tabel 6.6.

Tabel 6.6. Hasil dan Strategi Komponen Lingkungan Hidup

ISU	HASIL	STRATEGI
Hasil pertanian Kota Mindiptana yang rusak ketika terjadi banjir dan cuaca panas	<ul style="list-style-type: none"> • Penerapan pertanian Kota Mindiptana yang adaptif terhadap risiko banjir dan cuaca panas • Berkurangnya kerugian pertanian akibat banjir dan cuaca panas 	<ul style="list-style-type: none"> • Penyebaran informasi lokasi rawan banjir • Mempertimbangkan lokasi risiko banjir untuk membuat pertanian Kota Mindiptana yang adaptif • Mempertimbangkan risiko cuaca panas untuk mengatur kebutuhan air
Sampah organik berlimpah yang belum dimanfaatkan	Penggunaan pupuk organik untuk pertanian Kota Mindiptana	Membangun pusat produksi dan pusat belajar pembuatan pupuk organik
Sedikitnya luasan tutupan hijau di wilayah Kota Mindiptana	Penambahan luasan tutupan hijau yang produktif di tiap-tiap kota/kabupaten	Bekerjasama dengan berbagai pihak untuk menambah luasan tutupan hijau
Kualitas air tanah/permukaan yang buruk untuk pertanian	Terpenuhinya sebagian kebutuhan air pertanian/peternakan/perikanan dari hasil pengelolaan air limbah dan air hujan	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan pengelolaan air limbah • Penampungan air hujan

6.2.4. Pemantauan, Evaluasi, dan Pengelolaan Pengetahuan

Pemantauan, evaluasi, dan pengelolaan pengetahuan masyarakat, pemangku kepentingan maupun pemerintah untuk mewujudkan Mindiptana sebagai kota agribisnis penting. Hasil dan strategi komponen pemantauan dan evaluasi serta pengelolaan pengetahuan disajikan pada Tabel 6.7.

Tabel 6.7. Hasil dan Strategi Komponen Pemantauan dan Evaluasi serta Pengelolaan Pengetahuan

ISU	HASIL	STRATEGI
Tidak tersedianya mekanisme pelaksanaan pemantauan dan evaluasi	Mekanisme pemantauan dan evaluasi untuk 4 (empat) komponen pertanian Kota Mindiptana	<ul style="list-style-type: none">• Penyusunan mekanisme secara partisipatif dan integrative• Bekerjasama dengan BPS untuk memasukan semua komoditi target desain Pertanian Kota Mindiptana
Tidak tersedianya Sistem Informasi, Edukasi, dan Komunikasi hasil pemantauan dan evaluasi	Publikasi pembelajaran atas praktek pertanian Kota Mindiptana dapat dengan mudah diakses oleh multi-pihak	Pengembangan portal pembelajaran sebagai basis data, informasi, edukasi dan komunikasi untuk pertanian Kota Mindiptana



BAB VII. RENCANA AKSI PERTANIAN KOTA SATELIT

Banyak dokumen perencanaan disusun dengan gagasan yang baik tetapi tidak dapat diimplementasikan karena tidak dituangkan dalam bentuk tindak lanjut atau pelaksanaan. Dokumen perencanaan yang baik sepatutnya dilengkapi dengan rencana tindak lanjut atau rencana aksi. Rencana aksi disusun untuk merencanakan pelaksanaan kegiatan-kegiatan selama periode perencanaan lima tahunan (RPJMD). Rencana aksi ini memuat luaran (*output*), kegiatan, pelaksana (utama dan pendukung), dan distribusi kegiatan di dalam periode RPJMD berlaku. Rincian rencana pelaksanaan aksi untuk masing-masing komponen tersebut dijelaskan sesuai dengan tiap komponen.

7.1. Rencana Aksi Kebijakan dan Regulasi

Rencana aksi kebijakan dan regulasi perlu disusun sebagai panduan dalam membangun sistem pertanian yang terintegrasi di seluruh wilayah Kabupaten Boven Digoel. Kebijakan dan regulasi yang paling mungkin dilakukan di tingkat daerah, yaitu peraturan daerah (PERDA), instruksi, dan himbauan bupati. PERDA pertama yang harus dihadirkan yaitu peraturan daerah tentang pertanian kota satelit. PERDA ini akan diberlakukan secara umum untuk semua kota satelit di Kabupaten Boven Digoel. Pertanian kota satelit merupakan sebutan lain untuk kawasan agropolitan. Kota-kota satelit diharapkan berfungsi sebagai pusat-pusat agropolitan sebagai kota-kota kecil yang menunjang Tanah Merah sebagai metropolitan di masa mendatang. Konsep ini dikemukakan pertama kali oleh Walter Christaller tahun 1933 di Jerman dan dikenal sebagai Teori Lokasi Terpusat (*Central Place Theory*). Rencana aksi komponen kebijakan dan regulasi disajikan pada Tabel 7.1.

Tabel 7. 1. Rencana Aksi Komponen Kebijakan dan Regulasi

KELUARAN (OUTPUT)	KEGIATAN	PELAKSANA UTAMA	PELAKSANA PENDUKUNG	TAHUN KE-i		
				I	II	III
Peraturan Daerah tentang Pertanian Kota Satelit (Kawasan Pusat Agropolitan)	Rapat koordinasi penyusunan draft Raperda	Bappeda, Biro Perekonomian Pemda	Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Peternakan; Dinas Perikanan; Dinas Perkebunan; Dinas Ketahanan Pangan; Dinas Perindustrian Perdagangan; Dinas Lingkungan Hidup dan Pertanahan; Dinas Pemberdayaan Masyarakat Kampung; Dinas Perhubungan; Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi; Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah; Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang; Dinas Perumahan dan Kawasan Pemukiman; Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Perizinan Terpadu; Dinas Perpustakaan; Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Daerah; Dinas Sosial; Dinas Komunikasi dan Informatika; Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil; Dinas Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana; DPRD; Badan Penelitian dan Pembangunan Daerah; Perguruan Tinggi			
	Pemetaan peraturan terkait	Biro Hukum, Sekteriat DPRD				
	Review hasil pemetaan peraturan	Biro Hukum, Sekteriat DPRD				
	Konsultasi dengan ahli pertanian	Biro Perekonomian, Bappeda				
<ul style="list-style-type: none"> Instruksi Bupati untuk pemanfaatan lahan milik pemerintah Instruksi Bupati untuk pelaksanaan <i>Agropolitan</i> di seluruh wilayah Satelit Mindiptana 	Pemetaan regulasi (termasuk RTRW/RDTR)	<ul style="list-style-type: none"> BKAD (Badan Keuangan dan Aset Daerah) Dinas PUPR (Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang) 	Dinas Perumahan dan Kawasan Pemukiman; Dinas Pemberdayaan Masyarakat Kampung; Dinas Kehutanan; Dinas Lingkungan Hidup; Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Peternakan; Dinas Perikanan; Dinas Perkebunan; Dinas Ketahanan Pangan; Dinas Perindustrian Perdagangan; Dinas Lingkungan Hidup dan Pertanahan; Dinas Sosial; Dinas Pendidikan.			
Diskusi dengan Bappeda, BKAD dan instansi terkait						
Rapat koordinasi penyusunan Instruksi Bupati						

Lanjutan Tabel 7. 1.

KELUARAN (OUTPUT)	KEGIATAN	PELAKSANA UTAMA	PELAKSANA PENDUKUNG	TAHUN KE-i		
				I	II	III
<ul style="list-style-type: none"> Instruksi Bupati untuk penyediaan air layak pertanian di Kota Satelit Mindiptana melalui PDAM, Air Hujan, Air Sungai, Air Tanah, dan Pengolahan Air Limbah Instruksi Bupati tentang Pengelolaan Sampah Domestik 	Rapat koordinasi penyusunan draft Raperda	Bappeda, Biro Perekonomian Pemda	Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Peternakan; Dinas Perikanan; Dinas Perkebunan; Dinas Ketahanan Pangan; Dinas Perindustrian Perdagangan; Dinas Lingkungan Hidup dan Pertanahan; Dinas Pemberdayaan Masyarakat Kampung; Dinas Perhubungan; Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi; Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah; Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang; Dinas Perumahan dan Kawasan Pemukiman; Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Perizinan Terpadu; Dinas Perpustakaan; Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Daerah; Dinas Sosial; Dinas Komunikasi dan Informatika; Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil; Dinas Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana; DPRD; Badan Penelitian dan Pembangunan Daerah; Perguruan Tinggi			
	Pemetaan peraturan terkait	Biro Hukum, Sekteriat DPRD				
	Review hasil pemetaan peraturan	Biro Hukum, Sekteriat DPRD				
	Konsultasi dengan ahli pertanian	Biro Perekonomian, Bappeda				
Pemetaan kebijakan dan regulasi tentang tata kelola air untuk pertanian, dan pengelolaan sampah buangan industri olahan	Pemetaan regulasi (termasuk RTRW/RDTR)	<ul style="list-style-type: none"> BKAD (Badan Keuangan dan Aset Daerah) Dinas PUPR (Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang) 	Dinas Perumahan dan Kawasan Pemukiman; Dinas Pemberdayaan Masyarakat Kampung; Dinas Kehutanan; Dinas Lingkungan Hidup; Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Peternakan; Dinas Perikanan; Dinas Perkebunan; Dinas Ketahanan Pangan; Dinas Perindustrian Perdagangan; Dinas Lingkungan Hidup dan Pertanahan; Dinas Sosial; Dinas Pendidikan.			

Lanjutan Tabel 7. 1.

KELUARAN (OUTPUT)	KEGIATAN	PELAKSANA UTAMA	PELAKSANA PENDUKUNG	TAHUN KE-i		
				I	II	III
<ul style="list-style-type: none"> • PERDA tentang usaha perkebunan karet rakyat, ketahanan pangan dan perdagangan bahan makanan/pangan • Instruksi Bupati tentang insentif dan disinsentif bagi pelaku pertanian di Kota Satelit • Aturan dan mekanisme penyelesaian konflik untuk pelaku pertanian kota satelit 	Penyusunan naskah akademik Ranperda Usaha Perkebunan, Ketahanan Pangan dan Perdagangan Bahan Makanan	Dinas Ketahanan Pangan; Dinas Perindustrian Perdagangan; Biro Hukum	Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Peternakan; Dinas Perikanan; Dinas Perkebunan; Dinas Lingkungan Hidup dan Pertanahan; Dinas Pemberdayaan Masyarakat Kampung; Dinas Perhubungan; Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi; Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah			
	Kajian insentif dan disinsentif untuk pelaku pertanian kota satelit	Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Perizinan Terpadu	Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah; Dinas Perindustrian Perdagangan			
	Rapat koordinasi penyusunan Instruksi Bupati	Bappeda	Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Peternakan; Dinas Perikanan; Dinas Perkebunan; Dinas Ketahanan Pangan; Dinas Perindustrian Perdagangan; Dinas Lingkungan Hidup dan Pertanahan; Dinas Pemberdayaan Masyarakat Kampung; Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi; Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah; Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Perizinan Terpadu			
	Rapat koordinasi penyusunan aturan dan mekanisme penyelesaian konflik	Bappeda	Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Peternakan; Dinas Perikanan; Dinas Perkebunan; Dinas Ketahanan Pangan; Dinas Perindustrian Perdagangan; Dinas Lingkungan Hidup dan Pertanahan; Dinas Pemberdayaan Masyarakat Kampung; Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi; Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah; Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Perizinan Terpadu			
	Rapat koordinasi penyusunan kebijakan untuk penyuluh pertanian	Bappeda				
Instruksi Bupati tentang pendidikan Pertanian berbasis komoditi unggulan (karet, padi dan kopi) Kota Satelit di Lingkungan sekolah, Lingkungan Sosial dan Pemerintah Daerah	Penyusunan Kurikulum & SOP tentang pertanian Kota Satelit di sekolah dan ruang publik	Dinas Pendidikan, Dinas Komunikasi dan Informatika	Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Peternakan; Dinas Perikanan; Dinas Perkebunan; Dinas Ketahanan Pangan; Dinas Pemberdayaan Masyarakat Kampung.			

7.2. Rencana Aksi Pelaksanaan Pertanian Kota Satelit Mindiptana

Rencana aksi pelaksanaan pertanian untuk Kota Satelit Mindiptana perlu disusun sejak dini, dimulai dari sosialisasi rancang bangun kota agribisnis, langkah-langkah strategis mempersiapkan masyarakat lokal sebagai pelaku utama, mempersiapkan infrastruktur utama dan penunjang, serta merencanakan area sentra produksi, pemasaran, ketersediaan dan keamanan pangan, sampai pada membangun industri pengolahan hasil pertanian. Program dan kegiatan yang disusun disertai dengan analisis sumber daya secara rasional, dengan semangat pemberdayaan yang kuat terhadap kemandirian masyarakat local (Tabel 7.2).

Tabel 7.2. Rencana Aksi Komponen Pelaksanaan Pertanian Kota Satelit Mindiptana (Sub-Komponen Budidaya dan Pengolahan Pertanian)

KELUARAN (OUTPUT)	KEGIATAN	PELAKSANA UTAMA	PELAKSANA PENDUKUNG	TAHUN KE-i		
				I	II	III
Implementasi tentang teknologi pertanian tepat guna, pengolahan getah karet, produksi padi, budidaya serta pengolahan kopi	Sosialisasi dan pembuatan informasi teknologi pertanian tepat guna yang berbasis ruang.	Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Peternakan; Dinas Perikanan; Dinas Perkebunan; Dinas Ketahanan Pangan; Dinas Komunikasi dan Informatika	Dinas Perindustrian Perdagangan; Dinas Lingkungan Hidup dan Pertanahan; Dinas Pemberdayaan Masyarakat Kampung; Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi; Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah; Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang; Dinas Perumahan dan Kawasan Pemukiman; Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Perizinan Terpadu; Dinas Perpustakaan; Dinas Sosial; Badan Penelitian dan Pembangunan Daerah; Perguruan Tinggi			
	Bekerjasama dengan masyarakat, kelompok komunitas, sekolah, wilayah pemerintah/swasta dan lembaga sosial untuk melaksanakan teknologi pertanian tepat guna	Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Peternakan; Badan Penelitian dan Pembangunan Daerah; Dinas Komunikasi dan Informatika				
Terpenuhinya bahan baku produk olahan pertanian, peternakan, dan perikanan	Kontrak pertanian dengan produsen bahan baku produk olahan pertanian, peternakan, dan perikanan di wilayah Kabupaten Boven Digoel	Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Peternakan; Dinas Perikanan; Dinas Perkebunan; Dinas Ketahanan Pangan; Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah				
Fasilitas kredit bunga rendah, untuk pertanian Kota satelit, dari lembaga keuangan dan bantuan dari CSR perusahaan	Identifikasi usaha pertanian perkotaan skala kecil dan menengah yang membutuhkan modal	Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah	Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Peternakan; Dinas Perikanan; Dinas Perkebunan; Dinas Ketahanan Pangan; Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Perizinan Terpadu;			
	Fasilitasi komunikasi dan kerjasama antar pelaku pertanian perkotaan skala kecil dan menengah untuk memperoleh peminjaman modal	Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah	Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Peternakan; Dinas Perikanan; Dinas Perkebunan; Dinas Ketahanan Pangan;			

Lanjutan Tabel 7.2.

KELUARAN (OUTPUT)	KEGIATAN	PELAKSANA UTAMA	PELAKSANA PENDUKUNG	TAHUN KE-i		
				I	II	III
Terpenuhi kebutuhan air untuk pertanian kota satelit Mindiptana	Membangun komunikasi dan kerjasama	Dinas Komunikasi & Informatika; Bappeda	Dinas Lingkungan Hidup dan Pertanahan; Dinas Pemberdayaan Masyarakat Kampung; Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi; Dinas Perumahan dan Kawasan Pemukiman; Badan Penelitian dan Pembangunan Daerah; Perguruan Tinggi			
	Membuat embung dan sumur resapan	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang				
	Pelaksanaan pertanian organik termasuk hidroponik dengan memanfaatkan potensi air yang ada, bila perlu dengan mendaur ulang air rawa	Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Peternakan;	Badan Penelitian dan Pembangunan Daerah; Dinas Komunikasi dan Informatika, Perguruan Tinggi			
Terpenuhinya kebutuhan pangan dan gizi keluarga	Membangun koordinasi dan kerjasama dengan Dinas Pemberdayaan Perempuan dan organisasi perempuan yang fokus dengan Pertanian Kota Satelit	Bappeda; Dinas Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak (DP4A)	Dinas Lingkungan Hidup & Pertanahan; Dinas Pemberdayaan Masyarakat Kampung; Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi; Dinas Perumahan dan Kawasan Pemukiman; Dinas Komunikasi & Informatika; Badan Penelitian dan Pembangunan Daerah; Perguruan Tinggi			
	Penjelasan tentang peran dan tanggungjawab yang bisa dilakukan antara perempuan dan laki-laki dalam Pertanian Kota Satelit					
	Pelaksanaan Pertanian Kota Satelit oleh kelompok-kelompok perempuan					

Lanjutan Tabel 7.2.

Sub-Komponen Pemasaran Produk Pertanian

KELUARAN (OUTPUT)	KEGIATAN	PELAKSANA UTAMA	PELAKSANA PENDUKUNG	TAHUN KE-i				
				I	II	III		
Tersedianya produk hasil pertanian yang berkualitas (mutu yang baik)	Sosialisasi keamanan pangan	Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Peternakan; Dinas Perikanan; Dinas Perkebunan; Dinas Ketahanan Pangan	Dinas Perindustrian Perdagangan; Dinas Pemberdayaan Masyarakat Kampung; Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi; Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah; Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Perizinan Terpadu; Dinas Sosial; Badan Penelitian dan Pembangunan Daerah; Perguruan Tinggi					
	Penerapan <i>Good Agriculture Practice</i> (GAP)							
	Penerapan <i>Good Handling Practice</i> (GHP)							
	Penerapan <i>Good Manufacturing Practice</i> (GMP)							
	Pendampingan terhadap masyarakat tentang sertifikasi produk.							
Terwujudnya transaksi pemasaran hasil produk pertanian	Pameran, ekspo, sayembara produk pertanian							
	Sistem informasi pemasaran berbasis teknologi (web & android)							
	Temu usaha (<i>buyer meet seller</i>) secara reguler							
	Pengembangan toko tani atau kota outlet untuk mendukung kebutuhan bahan pangan di daerah perbatasan							
	Kerjasama dengan sentra pertanian di luar wilayah Kota Satelit (misalnya dengan kontrak pertanian) untuk membangun jalur distribusi dan pemasaran produk pertanian, termasuk untuk produk olahan pertanian, peternakan, dan perikanan							
Terwujudnya kerja sama antar produsen	Pembinaan pelaku usaha							

Lanjutan Tabel 7.2.

Sub-Komponen Peningkatan Kapasitas

KELUARAN (OUTPUT)	KEGIATAN	PELAKSANA UTAMA	PELAKSANA PENDUKUNG	TAHUN KE-i		
				I	II	III
Tersedianya tenaga handal sebagai pendamping petani	Membuka program pendidikan vokasi mulai dari kegiatan budidaya, teknik pertanian sampai pada pengolahan hasil pertanian	Bappeda; Dinas Pendidikan; Badan Penelitian dan Pembangunan Daerah; Perguruan Tinggi	Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Peternakan; Dinas Perikanan; Dinas Perkebunan; Dinas Ketahanan Pangan			
	Menjalin kerjasama dengan lembaga terkait untuk mempersiapkan tenaga kerja siap pakai di industri pertanian					
<ul style="list-style-type: none"> • Setiap distrik memiliki 1 (satu) Penyuluh PNS. • Setiap kelurahan memiliki minimal 1 (satu) orang pendamping Penyuluh 	Mengusulkan formasi bagi penyuluh baru dan pendamping penyuluh kepada pemerintah pusat	Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Peternakan; Dinas Perikanan; Dinas Perkebunan; Dinas Ketahanan Pangan	Dinas Perindustrian Perdagangan; Dinas Pemberdayaan Masyarakat Kampung (DPMK); Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi; Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah; Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Perizinan Terpadu; Dinas Sosial; Badan Penelitian dan Pembangunan Daerah; Perguruan Tinggi			
	Pelatihan berjenjang bagi Penyuluh PNS dan pendamping penyuluh					
	Mengidentifikasi (menyusun kriteria dan pendataan) petani maju di kampung untuk dijadikan tenaga pendamping penyuluh					
	Mengaktifkan PKK dan karang taruna di kampung					
	Pelatihan teknis tentang tupoksi pendamping penyuluh					

Lanjutan Tabel 7.2.

Lanjutan Sub-Komponen Peningkatan Kapasitas

KELUARAN (OUTPUT)	KEGIATAN	PELAKSANA UTAMA	PELAKSANA PENDUKUNG	TAHUN KE-i		
				I	II	III
Target 50% warga, instansi pemerintah dan swasta, lembaga, badan usaha, dan sekolah di Kota Setelit Mindiptana beraktivitas pada bidang pertanian dan industrinya	Mengidentifikasi contoh sukses/baik pelaku utama pertanian Agropolitas atau kota satelit Mindiptana	Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Peternakan; Dinas Perikanan; Dinas Perkebunan; Dinas Ketahanan Pangan	Dinas Perindustrian Perdagangan; Dinas Pemberdayaan Masyarakat Kampung (DPMK); Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi; Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah; Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Perizinan Terpadu; Dinas Sosial; Badan Penelitian dan Pembangunan Daerah; Perguruan Tinggi			
	Mensosialisasikan keberhasilan/ccontoh sukses melalui media	Dinas Komunikasi dan Informatika	Dinas Perindustrian Perdagangan; Dinas Pemberdayaan Masyarakat Kampung (DPMK); Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi; Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah; Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Perizinan Terpadu; Dinas Sosial; Perguruan Tinggi			
	Berkoordinasi dengan kampung, DPMK dan DP4A untuk memanfaatkan fasum sebagai percontohan pertanian Kota Agribisnis/Agropolitan	Bappeda				
	Berkoordinasi dengan Dinas Pendidikan untuk memperkenalkan pertanian kota satelit (agropolitan) kepada siswa sekolah	Dinas Komunikasi dan Informatika				
	Melaksanakan lomba dan penelitian pertanian perkotaan, dan melakukan seleksi berjenjang setiap tahun	Dinas Komunikasi dan Informatika; Bappeda				
	Mendorong perguruan tinggi untuk meningkatkan penelitian, pengembangan dan pengabdian masyarakat dan kuliah kerja nyata (KKN) di bidang pertanian kota satelit di Kabupaten Boven Digoel	Badan Penelitian dan Pembangunan Daerah; Bappeda				

Lanjutan Tabel 7.2.

Lanjutan Sub-Komponen Peningkatan Kapasitas

KELUARAN (OUTPUT)	KEGIATAN	PELAKSANA UTAMA	PELAKSANA PENDUKUNG	TAHUN KE-i		
				I	II	III
<ul style="list-style-type: none"> • Tersedianya tenaga penyuluh tenaga/pendamping • Terampil yang mampu menyesuaikan dengan teknologi • Meningkatnya kemampuan petani dalam menerapkan budidaya berbagai komoditi • Tersedia media KIE teknologi pertanian • Perkotaan (mutakhir) • Transformasi pengetahuan antar pelaku 	Gelar teknologi pertanian kota agropolitan	Semua OPD Bidang Pertanian	Dinas Perindustrian Perdagangan; Dinas Pemberdayaan Masyarakat Kampung (DPMK); Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi; Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah; Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Perizinan Terpadu; Dinas Sosial; Badan Penelitian dan Pembangunan Daerah; Perguruan Tinggi			
	Pembuatan demo-plot					
	Magang					
	Diklat					
	Studi banding					
	Pendistribusian bahan komunikasi, informasi dan edukasi (KIE) teknologi pertanian kota satelit (agribisnis)	Badan Penelitian dan Pembangunan Daerah; Bappeda				
Forum berbagi pengetahuan antar pelaku pertanian kota agribisnis	Badan Penelitian dan Pembangunan Daerah; Semua OPD Bidang Pertanian					

Lanjutan Tabel 7.2.

Sub-Komponen Kejasama Multi-pihak

KELUARAN (OUTPUT)	KEGIATAN	PELAKSANA UTAMA	PELAKSANA PENDUKUNG	TAHUN KE-i		
				I	II	III
<ul style="list-style-type: none"> Format bentuk kerjasama Multi Pihak pertanian kota satelit Model/Business model Multi-Pihak dengan skema insentif -> Analisa usaha tani yang jelas. Kebijakan tentang kolaborasi Multi-Pihak dan Pengelolaan datanya. 	Identifikasi kerjasama	Semua OPD Bidang Pertanian	Dinas Perindustrian Perdagangan; Dinas Pemberdayaan Masyarakat Kampung (DPMK); Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi; Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah; Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Perizinan Terpadu; Dinas Sosial; Badan Penelitian dan Pembangunan Daerah; Perguruan Tinggi			
	Pembuatan dan testing model kolaborasi dan benchmarking					
	Pembentukan dan penguatan forum komunikasi Multi-Pihak					
Kesepakatan pembagian kerja antar pelaku untuk pemenuhan kebutuhan sarana dan teknologi pertanian kota satelit	Identifikasi para pelaku penyedia kebutuhan sarana dan teknologi pertanian					
	Penyusunan rancangan mekanisme kerjasama pemenuhan sarana dan teknologi pertanian					
	Pertemuan untuk membangun kesepakatan mekanisme kerjasama pemenuhan sarana dan teknologi pertanian					

7.3. Rencana Aksi Lingkungan Hidup

Rencana aksi lingkungan hidup disusun sebagai arahan untuk menindaklanjuti grand design Kota Satelit Mindiptana sebagai kota sentra pertanian (agropolitan) yang ramah terhadap lingkungan. Sebagai dokumen perencanaan, maka dokumen ini sudah memperhitungkan perkembangan pengembangan pertanian dalam jangka waktu panjang, termasuk dampak lingkungan yang mungkin ditimbulkan. Langkah-langkah pencegahan, termasuk mempersiapkan masyarakat untuk berperilaku adaptif terhadap lingkungan perlu mendapat perhatian sejak dini. Tabel 7.3 berisi rencana aksi bidang lingkungan hidup untuk masa depan kota pertanian Mindiptana.

Tabel 7.3. Rencana Aksi Komponen Lingkungan Hidup

KELUARAN (OUTPUT)	KEGIATAN	PELAKSANA UTAMA	PELAKSANA PENDUKUNG	TAHUN KE-i		
				I	II	III
<ul style="list-style-type: none"> • Pelaksanaan teknologi/teknik/cara praktis pelaksanaan pertanian yang adaptif dengan risiko banjir/erosi • Pelaksanaan efektifitas pengaturan air untuk pertanian kota satelit 	Sosialisasi lokasi rawan banjir	Dinas Lingkungan Hidup dan Pertanahan (DLHP)	Dinas Pemberdayaan Masyarakat Kampung; Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil			
	Pembuatan buklet teknik praktis pelaksanaan pertanian yang adaptif terhadap banjir dan cuaca panas (melalui efisiensi air)	Semua OPD Bidang Pertanian; Dinas Kominfo	Dinas Lingkungan Hidup dan Pertanahan (DLHP); PUPR; Dinas Pemberdayaan Masyarakat Kampung; Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil; Dinas Pendidikan; Badan Penelitian dan Pembangunan Daerah; Perguruan Tinggi			
	Pengembangan model contoh pertanian yang adaptif terhadap banjir dan cuaca panas (melalui efisiensi air)					
	Penyebaran informasi pertanian yang adaptif terhadap banjir dan cuaca panas melalui berbagai media					
<ul style="list-style-type: none"> • Terdapat setidaknya 7 pusat produksi pupuk organik di tiap distrik dalam Satelit Mindiptana • Terdapat setidaknya 1 pusat belajar pembuatan pupuk organik di Satelit Mindiptana 	Pembangunan pusat produksi pupuk organik berbasis komunitas atau perusahaan	Dinas Lingkungan Hidup dan Pertanahan (DLHP)	Semua OPD Bidang Pertanian			
	Pembangunan pusat belajar pembuatan pupuk organik berbasis komunitas atau perusahaan					
	Sosialisasi pusat produksi dan pusat belajar pupuk organik					
	Study visit dari kelompok-kelompok pelaksana pertanian perkotaan					

Lanjutan Tabel 7.3.

KELUARAN (OUTPUT)	KEGIATAN	PELAKSANA UTAMA	PELAKSANA PENDUKUNG	TAHUN KE-i		
				I	II	III
Setidaknya ada capaian 20% luasan tutupan hijau produktif di tiap-tiap distrik dalam wilayah kota satelit Mindiptana	Sosialisasi dan penyebaran informasi untuk melakukan penambahan tutupan hijau produktif	Dinas Lingkungan Hidup dan Pertanahan (DLHP)	Dinas Lingkungan Hidup dan Pertanahan (DLHP); PUPR; Dinas Pemberdayaan Masyarakat Kampung; Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil; Dinas Pendidikan; Badan Penelitian dan Pembangunan Daerah; Perguruan Tinggi			
	Memberikan penghargaan kepada pelaku pertanian yang melaksanakan penambahan tutupan hijau produktif secara luas					
<ul style="list-style-type: none"> • Terdapat setidaknya 2 pengelolaan air limbah untuk kebutuhan pertanian/peternakan/perikanan di tiap distrik • Meningkatnya masyarakat/badan pemerintah/badan usaha yang menampung air hujan 	Pembangunan pengelolaan air limbah berbasis komunitas dan perusahaan					
	Sosialisasi dan penyebaran informasi terkait pengelolaan air limbah					
	Sosialisasi dan penyebaran informasi terkait upaya penampungan air hujan					
	Memberikan insentif kepada pelaku pengelolaan air limbah dan penampung air hujan yang berhasil dalam sedang hingga besar					

7.4. Rencana Aksi Pemantauan dan Evaluasi serta Pengelolaan Pengetahuan

Rencana aksi pemantauan dan evaluasi serta pengelolaan pengetahuan diuraikan pada Tabel 7.4.

Tabel 7.4. Rencana Aksi Komponen Pemantauan dan Evaluasi serta Pengelolaan Pengetahuan

KELUARAN (OUTPUT)	KEGIATAN	PELAKSANA UTAMA	PELAKSANA PENDUKUNG	TAHUN KE-i		
				I	II	III
<ul style="list-style-type: none"> Mekanisme pengukuran keberhasilan Kaderisasi pelaksanaan pemantauan dan evaluasi Data dasar dan data akhir (kualitatif dan kuantitatif) pelaksanaan komponen pertanian perkotaan per RPJMD Dokumentasi hasil pemantauan dan evaluasi 	Sosialisasi Pertanian Perkotaan kepada seluruh pihak di Kota Satelit Mindiptana	Semua OPD Bidang Pertanian	Dinas Lingkungan Hidup dan Pertanahan (DLHP); PUPR; Dinas Pemberdayaan Masyarakat Kampung; Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil; Dinas Pendidikan; Badan Penelitian dan Pembangunan Daerah; Perguruan Tinggi			
	Peningkatan kapasitas multi-pihak dalam mengembangkan alat pemantauan dan evaluasi (termasuk di dalamnya kaderisasi untuk aparat pemerintah, tokoh, dan karang taruna)	Bappeda				
	Pengembangan alat pemantauan dan evaluasi	Semua OPD Bidang Pertanian				
	Pembentukan forum pemantauan dan evaluasi pelaksanaan komponen pertanian kota satelit	Bappeda				
	Pelaksanaan hasil evaluasi (2 kali dalam setahun)	Bappeda				
	Pendokumentasian hasil pemantauan dan evaluasi	Bappeda				
	Pemutakhiran data secara berkala pelaksanaan komponen pertanian kota satelit (1 kali dalam setahun melalui pendataan BPS)	Semua OPD Bidang Pertanian				
	Pemutakhiran data melalui interaksi dan informasi dari masyarakat dan berbagai pihak dengan perangkat crowd source (pemantauan daring)	Dinas Komunikasi dan Informatika				

Lanjutan Tabel 7.4.

KELUARAN (OUTPUT)	KEGIATAN	PELAKSANA UTAMA	PELAKSANA PENDUKUNG	TAHUN KE-i		
				I	II	III
<ul style="list-style-type: none"> Tersedianya media informasi (cetak, elektronik, daring) pelaksanaan 4 komponen pertanian perkotaan Tersedianya peta pelaku dan kegiatan 4 komponen pertanian perkotaan Terbentuknya Tim pengelola data dan informasi pertanian perkotaan Replikasi pembelajaran 	Pengembangan konsep struktur data dan informasi pertanian perkotaan	Semua OPD Bidang Pertanian; Dinas Kominfo	Dinas Lingkungan Hidup dan Pertanahan (DLHP); PUPR; Dinas Pemberdayaan Masyarakat Kampung; Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil; Dinas Pendidikan; Badan Penelitian dan Pembangunan Daerah; Perguruan Tinggi			
	Pembuatan <i>web based</i> data dan informasi pertanian perkotaan					
	Pembentukan tim pengelola media data dan informasi					
	Konsultasi media data dan informasi kepada para pelaku pertanian perkotaan					
	Pemetaan pelaku dan kegiatan pertanian perkotaan yang diintegrasikan dengan media data dan informasi					
	<i>Launching</i> media data dan informasi pertanian perkotaan					



BAB VIII. MEKANISME KOORDINASI

8.1. Mekanisme Koordinasi

Koordinasi Pelaksanaan Grand Design Pertanian Kota Satelit Mindiptana di Kabupaten Boven Digoel dilaksanakan melalui 2 (dua) mekanisme, yaitu:

1. Koordinasi terkait dengan kebijakan dan rencana program difasilitasi oleh Bappeda sebagai koordinator lintas OPD untuk bidang ekonomi
2. Koordinasi terkait dengan teknis pelaksanaan Pertanian Kota Satelit Mindiptana difasilitasi oleh Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura dan Peternakan sebagai koordinator teknis pelaksanaannya

Koordinasi kebijakan dan rencana program terkait Pertanian Kota Satelit Mindiptana dilaksanakan setiap 6 (enam) bulan sekali yang difasilitasi oleh Bappeda. Peserta koordinasi ini berasal dari OPD yang memiliki kebijakan dan program terkait Pertanian Kota Satelit Mindiptana dan para pelaku pertanian dari unsur sektor swasta, LSM, kelompok masyarakat, dan perguruan tinggi. Koordinasi teknis pelaksanaan Pertanian Kota Satelit Mindiptana dilaksanakan setiap 3 (tiga) bulan sekali yang difasilitasi oleh DKPKP. Peserta koordinasi ini berasal dari OPD, sektor swasta, LSM, kelompok masyarakat, dan perguruan tinggi yang melaksanakan kegiatan terkait Pertanian Kota Satelit Mindiptana. Koordinasi setiap tiga bulan ini menjadi Forum Komunikasi antar pelaku Pertanian Kota Satelit Mindiptana, yang dilengkapi dengan portal dalam jaringan untuk menyebarkan hasil-hasil kesepakatan bersama.

8.2. Laporan Tahunan

Sebagai acuan bersama untuk mengetahui perkembangan pelaksanaan Grand Design Pertanian Kota Satelit Mindiptana, setiap akhir tahun Pemerintah Kabupaten Boven Digoel yang difasilitasi oleh Bappeda, menyusun laporan tahunan pelaksanaan Pertanian Kota Satelit Mindiptana.

Hasil laporan ini menjadi acuan bagi semua pihak dalam menyusun rencana kegiatan di tahun berikutnya. Secara kelembagaan pemerintah, laporan tahunan diberikan kepada Bupati Boven Digoel. Sedangkan untuk para pelaku Pertanian Kota Satelit Mindiptana, laporan tahunan disampaikan melalui portal komunikasi Pertanian Kota Satelit Mindiptana.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS. 2018. Kabupaten Boven Digoel Dalam Angka 2018. Badan Pusat Statistik Kabupaten Boven Digoel.
- BPT. 2009. Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air dan Pupuk. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian (Edisi ke-2). Bogor.
- BPPP. 2012. Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan Untuk Komoditi Pertanian (Edisi revisi 2011). Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian - Kementerian Pertanian. Litbang Pertanian. Bogor.
- Djaenudin, D., Marwan, H., H. Subagyo, A. Mulyani, dan N. Suharta. 2003. Kriteria Kesesuaian Lahan untuk Komoditi Pertanian. Balai Penelitian Tanah - Badan Litbang Pertanian. Bogor.
- FAO. 1976. A framework for land evaluation. FAO Soils Bulletin No. 32, Rome.
- Hardjowigeno, S. 1993. Klasifikasi Tanah dan Pedogenesis. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Jenny, H. 1941. Factors Soil Formation. Mc Graw Hill, New York.
- Prasetyo, B. H. dan D. A. Suriadikarta. 2006. Karakteristik, Potensi, dan Teknologi Pengelolaan Tanah Ultisol untuk Pengembangan Pertanian Lahan Kering di Indonesia. Jurnal Litbang Pertanian, 25(2), 2006.
- Puslittanak. 2003. Usahatani pada Lahan Kering. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian. Bogor.

LAMPIRAN - LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Kegiatan Tahap Awal di Lapang Distrik Mindiptana : 29 Agustus - 02 September 2019



Tim Unipa di Kampung Osso - Distrik Mindiptana



Aktivitas pagi di Pasar Lokal - Distrik Mindiptana



Pengambilan *sample* tanah bor_Lahan Sawah di Kampung Osso
Distrik Mindiptana



Pengambilan *sample* tanah bor_Lahan Gaharu di Kampung Tinggan
Distrik Mindiptana



Wadah Penampungan Air di Distrik Mindiptana



Wadah Penampungan Air di Distrik Mindiptana



Pengumpulan Getah Karet di Kampung Mindiptana - Distrik Mindiptana



Pengolahan Getah Karet Menjadi Lembaran



Wadah Penampungan Getah Karet Sebelum Diolah



Lahan Perkebunan Karet Milik Petani Lokal di Distrik Mindiptana



Lembaran Karet Setelah Diolah dari Getah Karet

Lampiran 2. Parameter Status Kesuburan Tanah

No	Parameter	Satuan	Metoda	Keterangan
A. Sifat Kimia Tanah				
1.	pH H ₂ O (1 : 2)		<i>Electroda glass</i>	Analisis : 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)			
13.	Kejenuhan Basa (KB)	%	Perhitungan	
14.	Besi (Fe)	ppm	DTPA, pH 7.3, AAS (Unsur mikro tersedia)	
15.	Mangan (Mn)			
16.	Tembaga (Cu)			
17.	Seng (Zn)			
B. Sifat Fisika Tanah				
1.	Tesktur Tanah :	%	Pipet atau Hidrometer	Analisis : Lab Tanah
	Pasir			
	Debu			
	Liat			
2.	Struktur Tanah	Kriteria	Morfologi di Lapang	

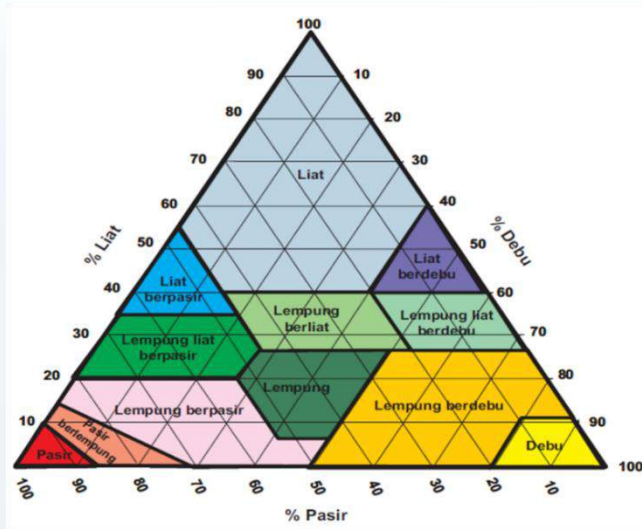
Sumber: Balai Penelitian Tanah (BPT, 2009)

Lampiran 3. 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)



Diterbitkan oleh:
Fakultas Pertanian Universitas Papua
Manokwari Papua Barat

