



## TESIS

# STRATEGI PENGEMBANGAN AGRIBISNIS PALA (*Myristica argentea* Ware) DI DISTRIK TELUK ARGUNI BAWAH KABUPATEN KAIMANA

## USULAN PENELITIAN



JORAM ASEM  
NIM. 201401001

PROGRAM PASCASARJANA  
PROGRAM STUDI ILMU PERTANIAN  
UNIVERSITAS PAPUA  
MANOKWARI  
2016



**STRATEGI PENGEMBANGAN AGRIBISNIS PALA (*Myristica argentea* Ware) DI DISTRIK TELUK ARGUNI BAWAH  
KABUPATEN KAIMANA**

**TESIS**

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh  
Gelar Magister pada Program Magister, Program Studi Ilmu Pertanian  
Program Pascasarjana UNIPA**



**JORAM ASEM  
NIM. 201401001**

**PROGRAM PASCASARJANA  
PROGRAM STUDI ILMU PERTANIAN  
UNIVERSITAS PAPUA  
MANOKWARI  
2016**

## LEMBAR PENGESAHAN

**Judul** : STRATEGI PENGEMBANGAN AGRIBISNIS PALA  
(*Myristica argentea* Ware) DI DISTRIK TELUK  
ARGUNI BAWAH KABUPATEN KAIMANA

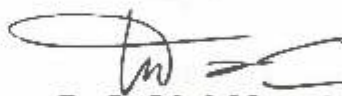
**Nama** : Joram Asem  
**NIM** : 201401001  
**Program Studi** : Ilmu Pertanian  
**Program Pendidikan** : Strata 2

Telah diuji oleh tim penguji ujian akhir dan dinyatakan LULUS  
Pada tanggal 20 Juni 2016

Disetujui  
Komisi Pembimbing



Dr. Meko Sagrim, SP, M.Si  
Ketua



Dr. Ir. Ishak MUSAAD, M.P  
Anggota

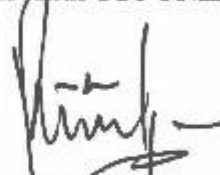
Dr. Ir. Nouke L. Mawikere, M.Si  
Ketua Program Studi Ilmu Pertanian



Dr. Ir. Nouke L. Mawikere, M.Si  
NIP. 196611161993032002



Dr. Ir. Rudi A. Maturbongs, M.Si  
Direktur PPs UNIPA



Dr. Ir. Rudi A. Maturbongs, M.Si  
NIP. 19640417199031003

@Hak cipta pada UNIPA

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya.

2. Memperbanyak sebagian atau seluruh isi karya tulis ini merupakan pelanggaran Undang-undang.





Tesis ini telah diuji pada Sidang Ujian Tesis  
Tanggal 20 Juni 2016

Panitia Penguji Tesis

Nama	Penguji
1. Dr. Meko Sagrim, SP. M.Si	Penguji I
2. Dr. Ishak MUSAAD, SP. M.Si	Penguji II
3. Ludia T. Wambrau, SP.M.Agrbus, PdD	Penguji III
4. Dr. Ir. Irnanda A.F. Djuuna, M.Sc	Penguji IV
5. Dr. Ir. Rudi Maturbongs, M.Si	Penguji V
6. Dr. Nouke L. Mawikere, M.Si	Penguji VI

## PERNYATAAN ORISINILITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Joram Asem  
NIM : 201401001  
Program Studi : Ilmu Pertanian  
Program Pendidikan : Strata 2

Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah tesis ini adalah karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan bebas plagiat. Apabila dikemudian hari ternyata terbukti plagiat dalam karya ilmiah ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan PERMENDIKNAS RI No.17 Tahun 2001 dan peraturan perundang-undangan lainnya yang berlaku.

Manokwari, 20 Juni 2016

Yang Menyatakan,

  
Joram Asem

@Hak cipta pada UNIPA

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya.  
2. Memperbanyak sebagian atau seluruh isi karya tulis ini merupakan pelanggaran pidana yang akan diproses.



**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TESIS UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Papua, saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Joram Asem  
NIM : 201401001  
Program Studi : Ilmu Pertanian  
Program Pendidikan : Strata 2  
Jenis Karya : Tesis

demikian demi pengembangan ilmu pengetahuan untuk kemanusiaan, menyetujui untuk memberikan kepada PPs UNIPA Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**STRATEGI PENGEMBANGAN AGRIBISNIS PALA (*Myristica  
argentea* Ware) DI DISTRIK ARGUNI BAWAH  
KABUPATEN KAIMANA**

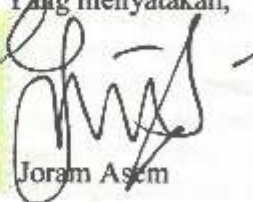
berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini kepada PPs UNIPA untuk berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Manokwari  
Pada tanggal : 20 Juni 2016

Yang menyatakan,



  
Joram Asem

@Hak cipta pada UNIPA

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya.  
2. Memperbanyak sebagian atau seluruh isi karya tulis ini merupakan pelanggaran undang-undang.





# STRATEGI PENGEMBANGAN AGRIBISNIS PALA (*Myristica argentea* Ware) DI DISTRIK TELUK ARGUNI BAWAH KABUPATEN KAIMANA

## ABSTRAK

Tanaman pala memiliki keragaman dan kegunaan yang luas seperti biji, fuli, daging buah, daun, dan kulit yang dimanfaatkan sebagai bahan baku: obat-obatan, kosmetik, aneka minuman, dan makanan. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan dan menganalisis kegiatan agribisnis pala dari sub sistem hulu, sub sistem on-farm, sub sistem hilir, dan sub sistem jasa penunjang serta mengkaji sejauh mana strategi pengembangan pala sebagai faktor pendukung yang berkaitan dengan kebijakan (regulasi) di Kabupaten Kaimana maupun Provinsi Papua Barat. Lokasi penelitian di kampung Agerwara dan kampung Wanoma Distrik Teluk Arguni Bawah Kabupaten Kaimana. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan strategi penelitian studi kasus. Sampel penelitian berasal dari 5 sumber yakni Kepala Bidang Perkebunan Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Kaimana, Kepala BAPPEDA Kabupaten Kaimana, Kepala Dinas Perindakop Kabupaten Kaimana, Petani di kampung Agerwara dan Wanoma Distrik Teluk Arguni Bawah, dan pedagang pengumpul pala. Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data dari setiap fokus penelitian berupa data kualitatif dianalisis dengan menggunakan interaktif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan pengembangan agribisnis pala pada sub sistem hulu dilokasi penelitian meliputi penyediaan bibit pala yang dilakukan oleh petani maupun instansi teknis. Kelembagaan yang berfungsi sebagai penyalur sarana produksi berupa bibit, pupuk, peralatan, dan pestisida belum tersedia di kedua kampung penelitian. Kegiatan agribisnis pala pada subsistem on-farm meliputi kegiatan pembukaan lahan, pengolahan tanah, penanaman, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit tidak dilakukan oleh petani maupun mendapat petunjuk teknis dari PPL. Kegiatan panen dilakukan pada musim panen pala setiap enam bulan yang di kenal dengan Musim Pala Timur dan Barat. Kegiatan agribisnis pala pada sub sistem hilir meliputi pengolahan biji dan fuli yang dilakukan secara sederhana dengan menjemur di panas matahari dan menggunakan pemanasan asap kayu bakar di atas asaran. Kegiatan pemasaran yang dilakukan oleh petani ke pedagang pengumpul di kampung Mandiwa dan kampung Tanggaromi. Selanjutnya pedagang pengumpul mendistribusikan ke gudang penampung di kota Kaimana dan mengekspor ke Surabaya. Kegiatan agribisnis pala di kampung Agerwara dan Wanoma Distrik Teluk Arguni Bawah pada sub sistem jasa penunjang masih terbatas meliputi kegiatan sarana tataniaga, perbankan/perkreditan, pendidikan dan penyuluhan, penelitian, infrastruktur agribisnis, koperasi agribisnis, Badan Usaha Milik Daerah, swasta, transportasi, dan kebijakan pemerintah.

Kata Kunci: *Pala, Agribisnis, Strategi, Analisis Interaktif.*



@Hak cipta pada UNIPA

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya.
2. Memperbanyak sebagian atau seluruh isi karya tulis ini merupakan pelanggaran Undang-undang.

AGRIBUSINESS DEVELOPMENT STRATEGY PALA (*Myristica  
argentea* Ware) DOWN IN THE DISTRICT Arguni  
DISTRICT KAIMANA

**ABSTRACT**

Keywords: In, agribusiness, strategy, interactive analysis.



**AGRIBUSINESS DEVELOPMENT STRATEGY NUTMEG (*Myristica argentea* Ware) IN THE DISTRICT DOWN ARGUNI  
KAIMANA REGENCY**

**ABSTRACT**

Nutmeg crop has a wide diversity and useability such as seeds, mace, fruit flash, leaves and fruit skin. There are used as raw materials for pharmaceuticals, cosmetics, beverages, and food. The purposes of this study are to describe and analyze the activities of nutmeg agribusiness from of sub upstream systems, sub on-farm system , sub downstream systems, and sub supporting services system and assess the extent of nutmeg development strategy as contributing factors that is related to the policy (regulation) in Kaimana Regency West Papua Province. The research location es are Agerwara and Wanoma village at District Down Arguni, Kaimana Regency. The method used in this research is descriptive case study research strategy. The research samples are derived from five sources, these are the Head of the Forestry and Plantation Plantation, Chief BAPPEDA, the Head of Perindakop, nutmeg farmers in Agerwara and Wanoma village, and nutmeg collecting traders. Data needed in this research are primary and secondary datas. Data from each of the research focus of in the form of qualitative data. and was analyzed by using interactive method. The results shows that development of agribusiness sub nutmeg systems at upstream include the provision of seeds nutmeg performed by farmers and technical institutions. Institutional acts as a production input distributor such as seeds, fertilizer, tools, and pesticides are not yet available in two villages of the study. Nutmeg agribusiness activities in sub on-farm system such as land clearing and preparation, planting, fertilization, pest and disease control are not carried out by farmers, and they have no technical, advices from extension workers. Harvest activities carried out during the harvesting season, which is every six months in East and West. Nutmeg agribusiness activities in the downstream sub-system includes the processing of seeds and mace, which is done simply by drying under the sunshine and wood smoke. Marketing activities undertaken by farmers to traders in the villages and hamlets Mandiwa Tanggaromi. Furthermore, traders distribute in to the warehouse in Kaimana and export to Surabaya. Nutmeg agribusiness activities in Agerwara and Wanoma services subsystem supporting are limited to includes means business administration, banking / credit, education and outreach, research, agribusiness infrastructures, agribusiness cooperatives, government owned company, private sector, transportation, and government regulation.

Keywords: *Nutmeg, agribusiness, strategy, interactive analysis.*





## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan dan hidayahnya-Nya, penulis dapat menyajikan tulisan tesis yang berjudul “**Strategi Pengembangan Agribisnis Pala (*Myristica argentea* Ware) Di Distrik Teluk Arguni Bawah Kabupaten Kaimana**”. Penulisan karya ilmiah ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Megister Pertanian pada Program Pascasarjana Program Studi Ilmu Pertanian Universitas Papua Manokwari.

Di dalam tulisan ini, disajikan pokok-pokok bahasan yang meliputi kegiatan agribisnis pala pada subsistem hulu, subsistem on-farm, subsistem hilir dan subsistem jasa penunjang di kampung Agerwara dan Kampung Wanoma Distrik Teluk Arguni Bawah. Nilai penting penelitian ini adalah kebijakan dalam kegiatan strategi pengembangan pala dari hasil penelitian ini adalah merumuskan kebijakan yang berkaitan dengan subsistem hulu, subsistem on-farm, subsistem hilir dan subsistem jasa penunjang. Adapun kendala-kedala yang meliputi kurangnya pustaka dan informasi penelitian dilapangan sehingga nantinya dapat diperbaiki melalui evaluasi tesis.

Disadari bahwa dengan kekurangan dan keterbatasan dimiliki penulis, walaupun telah dikerahkan segala kemampuan untuk lebih teliti, tetapi masih dirasakan banyak kekurangan tepatnya, oleh karena itu penulis mengharapkan saran yang membangun agar tulisan ini bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Manokwari,..... Juni 2016

Penulis,

**Joram Asem**

## UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini, dengan segenap kerendahan hati penulis menyampaikan penghargaan dan terimakasih kepada :

1. Bapak Bupati Kabupaten Kaimana, Sekertaris Daerah dan Badan Pengelola Kepegawaian dan Diklat Kabupaten Kaimana yang telah memberikan ijin tugas belajar kepada Penulis sehingga dapat melanjutkan studi pada Program Pascasarjana Universitas Papua Manokwari.
2. Bapak Kepala Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Kaimana yang beserta staf yang telah memberikan informasi dan data yang di butuhkan Penulis.
3. Rektor UNIPA, Direktur dan Wakil Direktur Program Pascasarjana UNIPA beserta seluruh jajarannya yang sudah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melanjutkan studi di UNIPA Manokwari.
4. Ibu Dr.Ir.Nouke L.Mawikere, M.Si selaku Ketua Program Studi Ilmu Pertanian Program Pascasarjana.
5. Bapak Dr. Meky Sagrim, SP. M.Si selaku Ketua Komisi Pembimbing dan Dr. Ir. Ishak MUSAAD, MP selaku Anggota Pembimbing yang selalu mendukung dan membimbing Penulis hingga dapat menyelesaikan Tesis ini. Arahan dan perhatian dari kedua Pembimbing sangat berarti bagi Penulis.
6. Ibu Dr.Ir.Irnanda A.F Djuuna M.Sc yang telah bersedia menjadi Moderator seminar dan Anggota Tim Penguji pada ujian Tesis.
7. Para dosen pengajar mata kuliah sejak penulis mengikuti perkuliahan di UNIPA Manokwari.
8. Sahabat-sahabatku Angkatan 2014, Ibu Asrini, Ibu Satrike dan Ibu Nindia, atas kebersamaan, dukungan dan motifasi selama menempuh studi di kampus





**@Hak cipta pada UNIPA**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya.
2. Memperbanyak sebagian atau seluruh isi karya tulis ini merupakan pelanggaran Undang-undang.

tercinta.



**@Hak cipta pada UNIPA**

**1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya.  
2. Memperbanyak sebagian atau seluruh isi karya tulis ini merupakan pelanggaran Undang-undang.**

9. Bapak Deky Erari, Bapak Anton Suparno, Bapak Samsulbahri, Keluarga Jhoni Marwa, Keluarga Jhoni Jitmau, Keluarga Johan Koibur, Roy Wania, Thomas Wariensi, Mince Wafom, Erson, Aleka, Wandu, Sin Kambu, Mesak dan Dinan.
10. Yang terakhir Karya Ilmiah ini penulis persembahkan untuk orang tua Bapak Andreas Asem (Alm), ibu Maria Wafom, istri tercinta Moholin Tumana, anakku tersayang Jhon Andreas Assem, Maria Regina Rahel Assem, dan Nehemia Assem serta kakak-kakak dan seluruh keluarga, atas doa dan kasih sayangnya.

## DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Sampul Depan .....	i
Halaman Sampul Dalam .....	ii
Halaman Pengesahan .....	iii
Halaman Penetapan Penguji .....	iv
Pernyataan Orisinalitas .....	v
Pernyataan Publikasi .....	vi
Abstrak .....	vii
abstract .....	viii
Kata Pengantar .....	ix
Ucapan Terima Kasih .....	x
Daftar Isi .....	xii
Daftar Tabel .....	xiv
Daftar Gambar .....	xvi
Daftar Lampiran .....	xvii
<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1. 1. Latar Belakang .....	2
1. 2. Perumusan Masalah .....	4
1. 3. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
2.1. Karakteristik Pala .....	7
2.2. Budidaya Pala .....	8
2.3. Agribisnis .....	14
2.4. Agribisnis Sebagai Suatu Sistem .....	15
2.5. Strategi Pengembangan Agribisnis .....	19
<b>BAB III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>23</b>
3.1. Tempat dan Waktu .....	23
3.2. Metode Penelitian .....	23
3.4. Metode Pengambilan Sampel .....	24
3.5. Metode Pengumpulan Data .....	24
3.6. Metode Analisis Data .....	25
<b>BAB IV. KEADAAN UMUM WILAYAH .....</b>	<b>28</b>
4.1. Letak, Luas, dan Batas Wilayah .....	28
4.2. Topografi .....	29
4.3. Jenis Tanah.....	29
4.4. Iklim .....	30
4.5. Keadaan Penduduk .....	31
4.6. Keadaan Pertanian .....	34
4.6.1. Tanaman Pangan dan Hortikultura .....	34
4.6.2. Perkebunan .....	35





**@Hak cipta pada UNIPA**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya.
2. Memperbanyak sebagian atau seluruh isi karya tulis ini merupakan pelanggaran Undang-undang.

4.6.3. Peternakan .....	36
4.7. Pemasaran .....	36
4.8. Sarana dan Prasarana .....	37
4.8.1. Transportasi dan Komunikasi .....	37
4.8.2. Pendidikan.....	38
4.8.3. Kesehatan .....	39
4.8.4. Peribadatan.....	41
4.8.5. Ekonomi dan Perbankan .....	41
4.8.6. Hidrologi.....	42
<b>BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>44</b>
5.1. Kegiatan Pada Subsistem Hulu .....	44
5.1.1. Status Lahan Usaha Tani .....	44
5.1.2. Penyediaan Sarana Produksi .....	47
5.1.2.1. Bibit Unggul .....	47
5.1.2.2. Pupuk .....	51
5.1.2.3. Peralatan .....	53
5.1.2.4. Pestisida .....	54
5.1.3. Isu-isu Strategis Pada Kegiatan Subsistem Hulu.....	55
5.2. Kajian pada Subsistem On-Farm .....	56
5.2.1. Penyiapan Lahan Pala .....	56
5.2.2. Pengolahan Tanah.....	58
5.2.3. Penanaman .....	59
5.2.5. Pemeliharaan .....	61
5.2.6. Panen .....	62
5.3. Isu-isu Strategis Pada Kegiatan Subsistem On-Farm .....	64
5.4. Kajian Pada Subsistem Hilir .....	65
5.4.1. Pasca Panen dan Pengolahan .....	65
5.4.2. Pemasaran .....	67
5.5. Isu-isu Strategis Pada Kegiatan Subsistem Hilir .....	69
5.6. Kajian Pada Subsistem Jasa Penunjang .....	70
5.6.1. Sarana Tataniaga .....	70
5.6.2. Perbankan/Perkreditan .....	72
5.6.3. Pendidikan dan Penyuluhan .....	73
5.6.4. Penelitian dan Pengembangan .....	74
5.6.5. Infrastruktur Agribisnis .....	75
5.6.6. Koperasi Agribisnis .....	76
5.6.7. Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) .....	77
5.6.8. Swasta .....	79
5.6.9. Transportasi .....	80
5.6.10. Kebijakan Pemerintah .....	81
5.7. Isu-isu Strategis Pada Kegiatan Subsistem Jasa Penunjang .....	83
<b>BAB.VI. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>86</b>
6.1. Kesimpulan .....	86
6.2. Saran .....	87
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>88</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>97</b>





**@Hak cipta pada UNIPA**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya.
2. Memperbanyak sebagian atau seluruh isi karya tulis ini merupakan pelanggaran Undang-undang.

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1. Fokus Penelitian yakni Jenis Data dan Metode Pengumpulannya .....	27
Tabel 2. Fisiografi dan Bentuk Wilayah di Lokasi Penelitian .....	29
Tabel 3. Data Rata-rata Curah Hujan, Suhu Udara, Tekanan Udara, Kelembaban Udara dan Penyinaran Matahari di Kabupaten Kaiman Selama 5 Tahun Terakhir.....	31
Tabel 4. Data Keadaan Penduduk Distrik Teluk Arguni Bawah Menurut Kelompok Umur Tahun 2014 .....	32
Tabel 5. Keadaan Penduduk Distrik Teluk Arguni Bawah Menurut Kelompok Umur Tahun 2014 .....	32
Tabel 6. Data Penduduk menurut Jenis Kelamin dan Seks Rasio di Kampung Agerwara dan Wanoma Distrik Teluk Arguni Bawah Tahun 2010 .....	33
Tabel 7. Data Jumlah Sekolah, Guru, Murid Sekolah Dasar dan Rasio Murid di Kedua Kampung penelitian, Tahun 2012/2013 .....	39
Tabel 8. Data Banyaknya Fasilitas Kesehatan di kedua Kampung penelitian, Tahun 2012 .....	40
Tabel 9. Data SDM Tenaga Kesehatan di kedua Kampung Penelitian Tahun 2012 .....	40
Tabel 10. Data Sarana Peribadatan dan Rohaniawan di Kampung Penelitian Tahun 2012 .....	41
Tabel 11. Data jumlah Pasar, Kios, Warung dan Perbankan di Kedua Kampung Penelitian, Tahun 2012 .....	42
Tabel 12. Data Jumlah Kali, Sumur, dan Provil Tank .....	43
Tabel 13. Data Luas Lahan Usahatani di Kampung Agerwaran dan Wanoma .....	45
Tabel 14. Data Jumlah Bibit Pala Yang Di Distribusi Di Kampung Agerwara dan Wanoma .....	48
Tabel 15. Data Jumlah Bibit Pala Di Kampung Agerwara dan Wanoma .....	50
Tabel 16. Jenis Pupuk Yang Dianjurkan dan Ketersediaannya di Kedua Kampung Penelitian .....	51
Tabel 17. Data Jumlah Peralatan Kegiatan Usahatani Pala di Kampung Agerwara dan Wanoma .....	53



@Hak cipta pada UNIPA

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya.  
2. Memperbanyak sebagian atau seluruh isi karya tulis ini merupakan pelanggaran Undang-undang.

Tabel 18. Isu-isu Strategis Pada Subsitem Hulu .....	56
Tabel 19. Isu-isu Strategis Pada Subsistem On-Farm .....	65
Tabel 20. Isu-isu Strategis pada Subsistem Hilir .....	70
Tabel 21. Data Jumlah Tenaga Penyuluh, Fasilitas Penunjang dan Programa Penyuluh di Kampung Agerwara dan Wanoma .....	73
Tabel 22. Data Jumlah Pedagang Pengumpul Pala di Kampung Agerwara dan Wanoma .....	80
Tabel 23. Isu-isu Strategis Pada Subsistem Jasa Penunjang .....	84

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1. Strategi Pengembangan Agribisnis Pala di Distrik Teluk Arguni Bawah .....	22
Gambar 2. Komponen Dalam Analisis Data ( <i>Interactive Model</i> ) .....	26
Gambar 3. Contoh Lahan Usahatani Pala di Kampung Agerwara dan Kampung Wanoma Distrik Arguni Bawah .....	45
Gambar 4. Contoh Fokus Diskusi Grup di Kampung Agerwara dan Kampung Wanoma Distrik Teluk Arguni Bawah .....	46
Gambar 5. Contoh Bibit Pala di Kampung Wanoma Distrik Teluk Arguni Bawah Kab. Kaimana.....	47
Gambar 6. Contoh Lokasi Pembibitan Pala Milik Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kab. Kaimana (Foto: Asem, 2015) .....	49
Gambar 7. Contoh Pembuatan Lubang Tanam Bibit Pala dilokasi Kampung Wanoma Distrik Teluk Arguni Bawah di Kab. Kaimana .....	58
Gambar 8. Contoh Penanaman Pala di Kampung Wanoma Distrik Teluk Arguni Bawah Kab. Kaimana .....	60
Gambar 9. Contoh Panen Pala di Kampung Wanoma Distrik Teluk Arguni Bawah Kab. Kaimana .....	63
Gambar 10. Contoh Biji dan Fuli Pala yang di Jemur di Kampung Agerwara dan Pengasaran Pala di Kampung Wanoma Distrik Teluk Arguni Bawah Kabupaten Kaimana .....	67
Gambar 11. Contoh Pengangkutan Pala di Pelabuhan Kaimana untuk di Pasarkan ke Surabaya .....	68
Gambar 12. Contoh Lokasi Pasar Kampung Mandiwa Distrik Teluk Arguni Bawah Kab. Kaimana .....	71
Gambar 13. Contoh Bank Papua di Kab. Kaimana .....	72
Gambar 14. Contoh Rumah Penyuluh Pertanian Lapangan di Kampung Agerwara Distrik Teluk Arguni Bawah Kab. Kaimana .....	74
Gambar 15. Analisis Pohon Masalah Agribisnis Pala di Kampung Agerwara dan Wanoma Distrik Teluk Arguni Bawah Kabupaten Kaimana .....	85





@Hak cipta pada UNIPA

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya.  
2. Memperbanyak sebagian atau seluruh isi karya tulis ini merupakan pelanggaran Undang-undang.

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Peta Distrik Teluk Arguni Bawah Kabupaten Kaimana .....	97
Lampiran 2. Peta Penyebaran Pala di Kampung Agerwara dan Kampung Wanoma Distrik Teluk Aerguni Bawah .....	98
Lampiran 3. Peta Lokasi Pemasaran Pala di Kampung Agerwara dan Kampung Wanoma Distrik Teluk Arguni Bawah Hingga ke kota Kaimana .....	99

## BAB. I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tanaman pala papua (*Myristica argentea* Ware) memiliki keragaman dan kegunaan yang luas seperti biji, fuli, daging buah, daun, dan kulit yang dimanfaatkan sebagai bahan baku: obat-obatan, kosmetik, aneka minuman, dan makanan (Nurdjannah, 2007; Kaimudin, 2008; Alegantina, S. dan Mutiatikum, 2009; Ma'mun, 2013). Selain itu, Komoditi pala selalu mengalami permintaan terus-menerus oleh konsumen baik di pasar dalam negeri maupun pasar luar negeri seperti negara-negara di benua: Asia, Eropa, Amerika, dan Afrika (ITPC Osaka, 2011; ITPC Hamburg, 2012; ITPC Johannesburg, 2013 ; ITPC Lyon, 2014)

Produksi pala di Indonesia pada tahun 2013 mencapai 19.878.000 ton (Pusat Data Direktorat Jenderal Perkebunan, 2014) dan lokasi penyeberan dan pengembangan pala di Indonesia terdapat di Pulau Sumatera, Jawa, Sulawesi, Maluku, dan Papua (Direktorat Jenderal Perkebunan, Direktorat Tanaman Rempah dan Penyegar, 2010; Direktorat Jenderal Perkebunan, 2011; Direktorat Tanaman Rempah dan Penyegar, 2011). Peningkatan produksi pala terutama dipengaruhi oleh penambahan luas lahan dan teknik budidaya secara intensif. Selain itu, di beberapa daerah di Indonesia telah mengembangkan jenis tanaman pala, yakni pala banda (*Myristica fragrans*).

Penerapan teknologi budidaya tanaman pala ternyata memberikan hasil yang tinggi dengan menggunakan bibit yang baik, pemupukan berimbang dan pemeliharaan secara intensif. Tanaman pala dapat diperbanyak secara generatif yaitu dengan biji dan vegetatif berupa cangkokan atau okulasi, sehingga pertumbuhan dan perkembangan pala lebih cepat berproduksi (BAPPENAS, 2000; Arif, 2007; Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian, 2012). Sebaliknya, perkembangan teknologi budidaya pala relatif masih

tertinggal, walaupun tanaman pala merupakan tanaman tropis yang sepanjang tahun berproduksi dan permintaannya cukup tinggi oleh konsumen.

Distrik Arguni Bawah Kabupaten Kaimana, memiliki lahan pala seluas 807,9 hektar, dengan rata-rata produksi mencapai 132,56 ton/tahun (Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kab. Kaimana, 2013), namun masih jauh dari standar produksi pala secara normal yang berkisar 270.000 ton/tahun. Menurut sumber data Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Kaimana (2014), produksi pala Distrik Arguni Bawah pada tahun 2014 tercatat 128,25 ton, menurun 2,02 ton atau 0.91 % dibandingkan tahun 2013 yang mencapai 132,56 ton. Penurunan tersebut telah terjadi sejak tahun 2012 jika dibandingkan dengan produksi tahun 2011 sebesar 220,06 ton (BPS Kaimana, 2013).

Pengembangan agribisnis pala dapat ditinjau dari empat subsistem yaitu subsistem hilir (input), subsistem usaha tani (on-farm), subsistem hilir (output) (Soekartawi, 1991; 1994; Sirait dalam Downey dan Erikson, 1998; Harianto, 2006; Saragih, 2006) . Menurut Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kaimana, lahan yang berpotensi untuk pengembangan pala cukup luas, dari 600.000 hektar lahan pertanian dan terdapat 227.066,18 hektar (45%) yang sesuai untuk pengembangan pala atau tanaman keras lainnya.

Hingga saat ini, Dinas Kehutanan dan Perkebunan memiliki peran cukup aktif dalam meningkatkan perekonomian daerah dari sektor tanaman perkebunan. Upaya pelaksanaan kegiatan pengembangan pala di Kabupaten Kaimana melalui program penanaman satu juta pohon pala telah dilakukan. Selain itu, dalam implementasi program tersebut instansi teknis menyediakan sarana produksi kepada petani seperti bibit unggul yang diperoleh dari lokasi pembibitan, peralatan kerja, pupuk, obat-obatan pengendali hama dan penyakit. Penyediaan jasa pendukung lain juga di perlukan seperti Balai Penyuluh Pertanian (BPP), akses jalan raya dan pelabuhan laut serta perbankan (BAPPEDA Kab. Kaimana, 2010; Dinas Kehutanan

dan Perkebunan, 2010; RKP Bidang Perkebunan.Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kab. Kaimana, 2011).

Kegiatan penanaman pala dilakukan melalui pendampingan oleh Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL). Penyuluhan yang dilakukan adalah membuka lahan pala masing-masing kepala keluarga seluas 1 (satu) hektar, mengatur jarak tanam 7x7 m di lahan yang telah dibersihkan, penggalian lubang tanam 50x50 cm, pemasangan ajir sebanyak 200 batang di lubang tanam dan penanaman anakan pala yang berumur 365 hari.

Pemeliharaan tanaman pala dilakukan oleh petani pala secara rutin dan telah dibentuk kelompok – kelompok tani, tetapi umumnya pengolahan lahan dilakukan secara individu. Saat panen, petani dengan lahan yang luas membayar beberapa orang untuk memetik pala yang sudah matang fisiologis. Buah pala yang telah dipetik langsung dikupas di lahan perkebunan, kemudian diangkut dalam karung secara manual hingga sampai ke rumah petani. Lahan perkebunan yang berbukit dan jalan tani yang masih berupa jalan setapak, tidak memungkinkan pengangkutan hasil panen dengan menggunakan kendaraan beroda empat. Karena keterbatasan ini, kegiatan panen dilakukan bertahap dan memakan waktu yang cukup lama. Musim panen besar adalah pada bulan Oktober – Desember dan musim panen kecil di bulan April - Mei.

Hasil pala yang dikenal petani sejauh ini adalah biji pala dan fuli, kemudian dapat dijual setelah melalui proses pengeringan, namun ada juga biji dan fuli pala yang dijual tanpa proses pengeringan yang dikenal biji pala dan fuli basah. Proses pengeringan biji dan fuli biasanya menggunakan terpal, karung atau lantai jemur depan rumah warga dan kemudian mutu pala ditentukan dari proses pengeringan tersebut.

Pemasaran pala yang berlangsung saat ini adalah hasil pala dijual ke pedagang pengumpul di Pasar Kampung Mandiwa dengan harga biji pala berkisar Rp.50.000,-/kg dan



fuli pala, 100.000,-/kg. Tahap selajutnya diangkut menggunakan longboat ke Kota kaimana dan ke Surabaya menggunakan kapal kargo untuk kemudian diekspor ke luar negeri.

Semua rangkaian kegiatan agribisnis pala yang selama ini dilakukan di Distrik Arguni Bawah belum berjalan secara optimal, karena belum terakomodir sistem agribisnis yang menyangkut subsistem hulu, subsistem on-farm, subsistem hilir, dan subsistem jasa penunjang. Oleh sebab itu perlu dilakukan penelitian tentang strategi pengembangan agribisnis pala di Distrik Arguni Bawah Kabupaten Kaimana.

## 1.2 Perumusan Masalah

Permintaan komoditi pala oleh konsumen baik pasar dalam negeri maupun luar negeri cenderung meningkat. Selain itu, produksi pala mengalami fluktuasi dan mudah diperoleh pada daerah penghasil. Informasi ini memberikan peluang baik bagi perkembangan industri komoditi pala di masa yang akan datang.

Distrik Arguni Bawah merupakan salah satu kawasan sentra produksi pala di Kabupaten Kaimana yang menjadi primadona masyarakat setempat, karena komoditi pala dapat meningkatkan pendapatan petani. Disamping itu pengembangan pala kurang dilakukan pemeliharaan secara intensif dan tidak terlepas dari permasalahan-permasalahan yang dihadapi selama ini seperti rendahnya produksi dan produktivitas, pemilikan lahan sempit, kurangnya penggunaan bibit unggul, kurangnya penggunaan pupuk, masih lemah penerapan teknologi pascapanen, terbatasnya pemilikan modal, infrastruktur belum memadai, dan akses pemasaran kurang berkembang. Semua permasalahan yang disebutkan di atas, merupakan permasalahan pengembangan agribisnis pala, yang bermula dari subsistem agribisnis hulu, on-farm, agribisnis hilir, dan subsistem jasa penunjang.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan penelitian dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan penelitian (*research questions*), sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan agribisnis pala yang berkaitan dengan subsistem hulu seperti penyediaan bibit unggul, pupuk, pestisida, dan peralatan?
2. Bagaimana pengembangan agribisnis pala yang berkaitan dengan subsistem on-farm, seperti kegiatan penyiapan lahan, pengolahan tanah, penanaman, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit serta panen?
3. Bagaimana pengembangan agribisnis pala yang berkaitan dengan subsistem hilir seperti pengolahan hasil dan pemasaran?
4. Bagaimana pengembangan agribisnis pala yang berkaitan dengan subsistem jasa penunjang
5. Bagaimana subsistem jasa penunjang yang berkaitan dengan kebijakan (regulasi) dari Kabupaten Kaimana maupun Provinsi Papua Barat mulai dari subsistem hulu, on-farm, hilir dan Lainnya?

### 1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan pengembangan agribisnis pala berkaitan dengan subsistem hulu seperti penyediaan : bibit unggul, pupuk, pestisida, dan peralatan.
2. Menganalisis pengembangan agribisnis pala pada subsistem on-farm, seperti kegiatan pembukaan lahan, pengolahan tanah, penanaman, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit serta panen.
3. Menganalisis pengembangan agribisnis pala yang berkaitan dengan subsistem hilir yang berkaitan dengan pengolahan hasil dan pemasaran.
4. Menganalisis pengembangan agribisnis pala yang berkaitan dengan subsistem jasa penunjang.





5. Mengkaji sejauh mana strategi pengembangan pala sebagai faktor pendukung yang berkaitan dengan kebijakan (regulasi) di Kabupaten Kaimana maupun Provinsi Papua Barat mulai dari subsistem hulu, subsistem on-farm, subsistem hilir, dan subsistem jasa penunjang.

#### 1.4 Manfaat

1. Bahan pertimbangan bagi Dinas Kehutanan dan Perkebunan dalam menyusun kebijakan teknis yang berkenaan dengan strategi pengembangan agribisnis pala di Kabupaten Kaimana.
2. Bahan referensi dan informasi bagi pihak yang berkompeten dalam membangun koordinasi dalam kaitannya dengan pengembangan agribisnis pala di masa yang akan datang.

## BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Karakteristik Pala

Pala termasuk dalam klasifikasi tanaman kayu-kayuan yang memiliki batang dan cabang yang keras serta memiliki akar serabut dan akar tunggang. Bentuk pohon pala segi tiga simetris, kulit pohon pala berwarna hitam dan coklat tua, daun berwarna hijau, bunga berwarna putih dan buah pada waktu muda berwarna hijau. Selain itu pala yang telah masak fisiologis kulitnya berwarna kuning tua, biji bagian dalam berwarna hitam dan fuli berwarna merah ( Amstrong and Wilson, 1978; Walker and Walker, 1980; Arrinjani, 2005).

Tanaman pala yang dikenal saat ini terdiri dari beberapa jenis antara lain: 1) *Myristica fragrans Houtt*, 2) *Myristica argentea Ware*, 3) *Myristica fattua Houtt*, 4) *Myristica specioga Ware*, 5) *Myristica Sucedona BL*, 6) *Myristica malabarica Lam*. Jenis pala yang dibudidayakan di Indonesia adalah jenis *Myristica fragrans Houtt* yang memiliki nilai ekonomi tinggi (Hadad, Lukman, Sudrajat dan Nurawan, 1996 ; Arrijani, 1997; Arrijani, 2005). Selain itu jenis *Myristica argentea Ware* juga banyak dibudidayakan di Papua, sedangkan *Myristica fragrans Houtt* merupakan jenis pala yang diintroduksi ke wilayah papua yang dikenal dengan sebutan pala banda (Wahyuni, Hadad, Suparman, dan Mardiana, 2008)

Teknik budidaya pala jenis *Myristica fragrans Houtt* banyak dibudidayakan secara monokultur dan wilayah pengembangannya terdapat di Sumatera, Jawa, Sulawesi dan Maluku (Marzuki, Uluputt, Sandra, Aziz dan Surahman, 2008). Sedangkan pala jenis *Myristica argentea Ware* yang memiliki pohon dan buah yang besar banyak dibudidayakan di Papua. Selain itu jenis pala papua dapat tumbuh secara alamiah di hutan, karena bantuan jenis burung pemakan biji-bijian (taun-taun dan kum-kum) yang menyebarkan biji pala tua di hutan (Wilde, 2000).



## 2.2 Budidaya Pala

### 2.2.1 Persemaian

Dalam mempersiapkan bahan tanam, aspek yang perlu diperhatikan adalah pemilihan spesies dan varietas yang sesuai, serta pemilihan klon yang unggul dan bermutu. Selain itu, dapat dilakukan pemilihan biji pala yang akan bertumbuh menjadi pohon pala jantan dan betina (Wattimena, 2009; Anonim, 2001).

Setelah ditentukan jenis yang akan dibudidayakan, maka kemudian perbanyakan dapat dilakukan dengan cara generatif ataupun vegetatif. Perbanyakan generatif yaitu dengan biji, sedangkan secara vegetatif dapat melalui cangkok maupun okulasi (Anonim, 1974; BAPPENAS, 2000; Arif, 2007; Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian, 2012).

Perbanyakan tanaman dengan biji tampaknya kurang efektif karena meskipun ada 5% yang berjenis kelamin ganda, namun sejatinya tanaman pala memiliki jenis kelamin tunggal (*monoecious*). Pembuahan biasanya menghasilkan 40% biji calon pohon jantan yang tidak dapat berbuah. Bila harus dengan cara ini, maka upaya yang dapat dilakukan adalah dengan memilih pohon induk yang baik dan dekat dengan pohon jantan, kemudian buah yang telah masak penuh (besar, bulat dan simetris) paling lambat 24 jam setelah pemetikan langsung disemaikan. Selain itu, jika tanaman sudah terlanjur dewasa, bisa juga dilakukan penyambungan (*grafting*) tanaman jantan dengan tanaman betina untuk menghasilkan tanaman yang mampu berproduksi (Heryana dan Supriadi, 2011).

Biji pala yang terbaik dan unggul dapat diperoleh dari pohon induk, biasanya penangkar benih mendapatkan izin atau sertifikasi dari balai benih berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Perkebunan KB.010/42/SK/DJ. BUN/9/1984. Wilayah yang memiliki balai benih induk pala di Indonesia ada 4 (empat) provinsi, yaitu: Sumatera Barat, Jawa Barat, Sulawesi Utara, dan Maluku. Biji-biji dari pohon induk terpilih tersebut harus

diseleksi, yaitu dipilih yang agak bulat dan simetris, kulit biji berwarna coklat kehitam-hitaman dan mengkilat, serta tidak terserang oleh hama maupun penyakit.

Biji-biji pala yang akan ditanam di lahan harus terlebih dahulu dikecambahkan di persemaian berupa tanah olah dan pupuk kandang dengan bedengan. Bedengan dibuat membujur utara-selatan, dan di sekelilingnya dibuka selokan kecil yang berfungsi sebagai saluran drainase. Bedengan tersebut diberi peneduh dari anyaman daun kelapa/ jerami setinggi 2 m (timur) dan 1 m (barat), agar persemaian hanya terkena sinar matahari pada pagi sampai menjelang siang. Jarak persemaian antar biji adalah 15 x 15 cm dengan posisi garis putih pada kulit biji terletak di bawah. Pemeliharaan persemaian terutama dengan menjaga tanah bedengan agar tetap basah dan bersih dari gulma.

Setelah berkecambah, maka bibit dapat dipindahkan ke dalam polibag berisi media tanah gembur yang subur yang dicampur dengan pupuk kandang. Polibag yang sudah berisi bibit tanaman harus diletakkan pada tempat yang terlindung dari sinar matahari. Pemeliharaan dalam polibag adalah menjaga agar media tumbuhnya tetap basah, tidak tergenang, dan bersih dari gulma. Agar tidak tergenang, bagian bawah polibag diberi lubang untuk jalan keluar air siraman/air hujan. Pemupukan dengan TSP dan urea masing-masing sekitar 1 gram pada awal musim hujan dan 1 gram pada akhir musim hujan. Setelah bibit tanaman mempunyai 3-5 batang cabang, maka bibit ini dapat dipindahkan ke lapangan.

Perbanyakan secara klonal (vegetatif) lebih diutamakan karena lebih mudah, cepat, dan tanaman baru pun memiliki sifat-sifat seperti induknya sehingga keseragaman tanaman dapat dikendalikan. Perbanyakan secara klonal dapat dilakukan dengan cangkok ataupun okulasi (tempelan).

Untuk perbanyakan dengan cangkok sebagaimana cara pencangkokan biasa, hanya saja ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, yaitu: dalam memilih cabang yang akan dicangkok harus berasal dari pohon induk yang pertumbuhannya baik, rimbun, bebas dari

hama dan penyakit, serta produktif; umur pohon induk berkisar antara 12 -15 th; cabang yang akan dicangkok sudah berkayu tetapi tidak terlalu tua atau terlalu muda; waktu pencangkokan pada musim hujan atau pada musim kemarau dengan penyiraman teratur; jika pencangkokan dengan pembalut plastik maka bagian atas dan bawah harus diberi lubang kecil untuk saluran penyiraman dan drainase. Cangkokan siap dipindah tanam setelah satu bulan atau jika akar yang muncul telah berubah warna menjadi cokelat tua.

Cara okulasi atau penempelan atau *budding* dapat mengurangi persentase pohon jantan yang muncul yaitu dengan menggunakan entrys (mata tunas) dari cabang pohon betina yang berproduksi tinggi. Selain itu yang perlu diperhatikan untuk melakukan okulasi yaitu: besar calon batang atas dan batang bawah (*under stump*) tidak jauh berbeda; umur batang bawah minimal 1 tahun; entrys diambil dari cabang yang lurus dari pohon yang telah berproduksi; satu atau dua minggu sebelum pengambilan cabang entrys, sebagian daunnya dipangkas untuk merangsang pertumbuhan mata tunas; pisau okulasi juga harus tajam dan bersih (Arif, 2007; Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian, 2012).

### 2.1.2 Persiapan Lahan

Tanaman pala membutuhkan lahan pada ketinggian 0-700 m dpl yang beriklim panas (18-34<sup>0</sup> C) dengan curah hujan tinggi (2.000-3.000 mm/th) dan merata sepanjang tahun. Namun, meski membutuhkan curah hujan tinggi, pala dapat bertahan dalam musim kering selama beberapa bulan (Jumin, 1992; BAPPENAS, 2000; Rusli, 2010; Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian, 2012).

Untuk kriteria utama jenis tanah yang dibutuhkan adalah yang gembur, subur, dan mempunyai drainase yang baik seperti tanah vulkanis. Pertumbuhan tanaman optimal diperoleh pada tanah bertekstur pasir sampai lempung dengan kandungan bahan organik yang tinggi. Selain itu pH tanah yang cocok untuk tanaman pala adalah 5,5-6,5 (Cere, 1961; Dirjen Perkebunan, 1996).



Jika diperlukan pembukaan lahan, maka sebaiknya pembabatan semak belukar dan penebangan pohon-pohon dilakukan pada musim kemarau untuk mencegah semak belukar tumbuh kembali dengan cepat pada musim hujan.

Tanaman ini peka terhadap genangan air, sehingga diperlukan adanya sistem drainase yang baik di lahan. Untuk itu, sebelum tanam perlu dilakukan pengolahan tanah dengan penggemburan, pembersihan akar dan sisa-sisa tanaman, serta pembuatan teras-terus untuk mencegah terjadinya erosi pada areal yang miring.

### 2.1.3 Penanaman

Penanaman bibit pala dilakukan pada awal musim hujan untuk mencegah agar bibit tidak mati kekeringan. Bibit tanaman yang berasal dari biji dan sudah mempunyai 3-5 cabang biasanya sudah mampu beradaptasi dengan kondisi lingkungan sehingga pertumbuhannya dapat berlangsung baik. Penanaman dengan biji dilakukan dengan melepas polibag kemudian memasukkan bibit ke dalam lubang tanam (permukaan tanah pada lubang tanam dibuat sedikit lebih rendah dari permukaan lahan kebun). Setelah itu, lubang disiram dengan air supaya media tumbuh mejadi basah.

Penanaman bibit pala dari okulasi dapat dilakukan seperti menanam bibit pala yang berasal dari biji. Untuk bibit pala dari cangkokan, sebelum ditanam terlebih dulu dilakukan perompesan daun untuk mencegah penguapan yang terlalu cepat. Lubang tanam perlu dibuat lebih dalam agar setelah dewasa tanaman tidak roboh karena sistem perakaran yang tidak memiliki akar tunggang. Setelah bibit ditanam, lubang tanam harus segera disiram.

Lubang tanam berukuran 60 x 60 x 60 cm (untuk jenis tanah ringan) dan ukuran 80 x 80 x 80 cm (untuk jenis tanah lempung) perlu disiapkan satu bulan sebelum bibit ditanam agar tanah dalam lubang menjadi dayung (tidak asam), terutama jika pembuatannya pada musim hujan. Dalam menggali lubang tanam, lapisan tanah bagian atas harus dipisahkan dengan lapisan tanah bagian bawah, sebab kedua lapisan tanah ini mengandung unsur



berbeda. Setelah beberapa waktu, tanah galian bawah dimasukkan lebih dahulu kemudian menyusul tanah galian bagian atas yang dicampur dengan pupuk kandang secukupnya. Jarak tanaman yang baik pada lahan datar adalah 9 x 10 m, sedangkan pada lahan bergelombang adalah 9 x 9 m (Hatta, 1993; Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian, 2012; Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian, 2013 ).

#### 2.1.4 Pemeliharaan

Pengelolaan tanaman saat belum menghasilkan (TBM) dan saat telah menghasilkan (TM) meliputi penanaman pohon pelindung sebelum pindah tanam; penyulaman jika bibit yang telah dipindah tanam ternyata mati atau abnormal; penyiangan mulai 60-90 HST (hari setelah tanam), pemupukan dengan pupuk organik dan anorganik secara melingkar; serta pengendalian organisme pengganggu terutama gulma, yaitu dengan penggunaan herbisida sesuai dosis anjuran (Sukman, 2002).

Mengenai pohon pelindung, seumur hidupnya tanaman pala membutuhkan pohon pelindung sebagai pemecah angin yang dapat mengganggu penyerbukan, dan juga sebagai pelindung dari sinar matahari yang berlebihan saat tanaman masih muda. Penanaman pelindung di awal tanam penting untuk mencegah pertumbuhan abnormal, yaitu pertumbuhan memanjang ke atas dan tertundanya fase generatif. Setelah berumur 4-5 tahun, tanaman pala sudah membutuhkan sinar matahari lebih banyak untuk dapat berproduksi sehingga penjarangan pohon pelindung harus dilakukan. Penjarangan ini juga penting untuk mencegah terjadinya persaingan di dalam menyerap unsur hara antara tanaman pala dengan tanaman pelindung. Pohon pelindung yang baik adalah pohon yang daunnya tidak terlalu rimbun serta tahan terhadap hempasan angin seperti pohon kelapa, duku, rambutan dan jenis pohon buah-buahan lainnya (Drazat, 2007; Patty dan Kastanja, 2013).

Mengenai organisme pengganggu selain gulma yang sering menyerang tanaman pala adalah penggerek batang (*Batocera hercules*) penyebab lubang dan bubuk batang, kumbang

penggerek buah (*Areoceum foriculatus*), rayap penyebab bercak batang dan akar, dan cendawan *Coryneum myristicae* penyebab penyakit pecah buah dan bercak buah. Pengendalian penggerek batang dengan pestisida sistemik, penggerek buah dengan menyegerakan pengeringan buah pasca panen, rayap dengan penyemprotan pestisida ke saluran-saluran sarang melalui batang dan akar, sedangkan cendawan dicegah dengan membuat saluran drainase yang baik atau melakukan pengasapan belerang di bawah pohon serta penyemprotan fungisida jika telah terserang cukup berat (Departemen Pertanian Bagian Proyek Informasi Pertanian Irian Jaya, 1986; DISHUTBUN 2002 ; DISHUTBUN 2003; Harni, 2011).

### 2.1.5 Panen dan Pascapanen

Tanaman pala dapat dipanen mulai umur 3-5 tahun hingga umur 60-70 tahun dan produksinya optimal pada umur 10-25 tahun (tergantung jenisnya). Periode panennya dua kali dalam setahun karena masa pematangan buahnya adalah selama  $\pm 180$  HSA (hari setelah anthesis) (Rismunanadar,1990; Balai Komoditi Industri, Deptan. 2009; Direktorat Pasca Panen dan Pembinaan Usaha Direktorat Jebderal Perkebunan Kementerian Pertanian, 2012).

Kegiatan panen biasanya tanaman pala telah berumur 5 (lima) tahun dan untuk mengetahui pala telah masak fisiologis dilihat dari warna buah, bantuk buah, warna fuli yang merah dan buah pala yang sudah terbelah serta jatuh di bawah pohon berkisar 50 (limapuluh) biji. Hasil panen dalam 1 (satu) pohon pala bisa mencapai 1000 sampai 2000 biji pala tua.

Biji pala dan fuli yang telah di penen dijemur di atas lantai jemur atau terpal untuk memudahkan pemanasan oleh cahaya matahari. Selain itu, ada juga biji pala dan fuli yang dijemur diatas asaran kayu bakar hingga biji pala dan fuli sudah ringan dan dapat dijual kepada pembeli. Untuk menghasilkan minyak atsiri, buah dipanen setelah merekah berwarna cokelat tertutup fuli. Setelah dipanen, daging buah dengan bijinya dipisahkan dan diambil daging buahnya (Rismunanadar,1990; Balai Komoditi Industri, Deptan, 2009; Direktorat

Pasca Panen dan Pembinaan Usaha Direktorat Jebderal Perkebunan Kementerian Pertanian, 2012).

## 2.2 Agribisnis

Agribisnis merupakan proses kegiatan hulu yang menyediakan sarana produksi dan melakukan kegiatan budidaya dan proses hilir pengolahan hasil serta pemasaran dengan menggunakan beragam jasa lain sebagai pendukung proses tersebut (Soekartawi, 1991; 1994; Saragih, 1998; Sirait dalam Downey dan Erikson, 1998; Soekartawai, 2001; Harianto, 2006). Arsyad dkk.(1985), Sitorus dkk.(2001), Saragih dkk. (2006), Syahyuti dkk. (2006) mengatakan bahwa agribisnis adalah suatu kesatuan kegiatan usaha yang meliputi salah satu atau keseluruhan dari mata rantai produksi, pengolahan hasil dan pemasaran yang ada hubungannya dengan pertanian dalam arti luas. Rangkaian kegiatan mulai dari pabrik dan distribusi alat-alat maupun bahan untuk pertanian, kegiatan produksi pertanian, pengolahan, penyimpanan, serta distribusi komoditas pertanian dan barang-barang yang dihasilkannya merupakan sistem agribisnis.

Kegiatan agribisnis dimulai dari sub subsistem hulu yaitu penyediaan sarana produk seperti bibit, pupuk, peralatan pertanian, pestisida dan tenaga kerja yang terampil. Selanjutnya subsistem produksi (on-farm) yaitu kegiatan budidaya yang dilakukan adalah pembukaan lahan, pengolahan tanah, penanaman, pemeliharaan dan panen. Subsistem hilir yaitu kegiatan pasca panen, pengolahan, distribusi ke gudang dan pemasaran serta subsistem jasa penunjang (Davis and Golberg, 1957; Saragih, 2001; Syahyuti, 2006).

Penggerak agribisnis adalah adanya industri yang menyediakan sarana produksi dan industri pengolahan. Selain itu, dibutuhkan juga jasa pendukung seperti lembaga perkreditan, lembaga penelitian dan pengembangan, sarana penyuluhan untuk kegiatan pendidikan dan pelatihan, adanya transportasi dan pergudangan serta regulasi peraturan daerah (Downey and Erickson, 1987; Simatupang, 1995).



## 2.3 Agribisnis Sebagai Suatu Sistem

Agribisnis merupakan sistem pertanian yang saling terkait mulai dari subsistem hulu sampai dengan subsistem hilir yang memanfaatkan sumber daya yang ada dengan tujuan mendapatkan keuntungan yang sebesar-besarnya (Saragih,1997; Saragih, 2001; Saragih, 2001; Pambudy, 2005). Industri hulu adalah subsistem yang memproduksi bibit, pupuk, pestisida alat-alat dan mesin pertanian yang digunakan dalam proses budidaya pertanian. Sementara industri hilir merupakan industri yang mengolah hasil pertanian menjadi bahan baku atau barang yang siap dikonsumsi atau merupakan industri pascapanen dan pengolahan hasil pertanian serta pemasaran.

Adapun kelima mata rantai atau subsistem tersebut menurut Saragih dkk, (2001), dapat diuraikan sebagai berikut :

### 2.3.1 Subsistem Penyediaan Sarana Produksi

Subsistem penyediaan sarana produksi menyangkut kegiatan pengadaan dan penyaluran bibit, pupuk, pestisida dan peralatan. Kegiatan ini mencakup perencanaan, pengelolaan dari sarana produksi, teknologi dan sumberdaya agar penyediaan sarana produksi atau input usahatani memenuhi kriteria tepat waktu, tepat jumlah, tepat jenis, tepat mutu, dan tepat produk.

### 2.3.2 Subsistem On-Farm atau Usahatani

Sub sistem ini mencakup kegiatan pembinaan dan pengembangan usahatani dalam rangka meningkatkan produksi komoditi pertanian. Termasuk ke dalam kegiatan ini adalah perencanaan pemilihan lokasi, komoditas, teknologi, dan pola usahatani dalam rangka meningkatkan produksi utama. Di sini ditekankan pada usahatani yang intensif dan berkeberlanjutan, artinya meningkatkan produktivitas lahan semaksimal mungkin dengan cara intensifikasi tanpa meninggalkan kaidah-kaidah pelestarian sumber daya alam yaitu tanah dan air. Di samping itu, ditekankan pada usahatani yang berorientasi komersial bukan

usahatani yang subsisten. Artinya produksi pertanian yang akan dihasilkan diarahkan untuk memenuhi kebutuhan pasar.

### **2.3.3 Subsistem Pengolahan Hasil**

Lingkup kegiatan ini tidak hanya berkaitan dengan aktivitas pengolahan sederhana di tingkat petani, tetapi menyangkut keseluruhan kegiatan mulai dari penanganan pasca panen produk pertanian sampai pada tingkat pengolahan lanjutan dengan maksud untuk meningkatkan nilai tambah (value addle) dari produksi primer tersebut. Dengan demikian proses pengupasan, pembersihan, pengekstraksian, penggilingan, pembekuan, pengeringan, dan peningkatan mutu merupakan kegiatan-kegiatan yang masuk dalam subsistem pengolahan hasil pertanian.

### **2.3.4 Subsistem Pemasaran**

Subsistem pemasaran mencakup pemasaran hasil-hasil usahatani dan pengolahan baik untuk pasar domestik maupun ekspor. Kegiatan utama subsistem ini adalah pemantauan dan pengembangan informasi pasar dan pengintaian pada pasar domestik dan pasar luar negeri.

### **2.3.5 Subsistem Jasa Penunjang**

Subsistem ini merupakan penunjang kegiatan pra panen dan pasca panen yang meliputi : 1) Sarana tataniaga, 2) Perbankan/perkreditan, 3) Pendidikan dan Penyuluhan, 4) Penelitian dan Pengembangan, 5) Infrastrukur Agribisnis, 6) Koperasi Agribisnis, 7) Badan Usaha Milik Daerah (BUMD), 8) Swasta, 9) Transportasi, dan 10) Kebijakan Pemerintah.

#### **1. Sarana Tataniaga**

Untuk menunjang kegiatan agribisnis, diperlukan sarana tataniaga yang memadai berhubungan dengan perpindahan hak milik dan fisik barang-barang hasil pertanian dari tangan produsen ke tangan konsumen termasuk kegiatan-kegiatan yang ada di dalamnya.

Kegiatan-kegiatan tataniaga yang dibangun berdasarkan pada arus barang yang meliputi

proses pengumpulan (konsentrasi), proses pengimbangan (equalisasi) dan proses penyebaran (dispersi).

## 2. Perbankan/Perkreditan

Kegiatan pertanian memerlukan pembiayaan yang diperoleh dari pinjaman perorangan sampai pada perseroan. Untuk menunjang keberlanjutan kegiatan agribisnis dibutuhkan sumber pembiayaan yang berasal dari perbankan berupa skim kredit. Selanjutnya modal tersebut di gunakan untuk membiayai penyediaan barang dan jasa seperti: sarana produksi, tenaga kerja, sarana pasca panen, dan sarana transportasi.

## 3. Pendidikan dan Penyuluhan

Untuk meningkatkan sumberdaya petani dalam melaksanakan kegiatan agribisnis, sangat diperlukan peran tenaga penyuluh pertanian lapangan (PPL). Pendidikan yang dilakukan adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani dalam melaksanakan kegiatan budidaya, pasca panen, distribusi dan pemasaran.

## 4. Penelitian dan Pengembangan

Penelitian dan pengembangan pertanian berbasis komoditi unggulan dalam rangka kegiatan agribisnis berkelanjutan, sehingga kebijakan pertanian dalam mendukung pembangunan berkelanjutan lebih terfokus. Selain itu, kajian penelitian dan pengembangan untuk menyelesaikan masalah-masalah yang terjadi dalam sistem agribisnis serta penggunaan perangkat teknologi tepat guna.

## 5. Infrastruktur Agribisnis

Konsep membangun dan mengembangkan Sub Terminal Agribisnis (STA) sebagai suatu infrastruktur pasar yang tidak saja merupakan tempat transaksi jual beli, namun juga merupakan wadah yang dapat mengkoordinasi berbagai kepentingan pelaku agribisnis seperti sarana prasarana pengemasan, sortasi, grading, penyimpanan, ruang pameran (*operation room*),



transportasi, pelatihan, serta merupakan tempat untuk saling berkomunikasi bagi para pelaku agribisnis di dalam mengantisipasi berbagai permasalahan yang dihadapi.

#### 6. Koperasi Agribisnis

Kelembagaan koperasi agribisnis yang menangani kegiatan usaha pertanian mulai dari hulu sampai ke hilir. Usaha Mikro, Kecil dan Menengah dalam perekonomian daerah dapat dilihat dari kedudukannya sebagai peran utama dalam kegiatan ekonomi di berbagai sektor, penyedia lapangan kerja yang terbesar, peran penting dalam pengembangan kegiatan ekonomi lokal dan pemberdayaan masyarakat, pencipta pasar baru dan sumber inovasi serta sumbangannya dalam menjaga neraca pembayaran melalui kegiatan ekspor.

#### 7. Badan Usaha Milik Daerah (BUMD)

Badan Usaha Milik Daerah memberikan sumbangsih berupa bantuan dan perlindungan pada usaha kecil dan lemah. Selain itu, peran serta BUMD masyarakat dalam bidang usaha terutama di bidang agribisnis, untuk memenuhi barang dan jasa bagi kepentingan syarakat dan menjadi perintis kegiatan yang kurang diminati masyarakat.

#### 8. Swasta

Swasta merupakan perpanjangan tangan dari pembungan pertanian, karena pihak swasta dalam pengelolaan barang dan jasa juga menjadi penyelur/distribusi sarana produksi pertanian berupa: bibit, pupuk, peralatan dan pestisida. Selain itu, peran swasta juga sebagai penyedia jasa pelayanan transportasi, pergudangan, pengapalan, industri dan ekspor/impor.

#### 9. Transportasi

Keberadaan sektor transportasi sangat menunjang sektor -sektor lainnya dalam mendistribusikan barang dan jasa. Khususnya sektor pertanian dan peternakan merupakan sektor yang menjadi salah satu sektor yang dapat memanfaatkan output sektor transportasi dalam mendistribusikan barang dan jasa.



## 10. Kebijakan Pemerintah

Kebijakan pemerintah pusat dan daerah untuk mengalokasikan sumber dana untuk menyediakan infrastuktur agribisnis. Selain itu, mengatur mekanisme pemasaran, penetapan harga melalui peraturan menteri dan peraturan daerah.

### 2.4 Strategi Pengembangan Agribisnis

Strategi merupakan suatu rencana atau taktik untuk pembagian dan penggunaan sumberdaya untuk mencapai tujuan organisasi. Strategi berasal dari bahasa Yunani yaitu *strategos* dan *strategus* yang berarti seni perang. Suatu strategi mempunyai dasar-dasar atau skema untuk mencapai sasaran yang ditujuan (Porter, 1980; Marrus, 1984; Edition, at all, 2004). Menurut Hamel dan Prahalad (1995), strategi merupakan tindakan yang bersifat *incremental* (senantiasa meningkatkan) secara terus-menerus dan dilakukan berdasarkan sudut pandang tentang apa yang diharapkan oleh para pelanggan di masa depan. Dengan demikian, perencanaan strategi hampir selalu dimulai dari “apa yang dapat terjadi”, bukan dimulai dari apa yang terjadi” (Tozer and Edwin, 1996; Rangkuti, 1997; John Wiley & Sons, at all, 2002). Terjadinya kecepatan inovasi pasar baru dan perubahan pola konsumen memerlukan kompetensi inti. Perusahaan perlu mencari kompetensi inti di dalam bisnis yang dilakukan”. Definisi strategi yang dikemukakan oleh Chandrel (1962:13) menyebutkan bahwa ”Strategi adalah tujuan jangka panjang dari suatu perusahaan, serta pendayagunaan dan alokasi semua sumber daya yang penting untuk mencapai tujuan tersebut”. Menurut Umar (2008), strategi merupakan tindakan yang bersifat (*incremental*) senantiasa meningkat dan terus menerus, serta dilakukan berdasarkan sudut pandangan tentang apa yang diharapkan oleh para pelanggan di masa yang akan datang. Menurut David (2000) strategi adalah alat untuk mencapai tujuan jangka panjang. Manajemen strategis didefenisikan sebagai seni dan pengetahuan untuk merumuskan, mengimplementasikan, dan mengevaluasi keputusan lintas fungsional yang membuat organisasi mampu mencapai obyektivitasnya,





sedangkan proses manajemen strategi adalah suatu pendekatan secara obyektif, logis, dan sistematis dalam penetapan keputusan utama dalam suatu organisasi. Proses manajemen strategi terdiri dari tiga tahap berturut-turut, dalam perumusan strategi, implementasi strategi, dan evaluasi strategi. Perencanaan strategi adalah mengukur dan memanfaatkan kesempatan sehingga mampu mencapai keberhasilan, kemudian membantu meringankan beban pengambil keputusan dalam tugasnya menyusun dan mengimplementasikan manajemen strategi. Di samping itu, agar lebih terkordinasi aktivitas-aktivitas yang dilakukan dan sebagai landasan untuk memonitor perubahan yang terjadi, sehingga dapat segera dilakukan penyesuaian serta sebagai cermin atau bahan evaluasi, sehingga bisa menjadi penyempurnaan perencanaan strategis yang akan datang (Purnomo dan Zulkieflimansyah, 1996; Robson, 1997; Thompson, at all, 2004) .

Mengembangkan subsistem hulu untuk seperti penyediaan sarana produksi (bibit, pupuk, peralatan dan pestisida), dan pengembangan sub sistem hilir dengan membangun industri pengolahan dan jaringan pemasaran secara nasional maupun internasional. Pada tahap ini produk akhir yang dihasilkan sistem agribisnis yang didominasi oleh produk-produk lanjutan berupa modal dan tenaga terampil. (Saragih, 1998; Antara, 2000; Nainggolan dan Aritonang, 2012).

Untuk menggerakkan sistem agribisnis, perlu dukungan semua pihak yang berkaitan dengan pelaku-pelaku agribisnis mulai dari Petani, Koperasi, BUMN dan swasta serta mengkoordinasi harmonis antar subsistem agribisnis. Selain itu, untuk membangun agribisnis di daerah, peranan perbankan sebagai lembaga pembiayaan memegang peranan penting. Ketersediaan skim pembiayaan dari perbankan akan sangat menentukan maju mundurnya agribisnis daerah. Selama ini yang terjadi adalah sangat kecilnya alokasi kredit perbankan pada agribisnis daerah, khususnya pada kegiatan usaha tani (Mosher, 1966; Soekartawi, 1991; 1994).

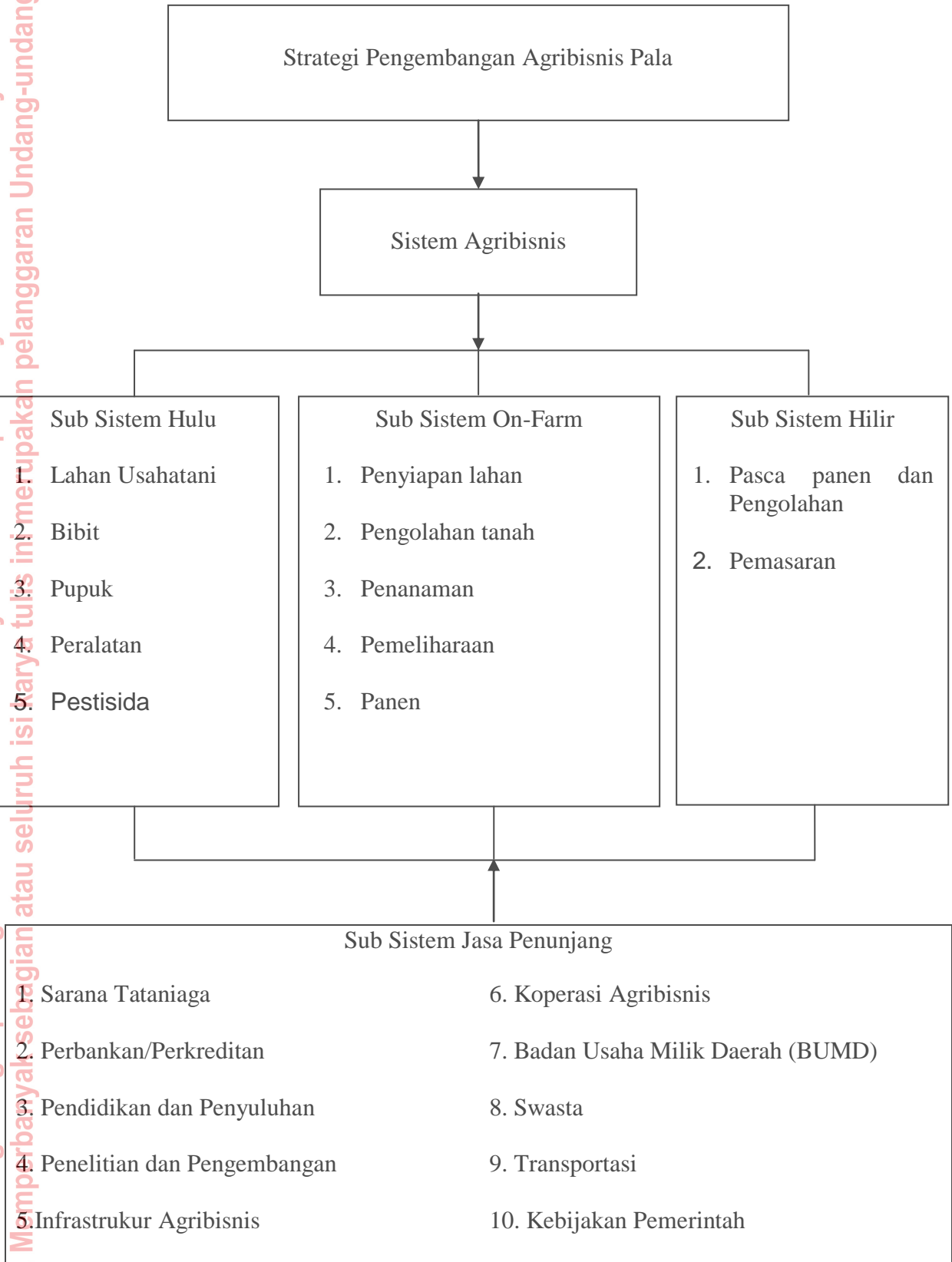


Pengembangan strategi pemasaran menjadi sangat penting peranannya terutama menghadapi masa depan, dimana selera dan pendapatan konsumen terus mengalami perubahan serta beragam keadaan pasar. Oleh sebab itu, saat ini telah mulai mengubah paradikma pemasaran menjadi menjual apa yang diinginkan oleh konsumen. Dalam pengembangan sektor agribisnis agar dapat menyesuaikan diri terhadap perubahan pasar, diperlukan pengembangan sumberdaya agribisnis, khususnya pemanfaatan dan pengembangan teknologi serta pembangunan kemampuan sumberdaya manusia (SDM) (; Srait dalam Downey dan Erikson, 1998; Harianto, 2006; Hermawan, 2006; Saragih, 2006).

Perlu memaksimalkan pengembangan pusat-pusat pertumbuhan sektor agribisnis komoditas unggulan yang didasarkan pada peta perkembangan komoditas agribisnis, potensi perkembangan dan kawasan kerjasama ekonomi. Selain itu, pengembangan pusat pertumbuhan agribisnis, perlu dukungan pengembangan Infrastruktur seperti jaringan jalan dan transportasi (laut, darat, sungai dan udara), jaringan listrik, air, pelabuhan domestik dan pelabuhan ekspor dan lain-lain. (Davis and Golberg 1957; Simatupang, 1995; Saragih,1998).

Berdasarkan kerangka teori sebagaimana disajikan diatas, maka secara singkat dapat dilihat pada Gambar 1.





Gambar 1. Strategi Pengembangan Agribisnis Pala di Distrik Teluk Arguni Bawah Kabupaten Kaimana



## BAB III. METODE PENELITIAN

### 3.1 Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Kampung Agerwara dan Wanoma Distrik Arguni Bawah Kabupaten Kaimana. Pemilihan tempat penelitian ini dilakukan dengan sengaja (*purposive*) dengan beberapa pertimbangan; Pertama, kampung Agerwara dan Wanoma adalah kawasan sentra produksi pala di Kabupaten Kaimana. Kedua kampung Agerwara dan Wanoma mempunyai potensi sumberdaya alam khususnya lahan pertanian yang subur, sumberdaya manusia yang memiliki semangat, kerja keras dalam budaya bertani yang diwariskan secara turun-temurun. Penelitian lapangan dilakukan pada bulan Juli – Agustus 2015.

### 3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan strategi penelitian studi kasus. Alasan yang mendasarinya adalah kegiatan agribisnis pala merupakan suatu sistem yang tidak dapat terpisahkan yang terdiri dari subsistem hulu, subsistem usahatani dan subsistem hilir serta subsistem jasa penunjang . Oleh sebab itu, studi kasus merupakan studi aras mikro, bersifat multi metode, dengan titik berat pada metode-metode nonsurvey, maka penelitian ini juga merupakan suatu studi aras mikro, dengan memadukan metode pengamatan langsung, wawancara mendalam (*indepth interview*) dengan responden kasus, dengan tokoh informasi kunci (*key informasi*), diskusi kelompok, kajian dokumen (data sekunder).

### 3.3 Metode Pengambilan Sampel

Metode pengambilan sampel dilakukan secara sengaja (*purposive*) yang terdiri dari :

1. Kepala Bidang Perkebunan Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Kaimana, dengan pertimbangan lebih mengetahui perkembangan pala dan sebagai penyusun dan yang menetapkan kebijakan yang berkaitan dengan pengembangan pala.
2. Kepala Badan Perencanaan, Pengendalian Pembangunan Daerah (BAPPEDA) dan Lingkungan Hidup (LH) Kabupaten Kaimana, karena secara umum mempunyai hak dalam menyusun dan merencanakan pembangunan Kabupaten Kaimana, dan khususnya arahan kebijakan yang berkaitan dengan pengembangan pala.
3. Kepala Dinas Perindustrian, Perdagangan dan Koperasi Kabupaten Kaimana.
4. Petani pala di Kampung Agerwara sebanyak 15 orang dan Wanoma sebanyak 17 orang Distrik Teluk Arguni Bawa.
5. Pedagang pengumpul pala yang ada di Kabupaten Kaimana sebanyak 3 orang, dengan alasan sebagai subsistem hilir agribisnis pala.

### 3.4 Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui metode pengamatan langsung dan wawancara mendalam dengan responden kasus, serta diskusi kelompok dengan kelompok tani pala. Data sekunder yang dikumpulkan yaitu data sumberdaya fisik lahan, data sumber daya buatan, data PDRB sektor pertanian yang terkait dengan penelitian. Data tersebut diperoleh dari instansi seperti Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Kaimana, Bappeda Kabupaten Kaimana, Dinas Perkebunan Provinsi Papua Barat, BPS Kabupaten Kaimana dan Dinas-Dinas yang terkait dengan pengembangan pala di Kabupaten Kaimana.



### 3.5 Metode Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian kualitatif ini selanjutnya dideskripsikan sesuai fenomena yang muncul dalam penelitian, yaitu penjabaran dalam bentuk penjelasan yang sebenarnya, kemudian dianalisis dengan menggunakan interaktif sesuai dengan tahapan yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman (dikutip : Sitorus, 1998 dalam Sagrim, 2014), terdiri dari 4 (empat) komponen, yaitu :

#### 1. Pengumpulan data (*data collection*)

Mengumpulkan data yang didapat dari hasil wawancara dan data-data lain yang berkaitan dengan penelitian ini.

#### 2. Penyerdehanaan data (*data reduction*)

Reduksi data adalah proses memilih, memfokuskan, menyederhanakan dan membuat abstraksi. Mengubah data mentah dari penelitian ke dalam catatan yang telah diperiksa, dimana tahap ini merupakan tahap analisa data untuk mempertajam atau memuaskan, membuang (*reduction*), sekaligus membuktikan (*verification*).

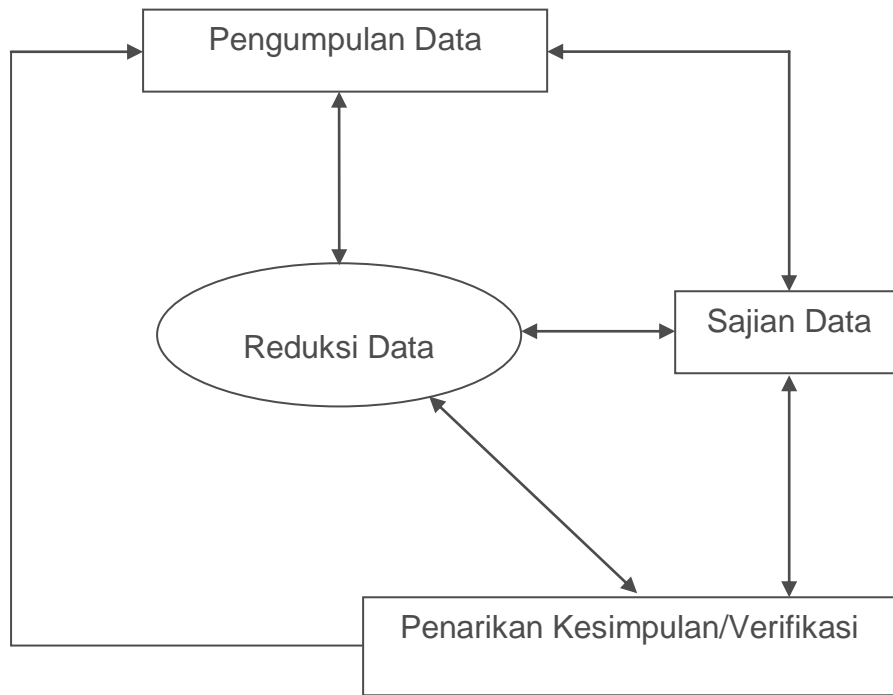
#### 3. Penyajian data (*data display*)

Menyusun informasi yang diperlukan guna penarikan kesimpulan. Pengambilan data ini untuk membantu memahami peristiwa yang terjadi dan mengarah pada analisa atau tindakan lebih lanjut berdasarkan pemahaman.

#### 4. Penarikan Kesimpulan (*conclusion drawing*)

Penarikan kesimpulan merupakan langkah ketiga yang meliputi pemberian makna terhadap data yang telah disederhanakan, disajikan dalam pengujian data dengan cara mencatat keteraturan, pola-pola penjelasan secara logis dan metodologis, konfigurasi yang memungkinkan diprediksi hubungan sebab-akibat melalui hukum empiris (*empirical law*), yang prosesnya seperti pada Gambar 2.





Gambar 2. Komponen Dalam Analisis Data (Interactive Model) (Miles dan Huberman: dikutip Sitorus, 1998, dalam Sagrim, 2014)

Untuk menjangkau data secara optimal, konsep-konsep dalam penelitian ini di formulasikan dalam bentuk fokus (*pumpunan*) penelitian untuk memudahkan dalam pelaksanaan penelitian lapangan, pengolahan dan analisis data, serta penyajian hasil penelitian. Mengenai pokok penelitian, jenis data, dan metode pengumpulannya disajikan dalam bentuk fokus penelitian seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Fokus Penelitian yakni Jenis Data dan Metode Pengumpulannya.

Pokok Penelitian	Jenis Data	Metode Pengumpulan Data
1	2	3
Agribisnis Hulu	Pengembangan agribisnis pala berkaitan dengan penyediaan sarana produksi seperti : 1.Bibit unggul 2.Pupuk 3.Peralatan 4.Pestisida	Wawancara individual dan wawancara kelompok/Focus Discusi Group (FDG)
On-Farm/Kegiatan Usahatani	Pelaksanaan Kegiatan budidaya pala seperti: 1.Penyiapan lahan 2.Pengolahan tanah 3.Penanaman 4.Pemeliharaan 5.Panen	Wawancara individual dan wawancara kelompok/Focus Discusi Group (FDG)
Agribisnis Hilir	Pelaksanaan kegiatan seperti: 1.Pasca panen dan Pengolahan hasil 2.Pemasaran	Wawancara individual dan wawancara kelompok/Focus Discusi Group (FDG)
Kebijakan Pemerintah Kabupaten Kaimana dan Provinsi Papua Barat	1. Indikator keberhasilan pengembangan pala 2. Luas lahan pala yang telah dikembangkan 3. Program dan kegiatan untuk mendukung peningkatan pengembangan pala di Kabupaten Kaimana	Wawancara individual





## BAB IV. KEADAAN UMUM WILAYAH

### 4.1 Letak, Luas dan Batas Wilayah

Kampung Agerwara terletak di sebelah Utara ibukota Distrik Teluk Arguni Bawah. Secara geografis, kampung ini terletak pada koordinat 133.598742 BT dan lintang 3.015293° LS dengan luas wilayah 83 km<sup>2</sup>. Letak kampung Wanoma di sebelah Selatan ibukota Distrik Teluk Arguni Bawah. Secara geografis, kampung ini terletak pada koordinat 133.639521° BT 3.364309° LS dengan luas wilayah 124 km<sup>2</sup>. Untuk mencapai kedua kampung tersebut dapat ditempuh dengan menggunakan transportasi laut. Namun dengan adanya wacana pembangunan jembatan penghubung yang terletak di kampung Inari, maka tidak menutup kemungkinan pada suatu saat dapat ditempuh dengan jalur darat.

Secara administratif, batas-batas kampung Agerwara dan kampung Wanoma, adalah :

#### a. Kampung Agerwara

Sebelah Utara	:	Kabupaten Teluk Bintuni
Sebelah Selatan	:	Kampung Warmenu Distrik Arguni Bawah
Sebelah Barat	:	Kabupaten Fakfak
Sebelah Timur	:	Distrik Teluk Arguni Atas

#### b. Kampung Wanoma

Sebelah Utara	:	Kampung Inari Distrik Arguni Bawah
Sebelah Selatan	:	Distrik Kambrau dan Distrik Kaimana
Sebelah Barat	:	Kabupaten Fakfak
Sebelah Timur	:	Distrik Kaimana

## 4.2 Topografi

Jarak tempuh dari ibukota Distrik Teluk Arguni Bawah ke kampung Agerwara adalah 10 km dengan menggunakan kendaraan bermotor roda dua, roda tiga, dan roda empat. Kampung yang paling jauh ditempuh dari ibukota Distrik yaitu kampung Wanoma dengan jarak tempuh 25 km menggunakan longboat. Fisiografi wilayah penelitian dapat di lihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Fisiografi dan Bentuk Wilayah di Lokasi Penelitian

No	Fisiografi	Bentuk Wilayah	Lereng (%)	Luas	
				Ha	%
1.	Dataran pasang surut lumpur	Datar-agak datar	0 – 3	51.352	3,88
2.	Perbukitan paralel lipatan	Berbukit	25 – 40	24.179	1,83
3.	Peneplain bergelombang	Bergelombang	8 – 15	94.769	7,16
4.	Pegunungan Tektonik	Bergunung	> 40	513.559	38,82
5.	Pelebahan pegunungan	Berombak-ombak dan berbukit kecil	3 – 25	54.837	4,15
Total				738.696	100

Sumber: Badan Pengkajian Teknologi Pertanian Irian Jaya Barat, 2006

Tabel 2 menunjukkan bahwa ketinggian dan bentuk permukaan tanah di kedua kampung berbeda-beda, yakni berupa dataran rendah, dataran tinggi, lembah, dan pesisir pantai. Kampung Agerwara berada pada dataran tinggi, dan terdapat juga lereng bukit dan lembah, dengan ketinggian 15 meter dpl. Selanjutnya, keadaan topografi kampung Wanoma berada di pesisir pantai dengan ketinggian 12 meter dpl (Distrik Teluk Arguni Bawah Dalam Angka 2014).

## 4.3 Jenis Tanah

Tanah merupakan hasil pembentukan faktor-faktor pembentuk tanah, seperti bahan induk, iklim, topografi, waktu, dan organism (Buol *et al.*, 1980). Bahan induk dan topografi merupakan faktor pembentuk tanah dominan di lokasi penelitian. Tanah yang terbentuk bersama-sama dengan faktor iklim ikut menentukan jenis dan penyebaran tanaman. Kedua faktor tersebut mempengaruhi sifat-sifat fisik maupun kimia tanah di lokasi penelitian.



Berdasarkan pengamatan tekstur tanah di Kedua kampung penelitian menunjukkan, bahwa ditemukan terkstur tanah pada lapisan bawah masih didominasi bahan liat halus yang artinya berbanding lurus dengan Kapasitas Tukar Kation (KTK). Selanjutnya struktur tanah berbentuk gumpalan-gumpalan ini terjadi karena butir-butir pasir, debu, dan liat terikat satu sama lain. Selain itu, struktur tanah yang berbentuk pada lapisan permukaan umumnya gembur hingga gumpal bersudut dengan perkembangan lemah. Kemasaman tanah di Kedua kampung penelitian bervariasi 5.7 (masam) sampai 7.4 (agak alkalis)

Dengan demikian dari hasil analisis sifat fisik dan kimia tanah menunjukkan bahwa, jenis tanah di Kedua kampung penelitian tidak berbeda dalam persebaran pohon pala baik yang dibudidaya maupun yang tumbuh secara alami. (Laporan Studi Potensi Pala Kab. Kaimana Oleh UNIPA, 2015).

#### 4.4 Iklim

Karakteristik iklim dilokasi penelitian dikaji menurut tipe iklim Koppen Afa dan tipe hujan A (Schmidt dan Ferguson, 1951). Hasil analisis data menunjukkan, tipe iklim dibawah ini termasuk tropika basah. Kabupaten Kaimana dan umumnya wilayah seluruh Indonesia, memiliki dua musim, yaitu musim basah (arid) dan musim kering (humid). Pada umumnya masyarakat di lokasi penelitian mengenal ada 4 (empat) kategori musim yaitu, Pancaroba Timur terjadi pada bulan Maret-Mei dan musim Angin Timur terjadi pada bulan Juni-Agustus. Kemudian Pancaroba Barat terjadi pada bulan September-Nopember dan musim angin Barat terjadi pada bulan Desember-Februari.

Data iklim yang dikumpulkan terdiri dari suhu udara, kelembaban udara, curah hujan, dan penyinaran matahari diperoleh dari Stasiun BMKG Kaimana tahun 2014 dapat di lihat pada Tabel 3.



Tabel 3. Data Rata-rata Curah Hujan, Suhu Udara, Tekanan Udara, Kelembaban Udara dan Penyinaran Matahari di Kabupaten Kaimana Selama 5 Tahun Terakhir.

No.	Tahun	Hari Hujan (Hari)	Curah Hujan (mm)	Suhu Udara ( $^{\circ}\text{C}$ )	Tekanan Udara (mbs)	Kelembaban Udara (%)	Penyinaran Matahari (%)
1	2010	23	8,6	27	1009,8	85,6	21,77
2	2011	20	6,98	26,5	1008,2	82,6	30,47
3	2012	26	8,54	27	1008,5	83,5	20,07
4	2013	22	8,93	27	1009,2	83,15	26,07
5	2014	30	5,75	27	1011,3	82,91	53,91
Rata-rata		237	7,76	26,9	2.827,3	83,5	30,29

Sumber: BMKG Kab. Kaimana, 2014

Tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata suhu udara minimum selama 5 tahun berkisar  $26,5^{\circ}\text{C}$  dengan kisaran tertinggi adalah  $27^{\circ}\text{C}$  pada tahun 2010 terjadi pada terendah pada tahun 2011. Suhu maksimum selama 5 tahun berkisar  $27^{\circ}\text{C}$  terjadi di tahun 2010, 2012, 2013 dan 2014, sedangkan suhu rata-rata selama 5 tahun berkisar  $26,9^{\circ}\text{C}$ . Kemudian rata-rata hari hujan dan curah hujan selama 5 tahun di adalah 237 hari hujan dan dan 2.76 curah hujan. Selanjutnya rata-rata tekanan udara, kelembaban dan penyinaran matahari selama 5 tahun adalah 2.827,3 mbs untuk tekanan udara, 83% untuk kelembaban dan 30,29% untuk penyinaran matahari.

Berdasarkan hasil analisis di atas, dapat dinyatakan bahwa iklim di Kaimana tidak mengalami perubahan yang signifikan dalam kurun waktu lima tahun, sehingga mempengaruhi produktivitas komoditi pertanian. Fluktuasi iklim juga dipengaruhi oleh musim basah (arid) dan musim kering (humid) dan dapat prediksi perubahan cuaca.

#### 4.5 Keadaan Penduduk

Keadaan penduduk Distrik Teluk Arguni Bawah dapat dilihat dari jumlah penduduk menurut kelompok umur, jenis kelamin, dan rasio jenis kelamin (sex ratio). Data selengkapnya dapat di lihat pada Tabel 4 dan 5.



Tabel 4. Data Keadaan Penduduk Distrik Teluk Arguni Bawah Menurut Kelompok Umur Tahun 2014

Kelompok Umur	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
0 – 4	234	215	449
5 – 9	218	225	443
10 – 14	149	139	288
15 – 19	91	80	171
20 – 24	78	85	163
25 – 29	87	127	214
30 – 34	97	96	193
35 – 39	107	97	204
40 – 44	77	68	145
45 – 49	59	38	97
50 – 54	52	43	95
55 – 59	32	29	61
60 – 64	17	16	33
65 – 69	15	11	26
70 – 74	6	3	9
75+	7	4	11
Jumlah	1.326	1.276	2.602

Sumber : Distrik Teluk Arguni Bawah Dalam Angka, 2014

Tabel 4 menunjukkan bahwa jumlah penduduk paling banyak menurut kelompok umur di Distrik Teluk Arguni Bawah yaitu pada kelompok 0 – 4 tahun. Angka ini menunjukkan bahwa mayoritas penduduk Teluk Arguni Bawah termasuk dalam kategori umur muda. Selain itu, perhitungan *dependency ratio* yaitu 94. Artinya, setiap 100 orang usia produktif, dapat menanggung 93 orang usia non produktif secara ekonomi. Jumlah penduduk di kampung Agerwara dan Wanoma Distrik Teluk Arguni Bawah menurut jenis rumah tangga dan rata-rata penduduk per rumah tangga dapat di lihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Data Rumah Tangga, Penduduk dan Rata-rata Penduduk per Rumah Tangga di Kampung Agerwara dan Wanoma Distrik Teluk Arguni Bawah Tahun 2010

Kampung	Rumah Tangga	Penduduk	Rata-rata Per Ruta
Agerwara	23	125	89,39
Wanoma	29	148	5,10
Jumlah	52	273	94,49

Sumber: Distrik Teluk Arguni Bawah Dalam Angka, 2014

Tabel 5 menunjukkan bahwa banyaknya rumah tangga yang terdapat di kampung Agerwara berjumlah 23 kepala keluarga dengan jumlah penduduk 125 orang dan rata-rata penduduk per rumah tangga 89,30 orang atau 89 orang.

Sedangkan di kampung Wanoma mempunyai jumlah rumah tangga sebanyak 29 kepala keluarga dengan jumlah penduduk 148 orang dan rata-rata penduduk per rumah tangga 5,10 orang atau 5 orang. Selain itu, jumlah total rumah tangga di Kedua Kampung tersebut sebanyak 54 kepala keluarga dengan jumlah total penduduk di Kedua kampung tersebut adalah 273. Kemudian rata-rata jumlah penduduk per rumah tangga di Kedua kampung tersebut adalah 94,49 orang.

Jumlah penduduk di Kedua kampung penelitian menurut jenis kelamin dan seks rasio dapat di lihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Data Penduduk menurut Jenis Kelamin dan Seks Rasio di Kampung Agerwara dan Wanoma Distrik Teluk Arguni Bawah Tahun 2010

Kampung	Penduduk		Seks Rasio (4)/(3)x100
	Laki-laki	Perempuan	
Agerwara	59	66	89,39
Wanoma	82	66	124,24
Jumlah	141	132	107

Sumber: Distrik Teluk Arguni Bawah Dalam Angka, 2014

Tabel 6 menunjukkan bahwa penduduk di Kedua kampung penelitian adalah sebesar 273 jiwa yang terdiri dari 141 laki-laki dan 132 perempuan dengan rasio jenis kelamin *seks ratio* sebesar 107 pada tahun 2010. Artinya, dari setiap 200 orang penduduk, di kedua kampung tersebut, 107 orang diantaranya adalah laki-laki. Apabila dikomparasi antara kedua kampung tersebut, maka Wanoma lebih tinggi yakni setiap 200 orang penduduk 124 orang diantaranya adalah laki-laki, sedangkan di Agerwara, bahwa setiap 100 orang penduduk 89 orang diantaranya adalah perempuan. Pada tahun 2013 jumlah penduduk kedua kampung penelitian meningkat menjadi 296 jiwa, yang terdiri atas 150 laki-laki dan 146 perempuan.

Selain itu, berdasarkan angka rasio jenis kelamin (sex ratio) menunjukkan perbandingan antara penduduk laki-laki dengan penduduk perempuan di Kedua kampung penelitian yaitu setiap 100 orang perempuan terdapat 106,7 atau 107 orang laki-laki.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa rasio penduduk laki-laki dan perempuan adalah realtif seimbang. Hal ini menandakan, bahwa peran masing-masing dalam pembagian beban kerja dapat dibagi, sehingga kegiatan usahatani dapat disesuaikan dengan jenis komoditi pertanian yang dikembangkan.

#### 4.6 Keadaan Pertanian

Sebagian besar penduduk di kampung Agerwara dan kampung Wanoma bekerja di sektor pertanian, karena didukung oleh luasnya potensi lahan pertanian. Selain itu, usaha di bidang jasa masih terpusat dan dilaksanakan di ibukota Distrik dan Kabupaten, sehingga masyarakat menggantungkan hidupnya pada hasil alam di pesisir pantai dan dari dalam hutan.

Pola kegiatan bercocok tanam masih, tradisional dan bersifat subsisten serta lokasinya terpencar-pencar, ada yang terletak pesisir pantai, dataran rendah, dan sampai datara tinggi. Selanjutnya tanaman pangan, tanaman hortikultura dan tanaman perkebunan diusahakan beragam jenis dari tanaman semusim sampai tanaman keras. Kemudian peralatan yang digunakan masih sangat sederhana antara lain mancadu, parang, pikuil, dan linggis, sedangkan untuk menebang pohon besar sering petani menyewa tenaga kerja yang menggunakan alat pemotong (Chain Saw). Tenaga kerja yang digunakan adalah dari dalam keluarga, namun kegiatan usahatani dalam luasan besar sering menyewa jasa tenaga kerja dari luar keluarga.

##### 4.6.1 Tanaman Pangan dan Hortikultura

Janis kegiatan usahatani tanaman pangan dan hortikultura yang dikembangkan oleh petani di kampung Agerwara dan Wanoma antara lain, jagung (*Zea Mays*), ubikayu (*Manihot utilisima*), pisang (*Musa sp.*). Selanjutnya jenis sayur yang dikembangkan antara lain terung



(*Solanum melangena*), sawi (*Brassica juncea*), kacang panjang (*Vigna sinensis*), bayam (*Amaranthus sp.*), kangkung (*Ipomea aquatica*), cabe (*Capsicum sp.*), tomat (*Lycopersicon esculenta*). Kemudian tanaman buah-buahan yang dikembangkan antara lain jeruk (*Citrus sp.*), mangga (*Mangifera indica*), pepaya (*Carica papaya*), alpukat (*Persea americana*), jambu biji (*Psidium guajava* L.), jambu air (*Syzygium aqueum*), nangka (*Artocarpus heterophyllus*), rambutan (*Nepelium lappaceum*), durian (*Durio zibethinus*), sukun (*Artocarpus altilis*), langsung (*Lanseum domesticum*), dan nanas (*Ananas comosus merr*).

Kegiatan pertanian tanaman pangan dan hortikultura yang dilakukan oleh petani di Kampung Agerwara dan Wanoma, biasanya diusahakan untuk dikonsumsi keluarga (subsisten) dan dipasarkan (market). Jenis tanaman pangan dan hortikultura yang banyak diusahakan oleh petani yaitu ubikayu, jagung dan pisang serta sayur-sayuran seperti bayam, daun ubi kayu dan sayur gedi, dimanfaatkan untuk kebutuhan konsumsi keluarga. Selain itu, jenis sayuran dan buah-buahan yang dikembangkan dalam luasan tertentu untuk di pasarkan antara lain cabe, durian, dan rambutan.

#### 4.6.2 Perkebunan

Jenis komoditi perkebunan yang dikembangkan oleh petani di kampung Agerwara dan Wanoma antara lain pala (*Myritica argenta Ware*), kelapa (*Cocos nucivera*), kakao (*Theobroma cacao* L.), dan kopi (*Coffea Arabica* L.). pala banyak dikembangkan sebagai jenis tanaman perkebunan yang banyak diusahakan dan familiar dengan potensi wilayah adalah pala.

Tanaman pala paling besar memberikan produksi (yang dipanen dan dijual) sangat besar kontribusinya bagi petani di Kedua kampung penelitian. Hal ini disebabkan oleh pengembangan dan proses pemasaran pala telah dilakukan semenjak zaman Kolonial Belanda dan pala merupakan warisan nenek moyang. Selain itu, pala merupakan komoditi ekonomis yang dapat memberikan peningkatan pendapatan bagi petani di Kedua kampung penelitian.





Tanaman-tanaman perkebunan lainnya merupakan tanaman yang dikembangkan oleh petani ataupun merupakan introduksi melalui program pemerintah dan yang tumbuh sendiri secara alamiah (Distrik Teluk Arguni Bawah Dalam Angka, 2014).

#### 4.6.3 Peternakan

Jenis ternak yang dikembangkan oleh masyarakat di kampung Agerwara dan Wanoma adalah babi (*Sus sp.*), dan ayam (*Gallus sp.*). Kegiatan budidaya ternak yang dilakukan oleh masyarakat di Kedua kampung penelitian belum sepenuhnya secara intensif, tetapi secara ekstensif yakni banyak ternak seperti ayam dibiarkan berkeliaran dan mencari pakan pekarangan rumah tanpa dibuat kandang. Hal ini disebabkan oleh keseriusan masyarakat dan peran instansi teknis dalam membina peternak di kedua kampung penelitian belum optimal. Di samping itu, hewan yang paling banyak dipelihara oleh masyarakat di Kedua kampung penelitian adalah anjing sebagai hewan peliharaan di rumah tetapi juga sebagai hewan yang berfungsi untuk menangkap hewan liar di hutan (anjing berburu).

#### 4.7 Pemasaran

Keadaan kampung Agerwara dan Wanoma pada umumnya terpusat disatu titik dalam area yang cenderung sempit sehingga warga masyarakat lebih praktis melakukan aktifitas jual beli dengan memanfaatkan area halaman rumah maupun sistem barter antar warga. Bangunan pasar Distrik Teluk Arguni Bawah hanya ditemukan di kampung Mandiwa dengan frekuensi kegiatan dipasar tersebut berlangsung pada waktu tertentu. Selain pasar tersebut, terdapat pula kios-kios yang memperdagangkan sembako, bahan bakar, pelumas kendaraan roda dua, dan roda empat serta kebutuhan rumah tangga lainnya (Distrik Teluk Arguni Bawah Dalam Angka, 2014).

Kegiatan pemasaran hasil pala yang dilakukan oleh petani di kampung Agerwara biasanya dijual di pasar kampung Mandiwa, yang dibeli oleh pedagang-pedagang pengumpul.

Sedangkan petani di kampung Wanoma membawa hasil pala di pasarkan kepada pedagang-

pedagang pengumpul di pasar kampung Tanggaromi. Selain itu, petani di Kedua kampung penelitian juga membawa hasil pala ke kota Kaimana untuk dipasarkan kepada pedagang-pedagang pengumpul yang berada di kota Kaimana. Hal ini disebabkan oleh perbedaan harga pala yang di beli oleh pedagang pengumpul di kampung lebih murah, sedangkan pedagang pengumpul di kota Kaimana membelinya dengan harga standar ekspor. Biasanya pedagang pengumpul di Kedua kampung penelitian membeli biji pala seharga Rp. 30.000,- dan fuli pala seharga Rp. 70.000,-

#### **4.8 Sarana dan Prasarana**

##### **4.8.1 Transportasi dan Komunikasi**

Infrastruktur jembatan yang dibangun oleh pemerintah Kabupaten Kaimana di kampung Mandiwa yang digunakan oleh masyarakat dari kampung Agerwara merupakan jembatan semi permanen (bahan baku kayu dan beton). Kemudian di kampung Wanoma juga dibangun satu unit jembatan semi permanen dan dalam proses pekerjaan hingga saat ini. Selanjutnya dengan adanya jalan Trans Papua Barat, saat ini masih dibangun oleh pihak pemerintah daerah yang memudahkan hubungan antar kampung ke Ibukota Distrik dan ke Ibukota Kabupaten. Kemudian jenis kendaraan roda dua maupun roda empat yang beroperasi di Ibukota Distrik Teluk Arguni Bawah merupakan kendaraan operasional milik petugas pemerintah, pengusaha, dan masyarakat.

Selain transportasi darat, jenis transportasi laut yang digunakan untuk mengangkut masyarakat dari kampung ke kampung, kampung ke ibukota distrik dan kampung ke kota Kaimana adalah longboat yang dikelola secara individu. Selain itu, adapula fasilitas kapal motor/kapal perintis yang melayani rute perjalanan dari ibukota kabupaten ke wilayah distrik Teluk Arguni Bawah dan Distrik Teluk Arguni Atas dengan jadwal perjalanan yang tidak menentu. Kemudian alat transportasi laut seperti longboat dan speedboat yang dimiliki oleh



pemerintah daerah digunakan oleh petugas untuk melakukan pelayanan kepada masyarakat di wilayah Distrik Teluk Arguni Bawah (Distrik Teluk Arguni Bawah Dalam Angka, 2014).

Fasilitas komunikasi antar ibukota Distrik dan ibukota Kabupaten biasanya menggunakan jaringan radio SSB yang di sediakan 1 unit oleh pemerintah daerah di setiap ibukota Distrik. Alat komunikasi yang radio SSB berfungsi untuk menerima informasi dari ibukota Kabupaten tentang kunjungan pejabat daerah ke Distrik dan sebaliknya mengkoordinasikan dan melaporkan dari ibukota Distrik ke ibukota Kabupaten tentang kegiatan pelayanan pemerintahan kepada masyarakat di tingkat Distrik. Selain itu, fasilitas informasi yang tersedia di Ibukota Distrik antara lain televisi 25 unit dan HT 1 unit (Distrik Teluk Arguni Bawah Dalam Angka, 2014).

#### 4.8.2 Pendidikan

Ketersediaan data pendidikan yang akurat akan sangat membantu perencanaan pembangunan di bidang pendidikan dasar dan menengah. Fasilitas pendidikan yang tersedia di kampung Agerwara dan Wanoma terdiri dari 1 unit sekolah dasar di masing-masing kampung. Pendidikan sekolah dasar membantu anak-anak dalam meletakkan dasar ilmu pengetahuan, sehingga tercipta generasi yang dapat bersaing dan mampu mengikuti perkembangan di masa yang akan datang.

Pendidikan menengah di Distrik Teluk Arguni Bawah, hanya 1 (satu) Sekolah Menengah Pertama yang berlokasi di ibukota Distrik. Tidak tersedia Sekolah Menengah Atas di Distrik Teluk Arguni Bawah. Hal ini disebabkan oleh lemahnya perhatian pemerintah dalam menyiapkan fasilitas pendidikan sesuai kebutuhan. Data banyaknya Sekolah, Guru, Murid Sekolah Dasar dan Rasio Murid di Kedua kampung penelitian dapat di lihat pada

Tabel 7.



Tabel 7. Data Jumlah Sekolah, Guru, Murid Sekolah Dasar dan Rasio Murid di Kedua Kampung penelitian, Tahun 2012/2013

Kampung	Sekolah	Guru	Murid	Rasio	
				Murid Terhadap Sekolah	Guru
Wanoma	1	6	57	57	9,50
Agerwara	1	4	148	148	37,00
Jumlah	2	10	205	205	46.50

Sumber: Distrik Teluk Arguni Bawah Dalam Angka, 2014

Tabel 7 menunjukkan bahwa sekolah dasar yang berada di kampung Agerwara merupakan gabungan murid dari kampung Warmenu, Manggera, dan Kufuriai, sehingga tenaga pengajar berjumlah 4 orang guru dan murid berjumlah 148 anak dengan rasio murid terhadap guru 37 persen. Hal ini tidak seimbang dengan normalnya tenaga pengajar menurut standar nasional dengan rasio 20:1, sehingga tidak efektif dan efisien dalam melakukan proses belajar dan mengajar. Di kampung Wanoma mempunyai tenaga pengajar 6 orang guru dan jumlah murid 57 orang anak dengan rasio antara murid dan guru yaitu 9,50 persen. Secara nasional telah memenuhi syarat yang efektif dan efisien dalam melakukan proses belajar dan mengajar (Distrik Teluk Arguni Bawah Dalam Angka, 2014).

#### 4.8.3 Kesehatan

Pembangunan bidang kesehatan bertujuan untuk mengurangi jumlah kematian, meningkatkan usia harapan hidup, kesehatan reproduksi, pembrantasan penderita penyakit kronis dan membudayakan pola hidup sehat. Disamping itu, agar semua masyarakat dapat memperoleh pelayanan kesehatan secara mudah, murah, dan merata. Data banyaknya Fasilitas Kesehatan, Tenaga Kesehatan dan Dukun Bayi di Kedua kampung penelitian dapat dilihat pada Tabel 8.



Tabel 8. Data Banyaknya Fasilitas Kesehatan di Kedua Kampung penelitian, Tahun 2012.

Kampung	Puskesmas	Puskesmas Pembantu	Polindes	Klinik KB
Wanoma	-	1	1	-
Agerwara	-	-	-	-
Jumlah	-	1	1	-

Sumber: Distrik Teluk Arguni Bawah Dalam Angka, 2014

Tabel 8 menunjukkan fasilitas kesehatan yang terdapat di kampung Agerwara tidak tersedia, dan biasanya masyarakat melakukan pengobatan di Puskesmas Pembantu di kampung Manggera yang bertetangga dengan kampung Agerwara. Kampung Wanoma mempunyai fasilitas kesehatan berupa satu unit Puskesmas Pembantu dan satu unit Polindes. Selanjutnya data sumber daya manusia (SDM) tenaga kesehatan berupa tenaga dokter, Para medis, Bidan Desa dan Dukun Bayi dapat di lihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Data SDM Tenaga Kesehatan di kedua Kampung Penelitian Tahun 2012.

Kampung	Dokter		Mantri Kesehatan		Bidan Desa	Dukun Bayi
	Laki-laki	Perempuan	Laki-laki	Perempuan		
Wanoma	-	-	-	1	-	1
Agerwara	-	-	-	-	-	1
Jumlah	-	-	-	1	-	1

Sumber: Distrik Teluk Arguni Bawah Dalam Angka, 2014

Tabel 9 menunjukkan petugas kesehatan yang melayani masyarakat di kampung Agerwara tidak tersedia, hanya ada satu orang dukun bayi yang setiap saat membantu persalinan bagi ibu-ibu. Untuk melakukan pengobatan biasanya warga pergi ke Puskesmas Pembantu yang terletak di kampung Manggera. Selain itu, masyarakat juga melakukan pengobatan di Puskesmas yang terletak di Ibukota Distrik Teluk Arguni Bawah.

Kegiatan pelayanan kesehatan yang rutin dilakukan oleh petugas di Kedua kampung penelitian yaitu layanan sosialisasi penyakit berbahaya (kronis), pengobatan masal, dan pelayanan keluarga berencana (KB) dari instansi terkait. Pelayanan kesehatan dilakukan dengan sistem Safari, yaitu dari satu kampung ke kampung lain dengan jadwal yang sudah

rutin. Metode kontrasespsi yang digunakan oleh warga di Kedua kampung penelitian yaitu pil KB dan suntik (Distrik Arguni Bawah Dalam Angka, 2014).

#### 4.8.4 Peribadatan

Kehidupan sosial tidak terlepas dari tempat beribadah yang merupakan wadah spiritual bagi masyarakat di Kedua kampung penelitian. Tempat ibadah yang tersedia di Kedua kampung penelitian adalah gereja dan mayoritas penduduk di Kedua kampung penelitian beragama Kristen Protestan. Data sarana peribadatan dan Rohaniawan di Kedua Kampung penelitian dapat di lihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Data Sarana Peribadatan dan Rohaniawan di Kedua Kampung Penelitian Tahun 2012.

Kampung	Gereja	Pendeta	Fikaris	Guru Jemaat
Wanoma	1	1	-	-
Agerwara	1	1	-	-
Jumlah	2	2	-	-

Sumber: Distrik Teluk Arguni Bawah Dalam Angka, 2014

Tabel 10 menunjukkan jumlah gereja yang tersedia dimasing-masing kampung penelitian adalah satu unit gereja dan satu pendeta dengan unit organisasinya di kampung Agerwara yaitu Gereja Protestan Indonesia (GPI). Kemudian di kampung Wanoma unit organisasi dari Gereja Kristen Injili (GKI) di Tanah Papua (Distrik Teluk Arguni Bawah Dalam Angka, 2014).

#### 4.8.5 Ekonomi dan Perbankan

Sarana ekonomi yang terdapat di Kedua kampung penelitian berupa pasar dan kios yang merupakan pusat jual beli barang kebutuhan pokok masyarakat sehari-hari. Selanjutnya data jumlah pasar, Kios, Warung dan perbankan di Kedua kampung penelitian dapat di lihat pada Tabel 11.



Tabel 11. Data jumlah Pasar, Kios, Warung dan Perbankan di Kedua Kampung Penelitian, Tahun 2012.

Kampung	Pasar	Kios	Warung	Perbankan
Wanoma	-	1	-	-
Agerwara	-	3	-	-
Jumlah	-	4	-	-

Sumber: Distrik Teluk Arguni Bawah Dalam Angka, 2014

Tabel 11 menunjukkan bahwa jumlah kios di kampung Wanoma terdapat satu unit dan di kampung Agerwara terdapat 3 unit, sedangkan pasar, warung dan perbankan belum ada di kampung penelitian. Kegiatan pemasaran di kampung Agerwara biasanya produk-produk pertanian/perkebunan oleh masyarakat langsung ke pasar kampung Mandiwa ataupun ke kota Kaimana. Selanjutnya kegiatan pemasaran produk pertanian/perkebunan biasanya dibawa langsung ke kota Kaimana untuk dipasarkan.

Sarana pendukung pemasaran seperti koperasi, dan Badan Usaha baik milik swasta maupun pemerintah belum tersedia di Kedua kampung penelitian. Selain itu, fasilitas perbankan juga belum tersedia di Distrik Teluk Arguni Bawah, sehingga oleh masyarakat kegiatan menabung atau kredit usahatani, dapat dilakukan kota Kaimana (Distrik Teluk Arguni Bawah Dalam Angka, 2014).

#### 4.8.6 Hidrologi

Air yang digunakan oleh masyarakat di kedua kampung penelitian bersumber dari mata air dari kali, air sumur, dan air hujan. Air tersebut dimanfaatkan oleh masyarakat keperluan sehari-hari seperti memasak, MCK (Mandi, Cuci, Kakus) dan lain-lain. Selain itu, hanya sedikit warga yang memiliki sumur dan selebihnya menggunakan tempat penampungan air hujan dari provil tank yang merupakan bantuan pemerintah. Kemudian sebagian warga menggunakan air sungai/kali untuk keperluan sehari-hari. Selanjutnya data jumlah kali, sumur, dan provil tank di Kedua kampung penelitian dapat di lihat pada Tabel



Tabel 12. Data Jumlah Kali, Sumur, dan Provil Tank di Kedua Kampung Penelitian

No	Kampung	Kali	Sumur	Provil Tank
1.	Wanoma	1	10	18
2.	Agerwara	1	8	20
Jumlah		2	18	38

Sumber: Data Primer Tahun 2015

Tabel 12 menunjukkan bahwa di kampung Wanoma terdapat 1 aliran air kali, 10 buah sumur dan 18 unit provil tank. Sedangkan di kampung Agerwara terdapat 1 aliran air kali, 8 sumur, dan 20 provil tank. Dengan demikian jumlah sumber air yang digunakan oleh masyarakat di kedua kampung penelitian tidak berbeda dalam memenuhi kebutuhan rumah tangga.



## BAB V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 5.1 Kegiatan pada Subsistem Hulu

#### 5.1.1 Lahan Usahatani

Lahan usahatani disini dapat dikaji dalam kaitannya sebagai modal, dan sebagai sarana bagi kegiatan budidaya tanaman, budidaya perairan dan budidaya ternak, termasuk lahan tempat pengolahan hasil.

Hasil fokus diskusi grup dan pengamatan lapangan dilokasi penelitian menyatakan bahwa, status kepemilikan lahan usahatani di kampung Agerwara dan kampung Wanoma Distrik Teluk Arguni Bawah merupakan tanah leluhur yang diwariskan antar generasi untuk mengelola jenis tanaman pangan, hortikultura, tanaman perkebunan, dan peternakan. Selain itu, berbagai lahan usahatani (sebut: tanah garapan) merupakan hak milik famili, marga, dan keret yang telah memiliki batas-batas yang ditandai dengan adanya jenis tanaman tertentu, jenis batuan, bukit, dataran rendah, dataran tinggi, lembah, dan aliran sungai.

Petani yang memiliki lahan usahatani di kampung Agerwara berjumlah 23 rumah tangga tani orang dan di kampung Wanoma berjumlah 29 rumah tangga tani serta pengelolaanya terpecah-pecah. Masing-masing petani mengelolanya secara kekeluargaan dengan luas lahan usaha tani berkisar 0,5 hektar sampai dengan 5 hektar. Apabila kepala keluarga mengusahaakan lahan pala disesuaikan dengan jumlah turunan dalam keluarga, sehingga luasan lahan pala menjadi terpecah-pecah dan tidak dalam bentuk hamparan.

Marga atau keret yang memiliki hak garapan lahan usahatani di kampung Agerwara yang termasuk dalam suku besar Irarutu adalah marga Furima, Fandi, Kambesu, Tefruwam, Nasira, Tafre, dan Ranggafu. Sedangkan di kampung Wanoma merupakan bagian dari suku besar Oburauw dengan marga Furay, Nauseni, Sikora, Busira, Motowi, Sawi, dan, Uberi.



Untuk mengetahui tanah hak garapan dikedua kampung penelitian dapat di lihat pada Gambar



Gambar 3. Contoh Lahan Usaha Tani Pala di Kampung Agerwara dan Kampung Wanoma Distrik Arguni Bawah (Foto: Asem, 2015)

Pembagian tanah warisan dalam keluarga biasanya diperuntukan bagi kaum laki-laki dengan luasan lahan garapan yang besar, sedangkan kaum perempuan biasanya mendapatkan bagian warisan lahan garapan yang sedang. Selanjutnya untuk kegiatan usahatani pengembangan komoditi pala dilakukan di masing-masing tanah garapan berdasarkan batas-batas yang telah ditentukan atau disepakati. Untuk mengetahui luasan lahan usahatani dapat di lihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Data Luas Lahan Usahatani di Kampung Agerwaran dan Wanoma.

No	Kampung	Luas Lahan (Ha)	Keterangan
1.	Agerwara	50	Hutan Primer, Sekuder, dan Tersier
2.	Wanoma	60	Hutan Primer, Sekuder, dan Tersier
Total		110	

Sumber: Data Primer Tahun 2015

Tabel 13 menunjukkan bahwa di kampung Agerwara mempunyai luas lahan usaha tani seluas 50 hektar dan di kampung Wanoma lahan usahatani seluas 60 hektar. Selanjutnya total luasan lahan usahatani di Kedua kampung penelitian adalah 110 hektar dan kegiatan dilakukan pada hutan primer, sekunder, dan tersier.

Kegiatan usahatani pala di Kedua kampung penelitian biasanya petani langsung memilih lokasi yang telah ditentukan dan melakukan rentes atau pembersihan tanaman kecil serta penebangan pohon besar. Sebelum menanam pala petani mengusahakan lahan dengan menanam pisang, sayuran, dan ubi-ubian. Tanaman pangan tersebut pada umur panen petani menyisip tanaman pala disekitar tanaman pangan yang telah diusahakan. Untuk melakukan penanaman, bibit pala yang diperoleh dari pohon induk yang telah berbuah dan biji tua yang jatuh serta tumbuh di bawah pohon pala. Selain itu, kegiatan penanaman bibit pala juga dilahan usahatani yang merupakan bekas lahan tanaman pangan maupun hortikultura (hutan primer, sekunder dan tersier). Selanjutnya kegiatan usahatani pala di Kedua kampung penelitian tanpa menggunakan penerapan sapta usahatani. Kegiatan diskusi kelompok di Kedua kampung penelitian dapat di lihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Contoh Fokus Diskusi Grup di Kampung Agerwara dan Kampung Wanoma Distrik Teluk Arguni Bawah (Foto: Asem, 2015)



## 5.1.2 Penyediaan Sarana Produksi

Penyediaan sarana produksi kegiatan pengembangan pala dapat di lihat pada penjelasan berikut.

### 5.1.2.1 Bibit Unggul

Hasil fokus diskusi grup dan pengamatan di lapangan menyatakan bahwa, penyediaan bibit pala yang dilakukan oleh petani di kampung Agarwara dan Wanoma biasanya diperoleh dari biji pala yang jatuh dan tumbuh di sekitar kebun pala dan diambil pada umur 1 tahun oleh petani langsung ditanam di lahan baru yang telah disediakan oleh petani. Selain itu, bibit yang di peroleh tidak disediakan oleh kelembagaan yang berfungsi sebagai penyalur atau penyedia sarana produksi maupun pengumpul hasil pala. Banyaknya petani di Kedua kampung penelitian yang melakukan kegiatan pengumpulan tanaman pala untuk dijadikan bibit dihitung berdasarkan jumlah kepala keluarga (rumah tangga). Kampung Agerwara mempunyai jumlah petani yang selalu melakukan kegiatan pengumpulan tanaman pala sebanyak 23 rumah tangga petani dan kampung Wanoma sebanyak 29 rumah tangga petani.

Kegiatan penyediaan bibit pala yang dilakukan oleh petani di Kedua kampung penelitian dapat di lihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Contoh Bibit Pala di Kampung Wanoma Distrik Teluk Arguni Bawah Kab. Kaimana (Foto: Asem, 2015)

Menurut Kepala Bidang Perkebunan Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Kaimana bahwa, penyediaan bibit pala melalui perizinan Balai Benih Induk di Ambon dan prosesnya melalui pelelangan mengikuti Peraturan Presiden nomor: 84 tahun 2012 tentang pengadaan barang dan jasa. Selanjutnya peraturan tersebut mengisyaratkan bahwa, kepada setiap penyedia jasa pengadaan bibit pala untuk memiliki sertifikasi benih. Selanjutnya, lokasi pembibitan pala dilakukan di tempat persemaian yang dimiliki oleh instansi teknis. Dalam kegiatan persemaian pala diawasi langsung oleh petugas teknis yang telah memiliki kompetensi dalam memilih jenis biji pala jantan maupun biji pala betina. Selanjutnya biji pala disortir untuk mengetahui bentuk pala jantan biasanya berukuran panjang sedangkan biji pala betina berukuran bulat dengan perbandingan jumlah biji pala 10:90, yang artinya setiap 100 biji pala, 90 diantaranya biji pala betina dan 10 biji pala jantan.

Pembibitan pala yang dilakukan oleh penyedia jasa yaitu dengan membangun rumah persemaian, menyiapkan media tanah dan polybag (koker). Selanjutnya biji pala yang telah diseleksi sebagai bibit yang baik dapat ditanamkan dalam koker yang terisi tanah bercampur pasir. Koker berdiameter 20 cm yang berisi bibit pala dan setelah itu disiram serta dibiarkan dalam persemaian selama satu tahun. Masa persemaian bibit pala setelah mempunyai tinggi sekitar 1 meter dan setelah itu bibit pala tersebut di distribusi oleh petugas teknis ke lokasi kampung yang telah ditetapkan sebagai kawasan pengembangan. Banyaknya bibit pala yang didistribusi oleh instansi teknis dapat dilihat pada Tabel 14

Tabel 14. Data Jumlah Bibit Pala Yang di Distribusi di Kampung Agerwara dan Wanoma.

No	Kampung	Jumlah Bibit (Pohon)	Keterangan
1.	Agerwara	4.692	Bibit Pala Umur 5 bulan
2.	Wanoma	5.916	Bibit Pala Umur 5 bulan
<b>Total</b>		<b>10.608</b>	

Sumber: Data Primer Tahun 2015



Tabel 14 menunjukkan bahwa bibit pala yang diperoleh dari bantuan pemerintah di kampung Agerwara sebanyak 4.692 bibit dengan umur tanaman 5 bulan dan di kampung Wanoma sebanyak 5.916 bibit dengan umur tanaman 5 bulan. Total bibit pala yang didistribusi di Kedua kampung penelitian sebanyak 10.608 bibit pala.

Penyediaan bibit pala oleh instansi teknis disesuaikan dengan kebutuhan biaya pengadaan setiap tahun yang bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) Kabupaten Kaimana dan Provinsi Papua Barat. Selain itu, melalui kebijakan New Inisiatif oleh pemerintah pusat, dialokasikan dana Tugas Pembantuan yang bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) Direktorat Perkebunan Kementerian Pertanian.

Penyediaan bibit pala yang dilakukan oleh Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Kaimana untuk kegiatan pengembangan satu juta pohon pala dapat di lihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Contoh Lokasi Pembibitan Pala Milik Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kab. Kaimana (Foto: Asem, 2015)

Penyediaan bibit pala yang dilakukan oleh petani di Kedua kampung penelitian diperoleh dari pohon pala yang telah berbuah tua dan bertumbuh di bawah pohon induk. Bibit



tersebut dalam usia enam bulan sampai satu tahun setelah itu diambil dan ditanam di lahan yang telah disiapkan. Jumlah bibit pala yang tumbuh dibawah pohon induk dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 15. Data Jumlah Bibit Pala di Kampung Agerwara dan Wanoma.

No	Kampung	Jumlah Bibit (Pohon)	Keterangan
1.	Agerwara	1.380	Bibit Pala Umur 6 bulan-1 tahun
2.	Wanoma	2.030	Bibit Pala Umur 6 bulan-1 tahun
<b>Total</b>		<b>3.410</b>	

Sumber: Data Primer Tahun 2015

Tabel 15 menunjukkan bahwa bibit pala yang diperoleh dari kebun pala di kampung Agerwara sebanyak 1.380 bibit dan di kampung Wanoma berjumlah 2.030 bibit dengan umur tumbuh 6 bulan-1 tahun. Total bibit pala yang diperoleh di Kedua kampung penelitian berjumlah 3.410 pohon. Menurut petani di Kedua kampung penelitian, dapat membedakan jenis biji pala jantan atau pohon jantan dan biji pala betina atau pohon betina. Biji pala jantan biasanya nampak ujungnya panjang dan biji pala betina nampak ujungnya bulat. Pohon pala jantan biasanya tumbuh caganya memanjang ke atas dan pohon pala betina caganya mendatar.

Apabila di lihat dari Tabel 14 dan Tabel 15 maka, perbanyak tanaman dengan biji tampaknya kurang efektif karena meskipun ada 5% yang berjenis kelamin ganda, namun sejatinya tanaman pala memiliki jenis kelamin tunggal (*monoecious*). Pembuahan biasanya menghasilkan 40% biji calon pohon jantan yang tidak dapat berbuah. Bila harus dengan cara ini, maka upaya yang dapat dilakukan adalah dengan memilih pohon induk yang baik dan dekat dengan pohon jantan, kemudian buah yang telah masak penuh (besar, bulat dan simetris) paling lambat 24 jam setelah pemetikan langsung disemaikan. Selain itu, jika tanaman sudah terlanjur dewasa, bisa juga dilakukan penyambungan (*grafting*) tanaman jantan dengan tanaman betina untuk menghasilkan tanaman yang mampu memproduksi

(Anonymous,2008; Direktorat Jenderal Perkebunan, 2009;Heryana dan Supriadi, 2011).

#### 5.1.2.2. Pupuk

Hasil fokus diskusi grup dan pengamatan di lapangan menyatakan, bahwa penggunaan pupuk buatan kimia organik maupun anorganik bagi tanaman tidak tersedia. Tanaman pala dapat tumbuh di Kedua kampung penelitian hanya menggantungkan penyerapan unsur hara yang telah tersedia melalui pelapukan daun, ranting, caga tanaman pala dan kotoran hewan maupun tanaman naungan. Selain itu, pemahaman petani mengenai pentingnya cara pemupukkan tanaman pala masih terbatas. Oleh sebab itu, petani lebih mengandalkan kesuburan tanah secara alamiah. Selanjutnya, dalam program penanaman pala, pihak instansi teknis hanya melakukan pengadaan sarana produksi berupa bibit, sedangkan pupuk, peralatan dan pestisida tidak disediakan. Selain itu, kelembagaan yang menyediakan pupuk anorganik (pupuk) buatan dan menyalurkan ke petani, namun tidak tersedia dilokasi petanilitan. Hal ini disebabkan oleh, balum dibentuknya lembaga yang manangani penyediaan sarana produksi baik kegiatan tanaman pangan maupun tanaman perkebunan.

Tidak tersedianya pupuk di Kedua kampung penelitian berdampak pada hasil pala baik dari segi jumlah maupun mutu tidak mengalami peningkatan. Jenis pupuk yang dianjurkan bagi budidaya pala di Kedua kampung penelitian dapat di lihat pada Tabel 16.

Tabel 16. Jenis Pupuk Yang Dianjurkan dan Ketersediaannya di Kedua Kampung Penelitian.

No	Jenis Pupuk	Jumlah	Keterangan
1.	Urea (N)	-	Tidak Tersedia
2.	Posfat (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	-	Tidak Tersedia
3.	Kcl (K)	-	Tidak Tersedia
4.	Organik Buatan	-	Tidak Tersedia
5.	Organik Alami	-	Tersedia
Total		-	

Sumber: Data Primer Tahun 2015

Tabel 16 menunjukkan bahwa pupuk organik dan anorganik yang disediakan oleh instansi teknis maupun petani untuk meningkatkan produksi tanaman pala tidak tersedia.





Pupuk yang tersedia dilahan yaitu pupuk organik alami hasil pelapukan batuan, tumbuhan dan hewan. Menurut pemahaman petani dengan pupuk alam yang tersedia dapat meningkatkan produksi pala, sedangkan pemahaman lain dari petani, belum pernah melakukan pemupukkan menggunakan pupuk kimia anorganik maupun organik. Hal ini disebabkan oleh pengetahuan petani tentang penggunaan pupuk kimia yang dapat menjadi racun yang berbahaya bagi tanaman maupun manusia.

Peran Penyuluh Pertanian Lapangan (*PPL*) dalam melakukan kegiatan penyuluhan tentang penggunaan pupuk masih terbatas, hal ini disebabkan oleh penyuluh tidak berada di Kedua kampung penelitian. Terbatasnya informasi tentang pemberian pupuk untuk tanaman sehingga petani di Kedua kampung penelitian menggunakan perlakuan dengan cara pengasapan alamiah yaitu dengan membakar kayu kering, ranting tanaman, dan rumput yang kering di sekitar pohon pala. Cara ini dilakukan untuk merangsang tanaman pala cepat berbunga dan berbuah banyak.

Kegiatan pengasapan tanaman pala di Kedua kampung penelitian biasanya dilakukan oleh keluarga tani dan waktu pengasapan biasanya dilaksanakan dari pagi hari hingga sore hari. Tenaga kerja yang melakukan kegiatan pengasapan dari berasal dari dalam keluarga dan bila lahan pala yang sangat luas bisanya tenaga kerja dari luar keluarga dengan cara menyewa.

Menurut kepala Bidang Perkebunan Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Kaimana bahwa, pengadaan pupuk kimia anorganik (pupuk kimia sama dengan pupuk buatan) seperti *TSP*, Urea dan *KCl* telah diserahkan kepada petani pala. Namun petani tidak melakukan pemupukkan, sebab pemahaman petani bahwa, lapisan tanah masih subur untuk kegiatan budiaya pala. Selain itu, kebiasaan petani yang tidak menggunakan pupuk kimia buatan merupakan warisan leluhur.



### 5.1.2.3 Peralatan

Hasil fokus diskusi grup dan pengamatan di lapangan menyatakan bahwa, peralatan yang diperlukan bagi kegiatan pengembangan pala yang dilakukan oleh petani di kampung Agerwara dan Wanoma, diperoleh dengan cara membelinya atau di pinjamkan dari famili, marga dan keret. Alat-alat yang di butuhkan untuk melakukan kegiatan land clearing dan land leaving adalah parang 3 buah Rp.100.000,-, mancadu 1 buah Rp.100.000 dan linggis 1 buah Rp. 50.000,-. Jumlah biaya yang dibutuhkan untuk membeli alat untuk kegiatan usahatani pala sebesar Rp. 350.000,- (tiga ratus lima puluh ribu rupiah) untuk masing-masing kepala keluarga. Selan itu, kelembagaan yang berfungsi sebagai penyedia dan penyalur peralatan kerja bagi petani tidak tersedia di Kedua kampung penelitian. Jenis peralatan yang digunakan dalam kegiatan usahatani pala dapat di lihat pada Tabel 17.

Tabel 17. Data Jumlah Peralatan Kegiatan Usahatani Pala di Kampung Agerwara dan Wanoma.

No	Kampung	Jumlah Petani	Jenis Alat				Jumlah
			Parang	Mancadu	Linggis	ChainSaw	
1.	Agerwara	23	69	23	23	3	188
2.	Wanoma	29	87	29	29	3	136
Total		<b>52</b>	<b>156</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>6</b>	<b>254</b>

Sumber: Data Primer Tahun 2015

Tabel 17 menunjukkan bahwa peralatan yang digunakan untuk mengerjakan lahan usahatani pala di kampung Agerwara sebanyak 188 buah dan kampung Wanoma 136 buah.

Total jumlah peralatan yang digunakan di Kedua kampung penelitian adalah 254 buah.

Petani yang memiliki lahan usahatani dengan luasan diatas 2 hektar biasanya menggunakan chainsaw yang didapat dengan cara menyewa, untuk melakukan kegiatan pembukaan lahan. Biaya yang dibutuhkan untuk menyewa chainsaw untuk lahan yang luasnya 2 hektar sebesar Rp. 1.000.000,-

Menurut Kepala Bidang Perkebunan Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten

Kaimana, bahwa dalam kegiatan pengembangan sejuta pala disediakan peralatan berupa



linggis dan parang dengan jumlah yang terbatas. Peralatan kerja tersebut didistribusi ke kampung yang memperoleh kegiatan pengembangan pala. Dengan demikian peralatan kerja yang dimiliki oleh petani diperoleh dari hasil pembelian sendiri dan tidak diperoleh dari bantuan pemerintah.

#### 5.1.2.4. Pestisida

Hasil fokus diskusi grup dan pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa, di kampung Agerwara dan Wanoma, petani tidak menggunakan pestisida untuk mengendalikan serangan hama maupun penyakit. Jika terjadi serangan terhadap tanaman pala, biasanya dibiarkan tanaman itu menjadi kering lalu mati dan tidak ada tindakan pengendalian. Pemahaman petani dalam penggunaan pestisida sangat rendah. Hal ini disebabkan oleh, petani lebih memilih tidak menggunakan pestisida yang akan berakibat pada kerusakan pada tanaman maupun keracunan bagi manusia. Menurut petani cara yang efektif untuk mengendalikan hama dan penyakit yang menyerang tanaman pala yaitu dengan melakukan pengasapan dan sanitasi disekitar pohon pala yang terserang. Selain itu, peran penyuluh untuk melakukan pengamatan tingkat serangan organisme pengganggu tanaman (OPT) dilapangan dan melakukan tindakan pengendalian hama dan penyakit tidak dilaksanakan secara efektif maupun efisien. Selanjutnya kelembagaan yang menyediakan dan menyalurkan pestisida tidak tersedia di Kedua kampung penelitian.

Menurut Kepala Bidang Perkebunan Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Kaimana, bahwa telah melakukan pengadaan pestisida untuk mengendalikan hama dan penyakit yang menyerang tanaman pala. Pihaknya juga belum melakukan identifikasi atau mendapat laporan dari petani yang mempunyai pohon pala yang terserang hama maupun penyakit. Selanjutnya jenis pestisida yang diserahkan kepada petani pala yaitu *Asodrin*, *Dhitane-45*, dan *Curacron*, namun petani tidak menggunakan pestisida tersebut untuk melakukan tindakan pengendalian hama dan penyakit pada tanaman pala. Hal ini disebabkan

oleh, pemahaman petani bahwa, kegiatan budidaya pala sejak leluhur tidak pernah menggunakan pestisida yang berakibat kematian bagi tanaman dan keracunan bagi manusia.

Dengan demikian dari hasil analisis pada subsistem hulu menunjukkan bahwa, penyediaan sarana produksi yang dilakukan oleh petani maupun instansi teknis belum terpenuhi sesuai dengan kebutuhan budidaya pala. Sarana produksi yang tersedia yaitu bibit pala, sedangkan peralatan, pupuk dan pestisida tidak tersedia. Oleh sebab itu, hal tersebut perlu dikaji dalam isu-isu strategis dalam kegiatan pada subsistem hulu.

### 5.1.3 Isu-isu Strategis pada Kegiatan Subsistem Hulu

Kegiatan pengembangan pala pada subsistem hulu di kampung Agerwara dan kampung Wanoma Distrik Arguni Bawah tidak terlepas dari kendala-kendala teknis yang akan dirampung menjadi isu-isu strategi. Isu-isu strategis dimaksud, disajikan dalam bentuk identifikasi permasalahan dan analisis kebutuhan pada subsistem hulu, yang selengkapnya, dapat di lihat pada Tabel 18.



Tabel 18. Isu-isu Strategis pada Subsistem Hulu

No	Identifikasi Permasalahan	Analisis Kebutuhan
1.	Rendahnya penggunaan lahan produktif sehingga masih relatif untuk di tingkatkan luas lahan pengembangan pala.	Perlu dilakukan kajian khusus di lahan-lahan yang berpotensi untuk pengembangan pala melalui kegiatan ekstensifikasi.
2.	Kurang tersedianya bibit pala dengan kualitas yang baik	Perlu dilakukan pemilihan dan seleksi bibit yang berkualitas serta penambahan jumlah bibit pala di Kedua kampung penelitian dengan melibatkan kelembagaan petani sebagai penyalur sarana produksi (saprodi).
3.	Kurang tersedianya peralatan kerja seperti: parang, linggis, pikuil, dodos, mancadu dan chainsaw	Perlu sinkronisasi antara instansi teknis dan kelembagaan petani dalam menyediakan saprodi berupa alat pengolahan tanah sesuai kebutuhan petani.
4.	Tidak tersedianya pupuk organik dan anorganik yang sesuai dengan kebutuhan tanaman pala.	Perlu dilakukan pendataan luas lahan yang telah dikembangkan dan kebutuhan pupuk pertanaman untuk meningkatkan produksi pala.
5.	Tidak tersedianya pestisida organik dan anorganik untuk mengendalikan hama dan penyakit yang menyerang tanaman pala.	Perlu identifikasi jenis dan tingkat serangan hama dan penyakit yang melebihi ambang ekonomi, sehingga dibutuhkan untuk mengendalikan serangan hama dan pestisida penyakit.
6.	Tidak tersedianya teaching farm sebagai wadah pembelajaran Petani	Perlu dibentuk dan dibangun teaching farm milik Dinas sebagai tempat pembelajaran petani

## 5.2 Kajian pada Subsistem On-Farm

### 5.2.1 Penyiapan lahan pala

Hasil fokus diskusi grup dan pengamatan lapangan menyatakan bahwa kegiatan penyiapan lahan biasanya dilakukan dengan diawali pemilihan lokasi penanaman bibit pala pada areal yang telah di tentukan. Selanjutnya, proses pekerjaan pembukaan lahan diawali dengan cara membabat semak belukar dan pohon yang sedang, sedangkan pohon yang besar dibiarkan untuk memberikan naungan sementara pada bibit tanaman pala yang masih kecil .

Manfaat dari semak belukar yang dibersihkan akan menjadi sumber hara bagi tanaman pala pada fase vegetatif.

Lokasi yang dibersihkan merupakan milik masing-masing kepala keluarga, yang dikerjakan dengan cara gotong-royong. Lokasi yang dipilih, biasanya berupa hutan primer, hutan sekunder, dan hutan tersier sesuai batas-batas tanah warisan milik famili, marga, atau keret. Petani yang menyiapkan lahan merupakan anggota keluarga, yaitu di kampung Agerwara terdapat 23 rumah tangga petani dan di kampung terdapat Wanoma 29 rumah tangga petani.

Lahan yang dibersihkan untuk persiapan penanaman, rata-rata dengan luasan 1 (satu) hektar untuk setiap kepala keluarga. Biaya pembukaan lahan pala untuk setiap kepala keluarga adalah Rp. 500.000,-. Selanjutnya mekanisme penggunaan tenaga kerja dari luar keluarga untuk melakukan pembersihan lahan biasanya menyewa tenaga kerja dari persekutuan gereja, ikatan pemuda dan perkumpulan anak sekolah.

Menurut Kepala Bidang Perkebunan Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Kaimana kegiatan pengembangan pala disetiap lokasi yang ditentukan oleh masing-masing warga kampung. Kegiatan persiapan lahan yang dilaksanakan oleh petugas pendamping Dinas yaitu dengan melakukan rentes dan mengukur luasan lahan untuk menanam bibit.

Lahan yang direntes biasanya seluas 1 hektar untuk kebutuhan bibit sebanyak 204 tanaman pala. Biaya yang dibutuhkan untuk membuka lahan sampai pada penanaman yang bersumber dari APBD Kabupaten sebesar Rp. 1.200.000. Selain itu, lokasi rentes tidak termasuk lahan rawa dan merupakan tanah kering, gembur, dan subur. Adapula dilakukan rentes dilahan kritis untuk kegiatan reboisasi dengan jenis tanaman pala. Disamping itu, kegiatan pengembangan pala disetiap Kampung dan Distrik di Kabupaten Kaimana mengikuti petunjuk kesesuaian lahan yang termuat informasi jenis tanah, pH tanah, struktur tanah, tekstur tanah, kandungan bahan organik dan drainase (Cere, 1961; Dirjen Perkebunan, 1996).





### 5.2.2 Pengolahan Tanah

Hasil fokus diskusi grup dan pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa, kegiatan pengolahan tanah yang dilakukan oleh petani di kampung Agerwara maupun Wanoma masih sederhana tanpa menggunakan prosedur teknis budidaya pala. Biasanya petani tidak melakukan pemasangan ajir, tetapi langsung menggali tanah dan menanam bibit pala dengan jarak tanam yang bervariasi yaitu antara 6 meter sampai dengan 9 meter. Biasanya petani menanam bibit pala di lahan yang terpisah-pisah, sebab lahan tersebut dianggap mempunyai kesuburan yang cocok ditanam pala. Kegiatan pengolahan tanah di Kedua kampung penelitian dapat di lihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Contoh Pembuatan Lubang Tanam Bibit Pala dilokasi Kampung Wanoma Distrik Teluk Arguni Bawah di Kab. Kaimana (Foto: Asem, 2015)

Petani yang terlibat dalam kegiatan pengolahan tanah terdapat dalam keluarga maupun diluar keluarga. Kampung Agerwara menggunakan tenaga kerja dalam keluarga biasanya berjumlah 2 sampai 5 orang, sedangkan kegiatan land clearing dalam luasan besar biasanya menggunakan tenaga kerja dari luar keluarga. Jumlah tenaga kerja yang di sewa sebanyak 8 sampai 10 orang. Selanjutnya kegiatan pengolahan tanah di kampung Wanoma biasanya dilakukan oleh tenaga kerja dalam keluarga yang berkisar 2 sampai 5 orang. Selain

itu, kegiatan pengolahan tanah tidak diakomodir oleh wadah kelompok tani yang berfungsi mengawasi kegiatan budidaya pala di Kedua kampung penelitian.

Menurut kepala Bidang Perkebunan Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Kaimana bahwa kegiatan pengolahan tanah, petani didampingi oleh petugas teknis. Pekerjaan awal yang dilakukan yaitu lahan yang masih terdapat semak belukar harus dibersihkan terlebih dahulu. Selanjutnya mengukur jarak tanam (7x7) m, menggali lubang tanam ukuran 60x60x60 cm dan dibiarkan selama 14 hari yang fungsinya untuk menetralkan pH tanah. Penggalan lubang tanam ditanah yang basa tidak dilakukan, sebab tanaman pala tidak dapat tumbuh ditanah dangkal/basa. Saat penggalan lubang tanam biasanya lapisan tanah bagian atas dipisahkan dengan lapisan tanah bagian bawah, sebab kedua lapisan tanah ini mengandung unsur yang berbeda. Penggalan lubang tanam biasanya dilakukan pada musim kemarau yang jatuh akhir bulan Maret, supaya proses pengemburan tanah itu dapat lebih efektif. Apabila lokasi memiliki kemiringan 20%, maka penggalan lubang dapat disesuaikan dengan kondisi dilapang/kemiringan. Kegiatan berikutnya adalah pemasangan ajir disetiap lubang tanam. Ajir diambil dari tanaman hutan yang memiliki ukuran panjang 2 meter dan berdiameter 5x5x5 cm.

### 5.2.3 Penanaman

Hasil fokus diskusi grup dan pengamatan di lapangan menyatakan bahwa, petani di Kedua kampung penelitian biasanya menggali lubang tanam langsung menanam bibit pala. Cara penanamannya dilokasi yang terpencar-pencar yang disesuaikan dengan kondisi tanah dan jarak dengan lokasi pemukiman penduduk. Menurut petani di Kedua kampung penelitian kegiatan penanaman pala untuk lahan yang luasannya diatas 1 hektar, biasanya dilakukan secara bergotong-royong.

Waktu penanaman pala yang dilakukan oleh petani pada musim hujan, karena air hujan yang jatuh pada awal bulan juni hingga bulan Agustus, sebab hujan dapat melembutkan





tanah sehingga tanaman pala dapat tumbuh dengan baik. Selain itu, petani sering menanam pala dimusim kering dengan memperhatikan tanaman naungan sehingga tanaman pala tidak mudah mati. Ada pula yang menanam pala di pagi hari dan sore hari, kebiasaan tersebut dikarenakan kearifan alami. Kegiatan penanaman pala di Kedua kampung penelitian dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Contoh Penanaman Pala di Kampung Wanoma Distrik Teluk Arguni Bawah Kab. Kaimana (Foto: Asem, 2015)

Di kampung Agerwara kebiasaan menanam pala pada sore hari dan menurut kepercayaan petani menanam pala di sore hari dapat bertumbuh cepat, cepat berbuah dan memperoleh panen buah pala yang banyak. Kemudian di kampung Wanoma cara petani untuk menanam pala bervariasi waktu, ada yang pagi hari, siang hari dan sore hari tergantung dari berakhirnya pekerjaan pembersihan lahan. Petani yang terlibat dalam melakukan kegiatan penanaman di Kedua kampung penelitian yaitu kampung Agerwara berjumlah 23 orang petani dan Wanoma berjumlah 29 orang petani

Menurut kepala Bidang Perkebunan Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Kaimana bahwa, kegiatan penanaman bibit pala biasanya dilakukan setelah penggalian lubang tanam yang telah selesai dengan jarak tanam 7x7 meter dan ada pula yang

menanamnya berjarak 9x9 meter. Setelah empat belas hari, tanah galian bawah dimasukkan lebih dahulu kemudian menyusul tanah galian bagian atas yang dicampur dengan pupuk alam secukupnya. Selanjutnya penanaman dilakukan secara serentak dalam lubang yang telah digali dengan jumlah tanaman yang siapkan dalam satu hektar berjumlah 204 anakan pala. Bantuan bibit pala yang diperoleh dari instansi teknis telah dihitung jumlah kebutuhan berdasarkan pengambilan data awal jumlah kepala keluarga dalam satu kampung (Hatta, 1993; Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian, 2012; Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian, 2013 ).

#### 5.2.4 Pemeliharaan

Hasil fokus diskusi grup dan pengamatan di lapangan menyatakan bahwa, kegiatan pemeliharaan pala di Kedua kampung penelitian yaitu membersihkan rumput atau semak-semak yang menghalangi pertumbuhan pala. Waktu pembersihan tanaman pala dilakukan 3-6 hari setelah tanam. Artinya kegiatan pemeliharaan tanaman pala setiap minggu dilakukan sebanyak 2 kali. Kemudian dihari berikutnya dikontrol, sebab sering tanaman pala muda batang pohonnya dirusak akibat oleh binatang mamalia (rusa). Proses pemeliharaan juga dilakukan yaitu dengan melakukan penyiangan gulma dan penyulaman terhadap bibit tanaman yang mati. Kemudian pembumbunan tanaman pala untuk menjaga keseimbangan pertumbuhan tanaman. Selain itu, petani selalu mengunjungi kebun pala setiap saat, sebab kebun tersebut juga ditanam tanaman bahan makanan, seperti pisang, ubi-ubian, dan sayuran. Sehingga kegiatan pemeliharaan tanaman dikebun secara kontinyu di bersihkan, sebab tanaman pala ditumpangsarikan dengan tanaman pangan dan hortikultura.

Kegiatan pengairan mengadakan air hujan dan air tanah, namun petani tidak membuat saluran karena kampung Agerwara dan kampung Wanoma curah hujannya tinggi.

Pada saat musim kemarau tanaman pala kurang penguapan karena ada tanaman sela yang menjadi naungan. Pemupukkan yang dilakukan secara alami yaitu daun dan dahan yang

kering yang jatuh ke tanah menjadi lapuk sehingga menghasilkan pupuk organik yang berguna bagi tumbuhan pala maupun tanaman selanya. Sedangkan pemupukkan kimia anorganik(pupuk buatan) tidak dilakukan, hal ini disebabkan oleh tidak disediakan oleh instansi teknis serta memperoleh petunjuk tentang cara penggunaan pupuk tersebut.

Menurut Kepala Bidang Perkebunan Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Kaimana bahwa, setelah bibit selesai ditanam, selanjutnya petani melakukan pemeliharaan dengan cara penyiangan, penyulaman, pengairan, sampai dengan penanaman tanaman sela. Tanaman penyangga dilakukan untuk memberantas gulma yang menghambat pertumbuhan tanaman pala.

Penyulaman dilakukan untuk mengganti bibit-bibit yang mati dan menggantinya dengan bibit baru. Selain itu, petani juga memperoleh bibit untuk penyulaman dari bantuan instansi teknis.

Adapun kegiatan penanaman tumbuhan sela yang dilakukan oleh petani guna menekan pertumbuhan gulma dan hama pengganggu tanaman pala. Tanaman sela bisa berupa rumput yang dapat mencegah erosi tanah dan memperbaiki struktur tanah seperti; pohon durian, langsung, dan berbagai macam pohon liar di hutan. Selain itu, petani sering melakukan pemeliharaan tanaman pala secara rutin untuk mengatasi berbagai hama yang menyerang. Ada beberapa jenis hama yang biasa menyerang tanaman pala, diantaranya adalah rayap dan kumbang (Sunanto,1993; BAPPENAS, 2000; Sukman, 2002).

#### 5.2.5 Panen

Hasil fokus diskusi grup dan pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa, buah pala saat di panen dapat dilihat ciri-ciri warna buah dan pada umumnya buah pala papua memiliki warna buah berbeda dengan buah pala banda. Buah pala papua saat masih muda berwarna hijau dan sudah tua berwarna kuning dengan bintik-bintik hitam. Selain itu, pala papua saat masak fisiologis daging buahnya sudah mulai terbelah dari ujung buah hingga ke dekat



pangkal buah. Selanjutnya buah pala yang sudah tua dan terbelah dua biasanya biji pala tersebut akan jatuh ke tanah dan juga di makan oleh binatang.

Cara panen biasanya petani menggunakan tenaga kerja dalam keluarga maupun tenaga kerja diluar keluarga yang di sewa. Selanjutnya yang menjadi indikator pala sudah matang secara keseluruhan yaitu petani menemukan biji pala terbelah yang jatuh dibawah pohon pala sebanyak 50 sampai 60 biji. Selain itu, di kampung Agerwara dan Wanoma telah mengetahui waktu pemanenan pala secara turun termurun, yaitu saat musim barat jatuh pada bulan Oktober dan musim timur jatuh bulan April. Selanjutnya kegiatan panen pala di Kedua Kampung penelitian dapat di lihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Contoh Panen Pala di Kampung Wanoma Distrik Teluk Arguni Bawah Kab. Kaimana (Foto: Asem, 2015)

Alat yang digunakan oleh petani dalam melakukan pemanenan terbuat dari tumbuhan bambu panjang dan dimasukan paku/besi yang telah dibuat berbentuk pisau pada bagian ujung bambu. Kemudian paku/besi yang berbentuk pisau tersebut diikat dengan tali karet agar tidak mudah terlepas dari bambu. Selanjutnya buah pala yang dipanen dikumpulkan dan dibelah daging buahnya untuk diambil biji dan fuli. Setelah itu daging buahnya ditinggalkan disekitar pohon pala, sedangkan biji dan fuli diisi dalam karung dan dipikul dengan berjalan kaki ke rumah.



Biaya yang dikeluarkan untuk menyewa tenaga panen bervariasi pada masing-masing kampung. Di kampung Agerwara petani pala menyewa tenaga kerja untuk melakukan pemanenan berkisar Rp.500.000,- sampai Rp.1.000.000,-. Kemudian di kampung Wanoma petani pala menyewa tenaga kerja yang melakukan pemanenan sebesar Rp.500.000,- tergantung luas lahan.

Menurut Kepala Bidang Perkebunan Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Kaimana bahwa, tanaman pala dapat dipanen mulai umur 3-5 tahun hingga umur 60-70 tahun dan produksinya optimal pada umur 10-25 tahun (tergantung jenisnya). Periode panennya dua kali dalam setahun karena masa pematangan buahnya adalah selama  $\pm 180$  HSA (hari setelah anthesis). Kegiatan panen biasanya tanaman pala telah berumur 5 (lima) tahun dan untuk mengetahui pala telah masak fisiologis dilihat dari warna buah, bantuk buah, warna fuli yang merah dan buah pala yang sudah terbelah serta jatuh di bawah pohon berkisar 50 (limapuluh) biji. Hasil panen dalam 1 (satu) pohon pala bisa mencapai 1000 sampai 2000 biji pala tua (Rismunanadar,1990; Balai Komoditi Industri, Deptan. 2009; Direktorat Pasca Panen dan Pembinaan Usaha Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian,2012).

Dengan demikian dari hasil analisis pada subsistem on-farm menunjukkan bahwa kegiatan pengembangan pala yang dilakukan oleh petani di Kedua kampung penelitian belum mengikuti petunjuk teknis tentang kegiatan budidaya pala. Oleh sebab itu, hal tersebut dapat diidentifikasi permasalahan dan analisis kebutuhan yang termuat dalam isu-isu strategis pada subsistem on-farm.

### **5.3 Isu-isu Strategis pada Kegiatan Subsistem On-Farm**

Kegiatan on-farm yang selama ini dilakukan oleh petani masih dilakukan secara manual, sehingga berdasarkan penelitian bahwa petani masih memerlukan peralatan, sedangkan pupuk dan pestisida tidak diperlukan. Isu-isu strategis dimaksud, disajikan dalam



bentuk identifikasi permasalahan dan analisis kebutuhan pada subsistem on-farm dapat dilihat pada tabel 19.

Tabel 19. Isu-isu Strategis pada Subsistem On-Farm

No	Identifikasi Permasalahan	Analisis Kebutuhan
1.	Rendahnya pengetahuan tentang lahan yang potensial dan teknik penyiapan lahan.	Perlu dilakukan kajian lahan potensial dan teknik penyiapan lahan yang sesuai dengan petunjuk teknis budidaya pala.
2.	Rendahnya pengetahuan petani tentang teknik pengolahan tanah.	Perlu di berikan pemahaman tentang teknik pengolahan tanah kegiatan budidaya pala sesuai petunjuk teknis.
3.	Rendahya pengetahuan tentang teknik penanaman pala baik jarak tanam maupun waktu penanaman.	Perlu diberikan petunjuk teknis tentang jarak tanam dan waktu yang efektif untuk melakukan penanaman pala sesuai petunjuk teknis budidaya pala.
4.	Kurangya pengetahuan tentang teknik pemeliharaan pala.	Perlu diberikan pemahaman tentang teknik pemeliharaan pala sesuai dengan petunjuk teknis budidaya pala.
5.	Rendahnya pengetahuan tentang teknik panen pala, banyak baik waktu panen dan cirri-ciri buah pala tua.	Perlu diberikan petunjuk tentang cirri-ciri pala yang sudah tua, cara memanen pala, peralatan yang digunakan serta sesuai dengan waktu panen.

## 5.4 Kajian pada Subsistem Hilir

### 5.4.1 Pasca panen dan Pengolahan

Hasil fokus diskusi grup dan pengamatan di lapangan menyatakan bahwa, kegiatan pasca panen pala dilakukan oleh petani di kampung Agerwara dan Wanoma dilaksanakan secara sederhana yaitu biji pala di pisahkan dari fulinya. Kemudian biji dan fuli pala yang masih basah di sortir pada bagian buah pala tersebut dan ditaruh pada wadah yang kondisinya bersih dan kering. Selanjutnya dijemur menggunakan lantai jemur, tikar, dan terpal di panas matahari. Biasanya saat dijemur, biji pala di pisahkan dari fuli dan waktu penjemuran fuli lebih cepat kering dari pada biji pala.



Untuk mengetahui biji dan fuli pala telah kering petani menggoyang biji dan apabila dalam cangkang biji pala terdengar ketukan berarti pala sudah kering. Selain itu, ada pula pengeringan biji dan fuli pala menggunakan asaran yang memanfaatkan pemanasan api kayu bakar. Menurut petani mengeringkan biji dan fuli pala diatas asaran dengan menggunakan pemanasan api kayu bakar lebih efisien dari pada penjemuran memanfaatkan panas matahari, karena biji dan fuli pala cepat kering secara merata. Namun kekurangan asaran pala menggunakan panas api kayu bakar biasanya biji pala dapat diasar dalam jumlah sedikit sedangkan biji pala dalam jumlah banyak tidak dapat diasar. Hal ini disebabkan oleh bentuk asaran pala sangat sederhana dan bahannya terbuat dari kayu dengan ukuran kecil. Selain itu penggunaan kayu bakar terus menerus dapat mengakibatkan terbuangnya waktu, tenaga dan biaya.

Biji dan fuli pala basah yang dibeli langsung oleh pedagang dari petani pala, biasanya di kumpulkan dalam karung dan disortir kembali serta dipilah-pilahkan menjadi 3 macam yaitu: yang gemuk dan utuh, yang kurus atau keriput, dan yang cacat. Kemudian menjemurnya menggunakan bantuan panas matahari disekitar gudang penampung biji dan fuli pala. Pengeringan yang terlalu cepat dengan panas yang lebih tinggi akan mengakibatkan biji pala pecah. Biji pala yang telah kering ditandai dengan terlepas bagian kulit biji (cangkang), jika digolongkan akan kocak dan kadar airnya sebesar 8–10 %. Kegiatan penjemuran dan pengasaran biji dan fuli pala dikedua kampung penelitian dapat di lihat pada Gambar 10.





Gambar 10. Contoh Biji dan Fuli Pala yang di Jemur di Kampung Agerwara dan Pengasaran Pala di Kampung Wanoma Distrik Teluk Arguni Bawah Kab. Kaimana (Foto: Asem, 2015).

Menurut Kepala Bidang Perkebunan Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Kaimana bahwa, penjemuran biji dan fuli pala diatas lantai jemur maupun terpal dengan bantuan sinar matahari akan menghasilkan kualitas yang rendah. Ditambahkannya kandungan kadar air yang terdapat pada biji dan fuli berkisar 50% sampai 60%. Oleh sebab itu, telah diprogramkan oleh Dinas untuk membangun fasilitas pasca panen (rumah pengasapan pala) disetiap Distrik dan Kampung. Sehingga biji dan fuli pala dapat lebih efektif dan efisien dalam pengolahan dan dapat memiliki kualitas yang baik yaitu berkisar 80%. (Rismunanadar,1990; Balai Komoditi Industri, Deptan, 2009; Direktorat Pasca Panen dan Pembinaan Usaha Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian, 2012).

### 5.3.2 Pemasaran

Hasil fokus diskusi grup dan pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa, biji dan fuli pala yang telah dijemur sampai kering dimasukan ke dalam karung, setelah itu di bawa ke pedangang pengumpul pala. Petani yang berdomisili di kampung Agerwara mendistribusi hasil pala yang telah kering dipasar di kampung Mandiwa dan memasarkannya kepada



pedangang pengumpul pala yang datang dari kota Kaimana. Petani pala di kampung Wanoma mendistribusi pala yang telah kering ke pasar kampung Tanggaromi dan menjualnya ke pedagang pengumpul yang datang dari kota Kaimana. Harga biji pala berkisar Rp.45.000,- sampai Rp.50.000,- perkilogram dan harga fuli pala berkisar Rp.80.000,- sampai Rp.100.000,- perkilogram. Kegiatan pembelian pala yang dilakukan oleh pedagang pengumpul dari kota kaimana dapat di lihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Contoh Pemasaran Biji dan Fuli di Pasar Kampung Mandiwa Distrik Teluk Arguni Bawah Kab. Kaimana (Foto: Asem, 2015).

Pedangang pala yang membeli biji dan fuli pala di kampung Mandiwa mendistribusi hasilnya dengan menggunakan kapal kayu dan longboat ke terminal kampung Tanggaromi. Selanjutnya pedagang pala yang datang dari kampung mandiwa dan kampung wanoma mendistribusikan hasil pala dengan menggunakan truk ke masing-masing gudang penampung yang tersebar di kota Kaimana.

Proses pemasaran pala ke Surabaya biasanya pedagang telah memasukan biji dan fuli pala didalam karung yang telah dijahit mulutnya, sehingga biji pala tidak mudah keluar dari karung. Selanjutnya karung yang terisi biji dan fuli pala didistribusi dari gudang ke pelabuhan dan diangkut kedalam kapal dagang yang menuju Surabaya. Selain itu, pedangang pala setiap

kali melakukan pengangkutan biji dan fuli pala ke kapal kargo, biasanya menyuplai jumlah pala berkisar 40 sampai 48 ton untuk masing-masing pedagang. (Kotler, 2005; Kurtz, 2008; Larasati, Nadia, dkk. 2008).

Menurut Kepala Bidang Perkebunan Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Kaimana bahwa, kegiatan pemasaran pala oleh pedagang yang melakukan aktifitas ekspor komoditi dari pelabuhan Kaimana hingga ke Surabaya harus memperoleh izin dari Petugas Pemeriksa Komoditi Perkebunan Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Kaimana. Kegiatan pemeriksaan yang dilakukan adalah pengambilan sampel pala dan melalui proses pemeriksaan terhadap kandungan kadar air 80% yang terdapat pada biji dan fuli pala yang siap diekspor.

Dengan demikian hasil analisis pada subsistem hilir menunjukkan bahwa penyediaan sarana dan prasaran pasca panen dan pemasaran untuk menunjang kegiatan agribisnis pala di kedua kampung penelitian belum tersedia sesuai dengan kebutuhan. Hal ini disebabkan oleh pemerintah dalam instansi teknis belum memberikan perhatian secara serius untuk menyediakan sarana dan prasarana pemasaran. Terkait dengan itu, maka perlu dilakukan identifikasi permasalahan dan melakukan analisis kebutuhan tentang isu-isu strategi pada subsistem hilir.

### **5.5 Isu-isu Strategis pada Kegiatan Subsistem Hilir**

Sejalan dengan kegiatan pemasaran pala yang selama ini masih dilakukan oleh petani dan pedagang tanpa disediakan sarana dan prasarana penunjang pemasaran. Isu-isu strategis dimaksud, disajikan dalam bentuk identifikasi permasalahan dan analisis kebutuhan pada subsistem hilir dapat di lihat pada Tabel 20.



Tabel 20. Isu-isu strategis pada Subsistem Hilir

No	Identifikasi Permasalahan	Analisis Kebutuhan
1.	Kurang tersedianya sarana lantai karung untuk menampung hasil jemur dan rumah pengasapan pala di setiap kampung.	Perlu disediakan sarana pengolahan pala seperti rumah pengasapan, lantai jemur, dan karung.
2.	Tidak tersedianya gudang penampung hasil pala di setiap kampung.	Perlu disediakan fasilitas gudang penampung hasil disetiap kampung.
3.	Kurang tersedianya sarana transportasi dan akses jalan darat untuk mengangkut hasil dari kebun pala kampung dan ke lokasi pemasaran sehingga petani harus memikul hasil pala dengan berjalan kaki.	Perlu disediakan jalan raya untuk memudahkan petani mengangkut hasil dari kebun pala hingga ke lokasi pemasaran.
4.	Kurangnya pengawasan harga dan alat timbang yang dimiliki oleh pedagang sehingga harga sering mengalami fluktuasi dan ukuran timbangan yang tidak stabil yang mengakibatkan berat pala mengalami pemotongan perkilogram.	Perlu dilakukan pengawasan biji dan fuli serta penggunaan harga timbangan dengan perangkat peraturan daerah.
5.	Belum lancarnya akses tataniaga dari kampung sampai kota Kaimana dan Surabaya.	Perlu membentuk kelembagaan aliran tataniaga pemasaran hasil pala yang di kelola oleh koperasi, pihak swasta dan Badan Usaha Milik Daerah.
6.	Kurang tersedianya terminal atau pasar sebagai pusat pertemuan antara petani dan pedagang pala.	Perlu dilakukan pengembangan infrastruktur terminal yang strategis sebagai pusat pertemuan petani dan pedagang serta kegiatan distribusi hasil pala.

## 5.6 Kajian Pada Subsistem Jasa Penunjang

### 5.6.1 Sarana Tataniaga

Hasil fokus diskusi grup dan pengamatan di lapangan menyatakan bahwa, sarana tataniaga seperti gudang penampung, fasilitas pengepakan dan terminal petani yang dibangun tidak tersedia di Kedua kampung penelitian. Hal ini sebabkan oleh, Pemerintah masih memfokuskan kegiatan penyediaan sarana dan prasarana umum untuk memudahkan akses

transportasi dari Kampung ke Kota serta pasar rakyat. Pedagang pengumpul yang datang dari kota Kaimana memanfaatkan jalur transportasi laut untuk melakukan pemasaran barang-barang kebutuhan di pasar kampung Mandiwa sebagai sarana tataniaga. Kemudian jasa transportasi laut digunakan untuk mengangkut hasil pala untuk dibawa ke kota Kaimana. Pedagang-pedagang pengumpul pala yang datang dari kota Kaimana disebut sebagai peluncur untuk membeli pala dan mendistribusikan ke pedagang pengumpul yang mempunyai gudang penampung di kota Kaimana. Sarana tataniaga yang digunakan oleh pedagang pengumpul pala dari kota Kaimana di kampung Mandiwa dapat di lihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Contoh Lokasi Pasar Kampung Mandiwa Distrik Teluk Arguni Bawah Kab. Kaimana (Foto: Asem, 2015)

Kegiatan tataniaga yang dilakukan di kampung Agerwara merupakan aktifitas pengumpulan dan pengemasan dalam karung. Kemudian diangkut dengan berjalan kaki dan menggunakan kendaraan roda dua dan empat menuju ke pasar kampung Mandiwa yang merupakan tempat pemasaran. Selanjutnya pedagang pengumpul yang berada di pasar kampung Mandiwa melakukan pengimbangan dan diangkut menggunakan kapal kayu atau longboat menuju terminal kampung Tanggaromi.

Di samping itu, pedagang pengumpul hasil pala dari kampung Wanoma juga melakukan pengimbangan dan mengangkut hasilnya dengan menggunakan motor longboat



hingga ke terminal kampung Tanggaromi. Selanjutnya hasil pala didistribusikan ke gudang milik pedagang pala yang tersebar di kota Kaimana. (Mubyarto, 1989; Radiosunu 1995; Sihombing, 2005).

#### 5.6.2 Perbankan/Perkreditan

Hasil fokus diskusi grup dan pengamatan di lapangan menyatakan bahwa, lembaga perkreditan seperti Bank atau koperasi simpan pinjam tidak tersedia di lokasi penelitian. Hal ini disebabkan oleh Distrik Teluk Arguni Bawah merupakan pemekaran dari Distrik Teluk Arguni Atas sehingga Bank yang tersedia adalah Bank Papua di distrik lama. Selain itu, uang hasil penjualan pala biasanya petani langsung kota Kaimana untuk melakukan penyimpanan di Bank Papua maupun Bank lain yang berada di kota kaimana. Aktifitas menabung uang dan kredit yang dilakukan oleh masyarakat di Bank Papua yang terdapat di kota Kaimana dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Contoh Bank Papua di Kab. Kaimana (Foto: Asem, 2015)

Menurut petani belum pernah melakukan kredit usahatani di Bank untuk membiayai kegiatan usahatani. Hal ini disebabkan oleh, belum ada petunjuk dari petugas teknis dan adanya kebutuhan yang bersifat mendesak. Perbankan sangat berperan dalam mendorong roda perekonomian suatu daerah, dimana sumber pembiayaan di peroleh dari simpanan dan pinjaman Bank. Kegiatan agribisnis dapat ditunjang dari sumber pembiayaan perbankan dan keuntungan hasil usaha agribisnis dapat disimpan di lembaga perbankan dalam bentuk uang.

Petani memperoleh pinjaman bank melalui kredit usaha tani untuk membelanjakan sarana produksi pertanian berupa bibit, pupuk, peralatan, dan pestisida. Selain itu, pedagang pala memperoleh sumber pembiayaan dari bank melalui skim kredit usaha rakyat untuk melakukan aktifitas pengumpulan hasil pala, mendistribusikan dengan transportasi dan melakukan penyimpanan ke gudang (Anonim, 2008; Ashari, 2009; Aviliani, 2009).

### 6.3 Pendidikan dan Penyuluhan

Hasil diskusi kelompok dan pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa aktifitas penyuluh untuk melakukan tugas pokok dan fungsi sebagai tenaga terampil di setiap Wilayah Kerja Penyuluh Pertanian (*WKPP*) masih belum optimal. Penyuluh dalam mempersiapkan program bersama petani sangat dibutuhkan demi peningkatan pengetahuan dan pemahaman tentang kegiatan pertanian. Menurut petani di Kedua kampung penelitian, penyuluh kurang melakukan pertemuan sambil menyusun program dan membahasnya. Fasilitas penunjang dan program penyuluh dapat di lihat pada Tabel 21.

Tabel 21. Data Jumlah Tenaga Penyuluh, Fasilitas Penunjang dan Program Penyuluh di Kampung Agerwara dan Wanoma

No	Kampung	Jumlah Penyuluh	Fasilitas Penyuluh			Programa
			Rumah PPL	Alat Transportasi	Alat Peraga	
1.	Agerwara	1	1	1	-	-
2.	Wanoma	-	-	-	-	-
Total		1	1	1	-	-

Sumber: Distrik Teluk Arguni Bawah Dalam Angka, 2015

Tabel 21 menunjukkan bahwa jumlah penyuluh di kampung Agerwara sebanyak 1 orang dan fasilitas penyuluh berupa rumah PPL 1 unit, alat transportasi 1 unit serta tidak tersedia alat peraga dan program. Sedangkan di kampung Wanoma tidak tersedia tenaga PPL, fasilitas penyuluh maupun program.

Kampung Agerwara memiliki warga yang gemar bercocok tanam terutama komoditi pala dan merupakan kebiasaan secara turun-temurun..



Dari hasil pengamatan di lapangan bahwa program pendidikan penyuluhan yang dilakukan di kampung Agerwara dan kampung Wanoma belum terlaksana secara efektif maupun efisien. Hal ini disebabkan oleh, penyuluh jarang bertugas di lapangan. Selain itu, pengetahuan dan keterampilan dalam menyusun program di bidang pertanian yang dimiliki oleh penyuluh masih terbatas, sehingga informasi tentang kegiatan penyediaan bibit, budidaya dan panen juga tidak terlaksana (Mardikanto,1993; Sumardi, 1998; Rasyid, 2001; Fashihullisan, 2009). Selanjutnya rumah penyuluh yang terdapat di kampung Agerwara Distrik Teluk Arguni Bawah dapat di lihat pada Gambar 14.



Gambar 14. Contoh Rumah Penyuluh Pertanian Lapangan di Kampung Agerwara Distrik Teluk Arguni Bawah Kab. Kaimana (Foto: Asem, 2015).

#### 5.6.4 Penelitian dan Pengembangan

Hasil fokus diskusi grup dan pengamatan di lapangan di Kedua kampung penelitian menyatakan bahwa kegiatan penelitian dan pengembangan agribisnis yang dilakukan oleh instansi teknis belum berjalan. Hal ini sebabkan oleh belum seriusnya pemerintah menangani kegiatan penelitian dan pengembangan pertanian. Menurut petani, pemerintah daerah melalui instansi teknis tidak ke lapangan untuk mengamati langsung kondisi kebun pala rakyat,

namun dibiarkan sehingga produksi pala saat panen tidak maksimal. Selain itu, perilaku petani yang kurang bertanya kepada petugas teknis tentang informasi atau keadaan kampungnya yang terkait dengan kegiatan pengembangan pala.

Menurut kepala Bidang Sosial dan Budaya *BAPPEDA* Kabupaten Kaimana bahwa kegiatan penelitian dan pengembangan komoditi perkebunan telah dilakukan. Data yang diperoleh berupa kesesuaian lahan dan analisis ekonomi komoditi perkebunan, namun kegiatan tersebut masih bersifat global untuk keseluruhan Distrik dan Kampung.

#### 5.6.5 Infrastrukur Agribisnis

Hasil fokus diskusi grup dan pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa, infrastruktur agribisnis yang terdapat di Kedua kampung penelitian adalah tambatan perahu di kampung Wanoma dan jalan darat yang menghubungkan kampung Mandiwa dan Agerwara. Sedangkan gudang penampung hasil, jalan usahatani menuju ke kebun pala dan alat transportasi untuk mengangkut hasil pala juga tidak tersedia.

Menurut Kepala Bidang Fisik dan Prasarana *BAPPEDA* Kabupaten Kaimana bahwa, kebijakan pemerintah Kabupaten Kaimana dalam pengembangan infrastruktur agribisnis pala diarahkan pada upaya konsolidasi dan optimalisasi pendayagunaan dan pemanfaatan potensi sumber daya infrastruktur yang ada. Pada kenyataannya, infrastruktur untuk mendukung pengembangan agribisnis pala di kampung Agerwara dan kampung Wanoma pada umumnya masih kurang atau sangat terbatas. .

Infrastruktur berupa jalan dan jembatan kecuali untuk proyek Dinas Pekerjaan Umum (*PU*) pada umumnya dibangun tidak secara langsung untuk mendorong pengembangan agribisnis pala di Distrik Teluk Arguni Bawah, melainkan terkait dengan program pembangunan infrastruktur daerah. Lembaga/organisasi petani ditingkat Kampung sudah cukup lama dikembangkan sejalan dengan pelaksanaan proyek-proyek pengembangan pala berbantuan oleh instansi teknis. Petani pala cukup banyak tumbuh dan berkembang di daerah



sentra produksi pala terutama di kampung Agerwara dan kampung Wanoma Distrik Teluk Arguni Bawah.

Di tambahkannya kegiatan peningkatan infrastruktur jalan raya dan jembatan terus dilakukan setiap tahun anggaran oleh Pemerintah Kabupaten Kaimana, yang berfungsi untuk memudahkan akses pelayanan pemerintahan dan kelancaran roda perekonomian daerah. Kampung Agerwara dan kampung Wanoma yang terletak di Distrik Teluk Arguni Bawah merupakan kawasan sentra produksi pala yang memiliki aksesibilitas berupa jalan raya dan jembatan yang menghubungkan wilayah perkotaan dan kampung. Selanjutnya infrastruktur jalan raya yang dibangun telah menghubungkan kampung-kampung dan ibukota Distrik Teluk Arguni Bawah dan disetiap kampung yang berada dipesisir arguni teluk bawah telah disiapkan jembatan sederhana/tambatan perahu. Selain itu, dibangun juga 1 unit pasar di kampung Mandiwa sebagai pusat pertemuan pedagang pala dari kota Kaimana dan petani pala yang berada disekitar pesisir dan dataran tinggi Distrik Teluk Arguni Bawah (Saragih, 1998; Bulohlabna, 2008; Hanafie, 2010).

#### 5.6.6 Koperasi Agribisnis

Hasil fokus diskusi grup dan pengamatan di lapangan menyatakan bahwa, tidak tersedia wadah koperasi agribisnis merupakan lembaga yang dapat mengelola kegiatan pertanian yang dilakukan oleh petani dalam skala kecil maupun skala menengah. Sehingga petani memperoleh sarana produksi atau pinjaman uang tunai dari koperasi untuk meningkatkan kegiatan usahatani pala. Menurut petani selama ini kegiatan penyediaan sarana produksi, budidaya hingga pemasaran dilakukan oleh rumah tangga tani tanpa di akomodir oleh koperasi atau badan usaha lain yang menunjang kegiatan pengembangan pala. Selain itu, pemahaman mendirikan koperasi agribisnis oleh petani di Kedua kampung penelitian masih sangat rendah dan pendamping atau penyuluh pertanian lapangan tidak berperan dalam memberikan pemahaman tentang manfaat koperasi. Selanjutnya instansi terkait berupa Dinas

Perindustrian Perdagangan dan Koperasi (*PERINDAKOP*) Kabupaten Kaimana, kurang mensosialisasi dan memberikan dorongan untuk membentuk koperasi di Kedua kampung peneliti.

Menurut Kepala Dinas *PERINDAKOP* Kabupaten Kaimana, bahwa biasanya pembentukan koperasi merupakan upaya petani atau masyarakat yang bersepakat untuk mendirikan kelompok usaha rakyat. Kemudian pendirian koperasi yang didirikan oleh kelompok tersebut diajukan ke *PERINDAKOP* untuk ditetapkan sebagai koperasi yang berbadan hukum. Menurut kepala bidang Koperasi Dinas *PERINDAKOP* bahwa syarat-syarat pendirian koperasi adalah tujuan, jumlah anggota, dan jenis usaha. Selanjutnya koperasi agribisnis setidaknya ada lima subsistem yang saling terkait yaitu; subsistem faktor input pertanian (hulu), subsistem usahatani (on-farm), subsistem pengolahan hasil pertanian, dan subsistem pemasaran (hilir) serta subsistem penunjang. Disamping itu, kelembagaan petani memiliki titik strategis dalam menggerakkan sistem agribisnis pada petani kecil yang terpecah-pecah di kampung.

Ditambahkannya koperasi agribisnis berperan sebagai kunci penggerak roda ekonomi di suatu daerah dengan mengutamakan kesejahteraan petani melalui kegiatan pertanian. Sebagai wadah yang bertumbuh dan berkembang di bidang pertanian, koperasi agribisnis dapat membangun mitra dengan industri penyedia sarana produksi untuk menyiapkan kebutuhan bagi petani. Kebutuhan sarana produksi yang disediakan oleh industri seperti bibit, pupuk, perlatan, dan pestisida. Selain itu, koperasi agribisnis berfungsi untuk menampung hasil petani dan mendistribusikan kepada mitra usaha serta menyediakan sarana produksi dan kebutuhan lain yang diperlukan oleh petani (Silitonga, 1995; Tjokronegoro, 1995; Osa, 2006; Wahyuningsih, 2007).



### 5.6.7 Badan Usaha Milik Daerah (*BUMD*)

Hasil fokus diskusi grup dan pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa, sampai saat ini pemerintah Kabupaten Kaimana belum mendirikan Badan Usaha Milik Daerah (*BUMD*) yang dapat mengakomodir semua kegiatan perekonomian di daerah. Hal ini disebabkan oleh, kebijakan pemerintah tentang pendirian *BUMD*, penyediaan sumber daya manusia yang mengelola *BUMD* dan memiliki modal belum dilaksanakan. Dari hasil pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa kegiatan agribisnis pala di kampung Agerwara dan kampung Wanoma belum mendapat dukungan dari *BUMD* sebagai badan usaha yang bergerak dibidang pertanian. Pemerintah Kabupaten Kaimana sampai saat ini belum merancang suatu badan usaha milik daerah yang akan berfungsi sebagai pengumpul, distributor, dan penyalur komoditi pala.

Menurut Kepala Bidang Sosial dan Budaya *BAPPEDA* Kabupaten Kaimana bahwa, telah membahas di tingkat Satuan Kerja Perangkat Daerah (*SKPD*) untuk membentuk Badan Usaha Milik Daerah. Peran Badan Usaha Milik Daerah (*BUMD*) dalam menunjang dan meningkatkan perekonomian daerah sangat di butuhkan. Oleh sebab itu, pembentukan *BUMD* untuk di Provinsi maupun Kabupten diharapkan dapat menciptakan sumber-sumber usaha baru untuk meningkatkan Pendapatan Asli Daerah (*PAD*) di sektor pertanian.

Menurut Kepala Dinas *PERINDAKOP* bahwa, berkaitan dengan cara pandang otonomi daerah yaitu pelaksanaan Otonomi khusus (*OTSUS*) Papua dan Papua Barat memberikan kewenangan bagi daerah untuk bertanggungjawab serta mempercepat proses pembangunan dan pertumbuhan perekonomian daerah, untuk meningkatkan pendapatan asli daerah, maka setiap daerah otonom melakukan upaya-upaya terobosan dan usaha-usaha untuk memupuk sumber pendapatan daerah dengan tanpa membebani masyarakat, tetapi membuka peluang usaha yang berbasiskan ekonomi daerah yang selaras dengan potensi daerah.



Pembahasan pembentukan *BUMD* ditingkat *SKPD* Kabupaten Kaimana adalah untuk melaksanakan pembangunan daerah melalui pelayanan jasa kepada masyarakat, penyelenggaraan kemanfaatan umum dan peningkatan penghasilan Pemerintah Daerah. Dapat dikemukakan lebih lanjut bahwa *BUMD* itu berdasarkan kategori sarasannya dapat dibedakan dua golongan, yaitu perusahaan daerah untuk melayani kepentingan umum dan perusahaan daerah untuk tujuan peningkatan penerimaan daerah dalam *PAD*-nya. *BUMD* itu bergerak dalam berbagai bidang usaha, yaitu jasa keuangan dan perbankan (BPD dan Bank Pasar), jasa air bersih (*PDAM*) dan berbagai jasa dan usaha produktif lainnya pada industri, perdagangan dan perhotelan, pertanian-perkebunan, perparkiran, percetakan, dan lain-lain (Kamaluddin, 1998; Nurul. 2013; Raymon, 2013).

#### 5.6.8 Swasta

Hasil fokus diskusi grup dan pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa, aktifitas pihak swasta di Kedua kampung penelitian sangat membantu dalam pembelian hasil pala maupun menyediakan barang dan jasa. Dari hasil pengamatan dilapangan terdapat lima pedagang pala di Kabupaten Kaimana yang melakukan aktifitas pengumpulan hasil pala di kampung Agerwara dan kampung Wanoma. Pihak swasta menggunakan modal sendiri untuk melakukan pembelian pala, mengumpulkan dan mendistribusikan hasil pala dari kampung ke gudang penampungan. Selain itu, pihak swasta yang memiliki sertifikat pembibitan memperoleh pekerjaan untuk penyediaan bibit pala dari instansi teknis dan mendistribusikan ke lokasi budidaya yang telah ditentukan di masing-masing Distrik dan Kampung. Banyaknya pihak swasta/wirausaha yang menjadi pedagang pengumpul/penyalur komoditi pala dapat di lihat pada Tabel 22.



Tabel 22. Data Jumlah Pedagang Pengumpul Pala di Kampung Agerwara dan Wanoma

No	Nama Pedagang	Nama Usaha	Keterangan
1.	Freddy Thie	CV. Senja Indah	Aktif
2.	Thomas Murthi	CV. Surya Pasifik	Tidak Aktif
3.	La Ode Udin	Perorangan	Aktif
4.	H. Marsuki	Perorangan	Aktif
5.	Hj. Jumriati	Perorangan	Aktif

Sumber: Dinas Kehutanan dan Perkebunan Tahun 2014

Tabel 22 menunjukkan bahwa pedagang pengumpul di Kedua kampung penelitian terdapat pengusaha yang memiliki badan usaha sebanyak 3 CV dan secara perorangan sebanyak 3 orang. Sedangkan pedagang pengumpul pala yang masih aktif sampai hari ini adalah sebanyak 4 pengusaha.

Menurut Kepala Bidang Perkebunan Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Kaimana bahwa, kehadiran pihak swasta di suatu daerah juga sangat ditentukan oleh peraturan pemerintah dalam mengelola sumberdaya yang tersedia, baik barang maupun jasa. Selanjutnya untuk melaksanakan program pemerintah perlu adanya kesepakatan bersama antara pemerintah, pihak swasta dan masyarakat. Selain itu, pihak swasta memiliki modal dan sejumlah informasi tentang harga komoditi pertanian serta harga kebutuhan sarana produksi pertanian yang disediakan oleh penyedia jasa di luar daerah.

Ditambahkannya peran serta swasta dalam melakukan berbagai aktifitas kegiatan dari pengumpulan hasil pala dari kampung sampai pada mendistribusikan dan menyebarkan ke tempat penampungan. Selanjutnya mencari pasaran luar Kaimana dengan menggunakan angkutan kapal kargo ke Surabaya. Selain itu, membangun jaringan pemasaran dari luar Kaimana dan menyediakan sarana produksi berupa pupuk, peralatan, bibit dan pestisida (Silitonga, 1995; Tjokronegoro, 1995; Wahyuningsih, 2007).

#### 5.6.9 Transportasi

Hasil fokus diskusi grup dan pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa, jenis transportasi yang berada di kampung Agerwara yang digunakan untuk mengangkut hasil pala

dari kebun pala hingga ke kampung belum tersedia. Petani hanya berjalan kaki dari kebun pala untuk mengangkut hasilnya. Kemudian hasil pala diangkut dari kampung Agerwara menuju ke pasar kampung Mandiwa adalah kendaraan roda dua dan roda empat. Selanjutnya pedagang pengumpul menggunakan transportasi laut menuju terminal penumpang kampung Tanggaromi. Sedangkan di kampung Wanoma alat transportasi untuk mengangkut hasil dari kebun pala ke kampung menggunakan longboat. Kemudian pedagang pengumpul yang berada di kampung Wanoma mengangkutnya ke terminal penumpang kampung tanggaromi. Selanjutnya pedagang pengumpul melakukan pengangkutan menggunakan kendaraan roda empat ke tempat penampungan di dalam kota Kaimana. Kemudian untuk mengangkut hasil pala untuk dipasarkan ke luar kaimana menggunakan kapal barang/kargo.

Menurut kepala bidang Perkebunan Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Kaimana jasa transportasi sangat diperlukan untuk mengangkut dan menampung hasil pala dalam jumlah yang banyak. Pihaknya telah berkoordinasi dengan kepala Dinas Perhubungan untuk membantu menyiapkan alat transportasi darat maupun laut. Kemudian transportasi tersebut digunakan oleh petani untuk mengangkut hasil pala dari kampung hingga ke pedagang pengumpul. Di tambahkannya alat transportasi darat maupun laut sangat diperlukan demi kelancaran kegiatan agribisnis yang diawali dari pengangkutan sarana produksi, kegiatan usaha tani, pasca panen, pengolahan, distribusi dan pemasaran hasil. Selanjutnya berbagai jenis transportasi yang digunakan menunjang agribisnis baik yang digunakan di darat maupun laut. Jasa transportasi yang digunakan dilaut berupa kapal barang, motor tempel dan longboat, sedangkan di darat berupa kendaraan roda dua, roda tiga dan roda empat (Jain, 1979; Kamaluddin, 2003; Kadir, 2006).





#### 5.6.10 Kebijakan Pemerintah

Hasil fokus diskusi grup dan pengamatan di lapangan menyatakan bahwa, belum dilakukan regulasi berupa perangkat peraturan daerah yang mengakomodir kegiatan pengembangan pala. Hal ini disebabkan oleh belum terkoordinasi dan sinkronisasi serta integrasi antara pemangku kebijakan di tingkat eksekutif maupun legislatif. Menurut petani bahwa langkah yang perlu diambil oleh Pemerintah Daerah adalah melindungi kualitas pala yang termasuk didalamnya penetapan harga jual dan batasan luas lahan usahatani. Namun yang terjadi selama ini harga pala semakin rendah dengan hadirnya pedagang-pedagang pengumpul dari kota Kaimana yang datang Kedua kampung penelitian untuk menawarkan harga pala. Ditambahkan lagi peran pemerintah untuk mengontrol peralatan timbangan yang dimiliki oleh pedagang yang sering mengurangi berat pala melalui timbangan. Selain itu, petani membutuhkan pedagang yang mampu membeli dengan harga di pasar luar negeri atau campur tangan pemerintah untuk membeli hasil petani langsung diekspor keluar Kaimana tanpa menggunakan pedagang perantara.

Menurut Kepala Bidang Perkebunan Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Kaimana bahwa, instansi teknis hanya menyiapkan bibit dan teknik budidaya pala, sedangkan pembuatan regulasi perangkat peraturan daerah telah diusulkan ke bagian hukum Sekretaris Daerah (*SETDA*) Kabupaten Kaimana untuk diajukan ke Dewan Perwakilan Rakyat (*DPRD*) dan memahasnya sebagai rancangan peraturan daerah tentang pengembangan komoditi pala. Ditambahkannya pemerintah sebagai organisasi negara yang memiliki tanggung jawab besar memajukan kegiatan pengembangan pala, dapat berperan dalam menciptakan, mengadakan, memantapkan atau memberdayakan subsistem kelembagaan, baik lembaga penunjang sarana dan prasarana maupun lembaga organisasi. Selain itu, pemerintah bertanggung jawab membangun dan menyediakan sarana dan prasarana transportasi, telekomunikasi. Pemerintah dapat membangun dan memberdayakan lembaga penelitian dan pengembangan agribisnis,



memberdayakan perbankan agar menaruh kepedulian terhadap kebutuhan permodalan para pelaku agribisnis dan pembangunan lembaga penyuluhan.

Kebijakan Pemerintah Kabupaten Kaimana dalam mengembangkan satu juta pohon pala masih dalam proses pelaksanaan. Melalui kebijakan tersebut diakomodir dalam bentuk program yaitu dengan disediakan sarana penampung bibit pala dan di distribusikan kepada petani di setiap kampung sesuai kebutuhan. Selain itu untuk jasa penyuluh sebagai pendamping juga dilaksanakan disetiap kampung yang melakukan kegiatan budidaya pala (Silitonga, 1995; Suryana, 1995; Tjokronegoro, 1995; Yusmichad & Nyak, 2004).

Dengan demikian dari hasil analisis pada subsistem jasa penunjang di Kedua kampung penelitian menunjukkan bahwa, kegiatan tersebut sangat diperlukan untuk menunjang pengembangan agribisnis. Selanjutnya kebijakan Pemerintah Kabupaten Kaimana untuk menyediakan jasa penunjang agribisnis pala masih bersifat umum dan terbatas. Oleh sebab itu, perlu dilakukan identifikasi masalah-masalah dan analisis kebutuhan pada subsistem jasa penunjang untuk dijadikan pedoman isu-isu strategis dalam perencanaan agribisnis pala di Kabupaten Kaimana.

### **5.7 Isu-isu Strategis pada Subsistem Jasa Penunjang**

Kegiatan jasa penunjang yang selama ini dilakukan oleh mitra tani masih mengalami kendala dalam melakukan aktivitasnya masing-masing. Isu-isu strategis dimaksud, disajikan dalam bentuk identifikasi permasalahan dan analisis kebutuhan pada subsistem jasa penunjang dapat di lihat pada Tabel 23.



Tabel 23. Isu-Isu Strategis pada Subsistem Jasa Penunjang

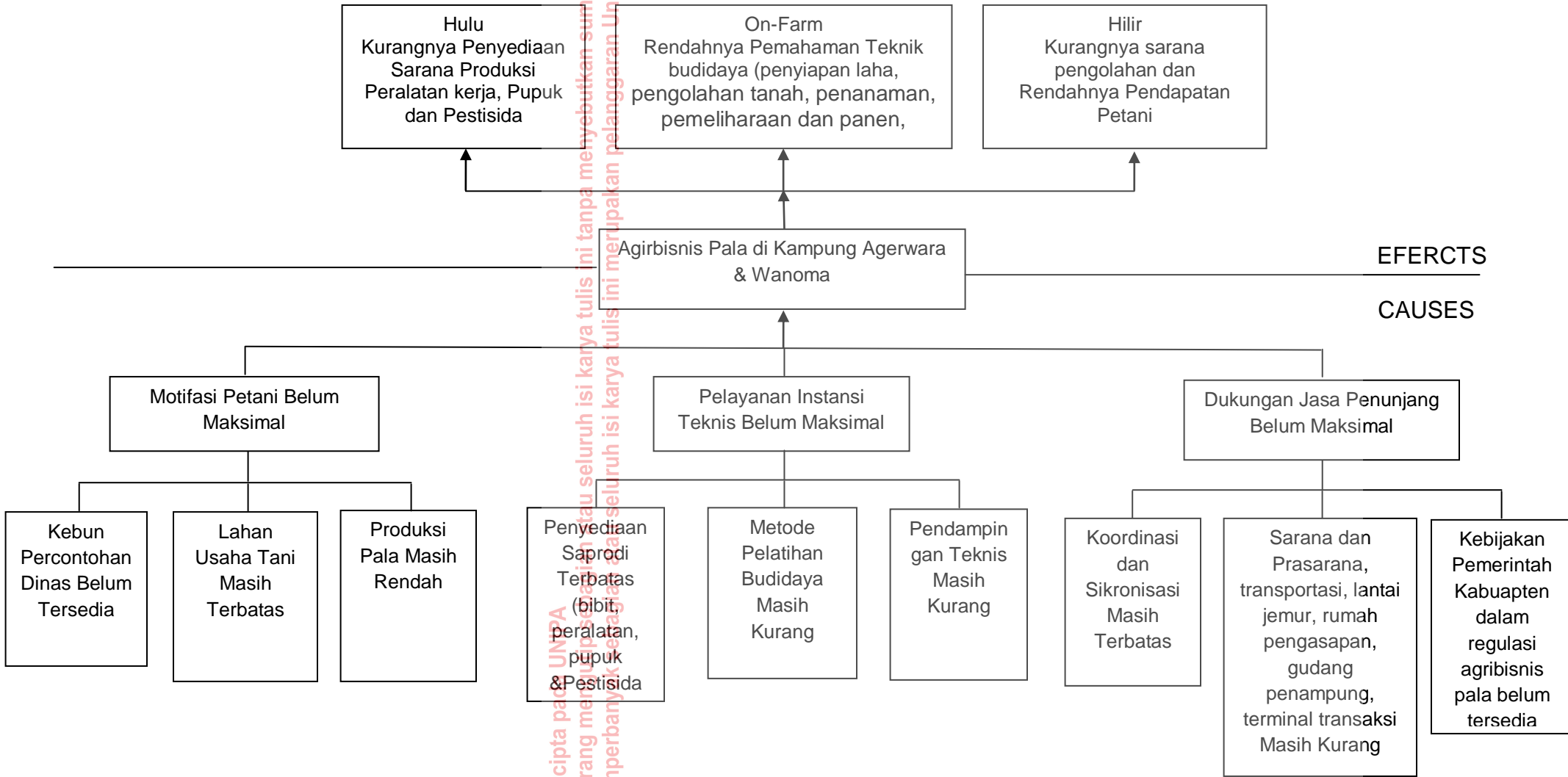
No	Identifikasi Permasalahan	Analisis Kebutuhan
1.	Kurang tersedianya sarana tataniaga seperti gudang penampung, alat pengepakan (grading), dan terminal.	Perlu disediakan sarana tataniaga berupa gudang penampung, alat pengepakan (grading), terminal yang merupakan tempat pertemuan pedagang.
2.	Tidak tersedianya lembaga perbankan/perkreditan di ibukota Distrik sehingga petani kesulitan melakukan transaksi penyimpanan uang dan kredit usaha tani.	Perlu di persiapkan satu unit Bank Papua Cabang Pembantu untuk memudahkan petani melakukan transaksi penyimpanan uang maupun kredit usahatani.
3.	Kurang tersedianya fasilitas pendidikan dan tenaga penyuluh yang mengakibatkan petani kesulitan untuk mendapatkan informasi secara non formal tentang kegiatan pertanian.	Perlu dilakukan inventarisir kabutuhan fasilitas penyuluh dan menyediakan fasilitas yang disesuaikan dengan kebutuhan serta pengembangan tenaga penyuluh yang dapat memberikan informasi tentang kegiatan pertanian.
4.	Lemahnya kegiatan penelitian yang dilaksanakan secara berkelanjutan yang mengakibatkan Infor masi tentang potensi lahan dan prospek agribisnis pala menjadi dangkal.	Perlu dilakukan penganggaran setiap tahun untuk melakukan kegiatan penelitian dan pengembangan secara berkelanjutan tentang kegiatan agribisnis pala di kampung Agerwara dan Wanoma.
5.	Kurang tersedianya infrastruktur agribisnis.	Perlu diinventarisir infrastruktur yang menunjang kegiatan agribisnis. Selanjutnya disediakan sesuai kebutuhan yang dapat menunjang aktifitas tataniaga pala dari tempat pengumpulan dan di distribusikan ke masing-masing gudang penampung di kota Kaimana.
6.	Tidak tersedianya koperasi agribisnis sebagai badan usaha dikampung penelitian.	Perlu dipersiapkan sumberdaya sebagai badan usaha kampung yang manusia yang mengelola koperasi berfungsi sebagai penampung hasil pala dan mendistribusikan sampai ke pihak swasta maupun BUMN Sebaliknya sebagai penyedia kebutuhan saprodi bagi petani dan bermitra dengan pihak swasta maupun BUMN.

(1)	(2)	(3)
7.	Tidak tersedianya Badan Usaha Milik Daerah (BUMD).	Perlu di bentuk Badan Usaha Milik Daerah yang dapat mengelola kegiatan agribisnis sehingga meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan pendapatan asli daerah dari sektor pertanian.
8.	Kurang tersedianya peran serta swasta dalam menunjang aktifitas agribisnis.	Perlu peningkatan jumlah pihak swasta yang bergerak dibidang agribisnis pala dan menetapkannya sebagai mitra di tingkat pengumpul, distribusi, penyebaran dan penyedia sarana produksi badi petani.
9.	Kurang tersedianya alat transportasi yang memadai baik didarat maupun dilaut yang menghubungkan kampung dan lokasi pemasaran.	Perlu penyediaan jumlah alat transportasi yang menghubungkan dari lokasi panen ke tempatpemasaran hasil dan didistribusi ke tempat penyimpanan pala sesuai kebutuhan.
10.	Tidak tersedianya regulasi perangkat peraturan daerah baik Kabupaten Kaimana maupun mengakomodir kegiatan agribisnis pala di Kabupaten Kaimana.	Perlu ditetapkannya regulasi pengelolaan agribisnis pala melalui Peraturan Daerah Kaimana maupun Provinsi Papua Barat.

Dari keseluruhan uraian hasil dan pembahasan, untuk memahami hasil penelitian ini secara komprehensif, maka perlu dilakukan analisis pohon masalah (problem tree analysis) guna terfokus berbagai permasalahan pada setiap subsistem pengembangan agribisnis pala dan solusinya secara singkat disajikan pada gambar 15.



**Gambar 15. Analisis Pohon Masalah Agribisnis Pala di Kampung Agerwara dan Wanoma Distrik Teluk Arguni Bawah Kabupaten Kaimana**



@Hak cipta pada UNPA  
 1. Dilarang menyalin atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya.  
 2. Memperbanyak atau seluruh isi karya tulis ini merupakan pelanggaran Undang-undang.



## BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Kegiatan pengembangan agribisnis pala pada subsistem hulu di Kampung Agerwara dan Wanoma Distrik Teluk Arguni Bawah meliputi penyediaan bibit pala yang dilakukan oleh petani maupun instansi teknis. Sedangkan kelembagaan yang berfungsi sebagai penyalur sarana produksi berupa bibit, pupuk, peralatan dan pestisida tidak tersedia di Kedua kampung penelitian.
2. Kegiatan agribisnis pala di kampung Agerwara dan Wanoma Distrik Teluk Arguni Bawah pada subsistem on-farm meliputi kegiatan pembukaan lahan, pengolahan tanah, penanaman, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit tidak dilakukan oleh petani maupun mendapat petunjuk teknis dari PPL. Kegiatan panen dilakukan oleh petani dan dilakukan pada musim panen pala setiap enam bulan yang di kenal dengan musim pala timur dan barat.
3. Kegiatan agribisnis pala di kampung Agerwara dan Wanoma Distrik Teluk Arguni Bawah pada subsistem hilir meliputi kegiatan pengolahan biji dan fuli yang dilakukan secara sederhana dengan menjemur pala di panas matahari dan menggunakan pemanasan asap kayu bakar diatas asaran. Kegiatan pemasaran yang dilakukan oleh petani ke pedagang pengumpul di kampung Mandiwa dan kampung Tanggaromi. Selanjutnya pedagang pengumpul mendistribusikan ke gudang penampung di kota Kaimana dan mengekspor ke Surabaya.
4. Kegiatan agribisnis pala di kampung Agerwara dan Wanoma Distrik Teluk Arguni Bawah pada subsistem jasa penunjang masih terbatas meliputi kegiatan sarana tataniaga, perbankan/perkreditan, pendidikan dan penyuluhan, penelitian, infrastruktur



agribisnis, koperasi agribisnis, Badan Usaha Milik Daerah, swasta, transportasi dan kebijakan pemerintah.

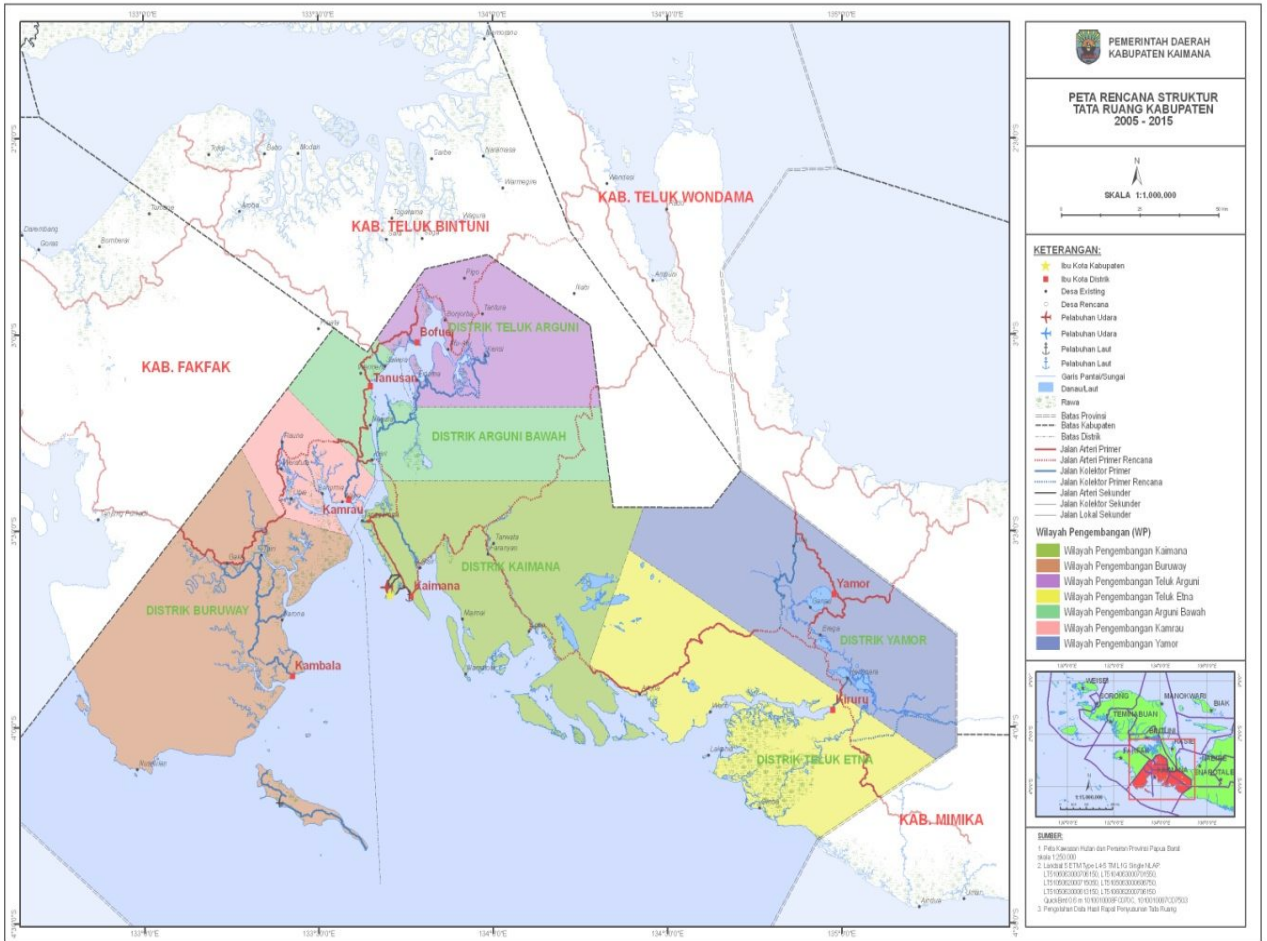
### Saran

1. Pemerintah Kabupaten Kaimana perlu menjadikan pala sebagai komoditi unggulan yang nantinya dapat meningkatkan pendapatan asli daerah (PAD).
2. Perlu dilakukan kajian tentang bibit pala yang bermutu.
3. Perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang teknik pasca panen pala, pengolahan pala, dan peluang pemasaran pala.
4. Perlu mendirikan Badan Usaha Milik Daerah yang dapat mengakomodir kegiatan perekonomian di Kabupaten Kaimana sesuai dengan Undang-Udang Nomor : 23 Tahun 2015 tentang Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) dan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang (PERPU) Nomor 1. Tahun 2016 tentang penyertaan modal.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya.  
2. Memperbanyak sebagian atau seluruh isi karya tulis ini merupakan pelanggaran Undang-undang.

### Peta Rencana Struktur Tata Ruang Kabupaten Kaimana





**@Hak cipta pada UNIPA**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya.
2. Memperbanyak sebagian atau seluruh isi karya tulis ini merupakan pelanggaran Undang-undang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alegantina, S. dan D.Mutiaticum. (2009). Pengembangan dan Potensi Pala (*Myristica fragrans*), Puslitbang Biomedis dan Farmasi, Badan Litbang Kesehatan Depkes RI, Jurnal Kefarmasian Indo, Vol. 1.2.2009: 64 -70.
- Alfred, D. Chandler, Jr .1962. Strategy and Structure: Chapters in The History of The industrial Enterprise. Cambridge Mass: MIT Press
- Amstrong, J.E. and T.K. Wilson. 1978. Floral morfologi of Horsfieldia (Myristicaceae). *American Journal of Botany* 64 (4): 441-449.
- Anonim. 1974. Pedoman Tehnik Budidaya Pala. Direktorat Jenderal Perkebunan. Jakarta : 56.
- Anonim. 2001. WARINTEK - Menteri Negara Riset dan Teknologi. Budidaya Pala.<http://www.bi.go.id/sipuk/lm/ind/pala/pemasaran.htm> (dikunjungi 13 Februari 2005).AOAC. 1995. Proximate analysis of the fruit using.
- Anonim. 2008. Karakteristik Perbankan (Pengertian, Fungsi, dan Ruang Lingkup UsahaBank).<http://blognyamyun.blogspot.com/2008/08/karakteristik-perbankan-pengertian.html>[14/12/08].
- Anonim, 2008. Pedoman Teknis Budidaya Pala. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan.
- Anonim,2009. Pedoman Teknis Peningkatan Produksi Dan Produktivitas Pala. Jakarta. Direktorat Jendeal Perkebunan.
- Anonim,2011.Fungsi Mesin Alat Pertanian.<http://mekanisasi.litbang.deptan.go.id>.Diakses pada tanggal 10 April Pukul 20.54 WITA.Makassar
- Anonima,2011. Pengenalan Alat dan Mesin Pertanian. [http://ictsleman.ath.cx/pustaka/pertanian/agro\\_industri\\_non\\_pangan/15\\_pengenalan\\_alat\\_danmesin\\_pertanian.pdf](http://ictsleman.ath.cx/pustaka/pertanian/agro_industri_non_pangan/15_pengenalan_alat_danmesin_pertanian.pdf) Diakses pada hari 10 April , pukul 21:30 WITA. Makassar.
- Antara, M. 2000. *Sistem Pengembangan Agribisnis Hortikultura Berkelanjutan Dan BerdayaSaing Tinggi di Kawasan Timur Indonesia*. Makalah Seminar Pada “Pertemuan Sosialisasi Program dan Organisasi Hortikultura dan Aneka Tanaman Wilayah Timur Indonesia, 12 Desember 2000”. Direktorat Jenderal Produksi Hortikultura dan Aneka Tanaman. Departemen Pertanian RI. Denpasar. Bali.
- Arif,N, 2007. Pembibitan Tanaman Pala Secara Vegetatif. Puslitbang Tanaman Industri. Badan Litbang Pertanian Rukmana R. 2004. Usaha Tani Pala. CV Aneka Ilmu, Semarang.



- Arrijani. 1997. *Kekerabatan Fenetik Anggota Suku Myristicaceae di Jawa, Suatu Pendekatan Melalui Sumber Bukti Morfologi Serbuk Sari*. [Tesis]. Yogyakarta: Program Pascasarjana Universitas Gadjah Mada.
- Arrinjani. 2005. Biologi dan konservasi marga *Myristica* di Indonesia. *Biodiversitas*. 6(2): 147-151.
- Ashari. 2009. Optimalisasi Kebijakan Kredit Program Sektor Pertanian di Indonesia. Analisis Kebijakan Pertanian (AKP), Vol 7 (1): 21-42. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Aviliani. 2009. Kebijakan Perbankan dalam Sektor Agribisnis. Makalah disampaikan pada Round Table Discussion: Mencari Alternatif Pembiayaan Pertanian. Kerjasama Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian dan Departemen Agribisnis, FEM-IPB. Jakarta, 16 April 2009.
- Badan Pusat Statistik Kaimana, 2014. Pendapatan Domestik Regional Bruto (PDRB) Kab. Kaimana Tahun 2014.
- Badan Pengkajian Teknologi Pertanian Irian Jaya Barat, 2006. Bekerja sama dengan Badan Perencanaan Pengendalian Pembangunan Kabupaten Kaimana.
- Balai Komoditi Industry, Deptan, 2009. Budidaya Tanaman Pala. <http://balitri.litbang.deptan.go.id/database/BUDIDAYA%20PALA.pdf>. [16/03/2012].
- BAPPEDA Kab. Kaimana, 2011. Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJMD) Kabupaten Kaimana 2011-2015.
- BAPPENAS. 2000. Sistem Informasi Manajemen Pembangunan di Perdesaan, tentang Budidaya Pertanian Tanaman Pala. Kantor Deputi Menegristek Bidang Pendayagunaan dan Pemasyarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, 2000.
- Bulohlabna, C. 2008. Tipologi dan Pengaruh Infrastruktur terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kawasan Timur Indonesia. Skripsi. Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Buol, S.W., F.D. Hole and R.J. Mc Craken, 1980. *Soil Genesis and Clasification*. The Iowa State Univerisity Press.
- Cere, 1961. Budidaya Tanaman Pala dan Balai Penelitian Rempah dan Obat. VII, Bandung.
- David, R.F. 2006. *Manajemen Strategi : Konsep. Edisi kesepuluh*. Jakarta: Salemba Empat.
- Davis, H.J. and R.A. Golberg. 1957. *A Concept of Agribusiness*. Harvard Graduate School of Business Administration. Boston, Massachusetts.
- Departemen Pertanian Bagian Proyek Informasi Pertanian Irian Jaya, 1986. Pala dan Pengolahannya.



DISHUTBUN 2002. Dinas Perkebunan dan Kehutanan, Pedoman Pengamatan dan Pengendalian Hama Penggerek batang (*Batocera* sp) Pada Tanaman Pala Dinas Perkebunan dan Kehutanan Kabupaten Aceh Selatan Tapaktuan.

DISHUTBUN 2003. Dinas Perkebunan dan Kehutanan, Pedoman pengamatan dan pengendalian hama pada tanaman pala. Dinas perkebunan dan pertanian Aceh Selatan Tapaktuan.

Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kab. Kaimana, 2011. Rencana Strategis (Renstra) Pengembangan Pala 2011-2015.

Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Kaimana, 2013. Data Sumber Daya Lahan Kabupaten Kaimana Tahun 2011.

DIRJEN Perkebunan, 1996 . Direktorat Jendral Perkebunan, Pedoman Penetapan Blok Penghasil Tinggi Pala. Direktorat Bina Pembenihan. III (2). Jakarta. 24 hal.

Direktorat Jenderal Perkebunan, Direktorat Tanaman Rempah dan Penyegar (2011). Rencana Strategis (Renstra) 2010-2014 Direktorat Tanaman Rempah dan Penyegar, Jakarta Desember 2011.

Direktorat Jenderal Perkebunan, Direktorat Tanaman Rempah dan Penyegar (2011). Rencana Kerja Tahunan (RKT) Direktorat Tanaman Rempah dan Penyegar, Jakarta Desember 2011.

Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian, 2012. Pedoman Teknis Pengembangan Tanaman Pala (New Inisiatif) Tahun 2013.

Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian, 2013. Pedoman Teknis Pengembangan Tanaman Pala Tahun 2014.

Direktorat Pasca Panen dan Pembinaan Usaha Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian, 2012. Pedoman Teknis Penanganan Pasca Panen Pala.

Distrik Teluk Arguni Bawah Dalam Angka, 2014. Badan Pusat Statistik Kabupaten Kaimana.

Downey, W. David and Steven, P. Erickson. 1987. Agribusiness Management. McGraw-Hill Book Company, New York, Second Edition. FAO. 1989. Sustainable Development and Natural Resources Management Twenty-Fifth Conference, Paper C 89/2 simp 2, Food and Agriculture Organization, Rome.

Drazat, 2007., Meraup Laba dari Pala. Penerbit, PT. Agromedia Pustaka, Jakarta Selatan.

Edition. John Wiley & Sons. Wheelen & Hunger (2004), Strategic Management and Business Policy. Pearson Prentice Hall, New Jersey.

Fashihullisan, Muhammad. 2009. Penyuluhan Pertanian Peranan Penyuluhan Dalam Pembangunan. <http://fashihullisantugaspenyuluhan.blogspot.com/2009/12/peranan-penyuluhan-dalam-pembangunan.html>. Diakses pada tanggal 23 Maret 2010.





Hadad, E.A., W. Lukman, D. Sudrajat. A. Nurawan, T.I skandar, dan S. Bachmid. 1996. Keragaman tanaman pala di kebun koleksi *ex situ* Bacan Maluku Utara. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Plasma Nutfah Pertanian. Badan Litbang Pertanian.hlm. 213-223.

Hadad EA, E. Randriani, C. Firman, dan T. Sugandi. 2006. Budidaya tanaman Pala. <http://balitro.litbang.deptan.go.id/database/BUDIDAYA%20PALA.pdf>. 13 Juli 2010.

Hamel, G dan Prahalad, C, K, 1995. *Kompetisi Masa Depan*. Yakarta : Bina Rupa Aksara.

Hanafie, R. 2010. Pengantar Ekonomi Pertanian. Yogyakarta : ANDI Yogyakarta.

Hariato, 2006, Pengembangan Konsep Agribisnis. 22 Tahun Studi Pembangunan. Pengurangan Kemiskinan, Pembangunan Agribisnis dan Revitalisasi Pertanian Bogor. Diterbitkan oleh Pusat Studi Pembangunan Pertanian dan Pedesaan –LPPM IPB, 2006.

Harni, R. 2011. Balai Penelitian Tanaman rempah dan Obat. Bogor. hal 52- 60.. Pengendalian Terpadu Hama Dan Penyakit Utama Pala . Edisi 23 Pebruari-1 Maret 2011 No.3394 Tahun XLI Agroinovasi.

Hermawan.R, 2006.*Membangun Sistem Agribisnis*. Artikel online. Makalah Seminar Mahasiswa.tgl.20 Desember 2006. Faperta UGM Yogyakarta.

Heryana, N. dan H. Supriadi, 2011. Pengaruh Indole Butyric Acid (IBA) dan Napthalene Acetic Acid (NAA) terhadap keberhasilan grafting tanaman pala. Buletin Riset Tanaman Rempah dan Aneka Tanaman Industri 2 (3):279-284.

ITPC Hamburg (2012). Market Brief Pala, Bunga Pala dan Kapulaga di Pasar Jerman. Laporan Kementerian Perdagangan Republik Indonesia, Maret 2012.

ITPC Johannesburg, 2013. Market Bbrief Rempah–Rempah: HS.0904, Laporan Kementerian Perdagangan Republik Indonesia, 2013.

ITPC Lyon, 2014. Market Brief : HS 0908 Pala. Laporan Kementerian Perdagangan Republik Indonesia, 2014.

ITPC Osaka, 2011. Market Brief : HS 0908 Biji Pala & Kapulaga. Laporan Kementerian Perdagangan Republik Indonesia, 2011.

Jain, J.K, 1979. Transportation Economics. Chaitnya Publishing House. Allahabad.

John Wiley & Sons. Ward, John., dan Peppard (2002). Strategic Planning for Information System. 3rd.

Jumin, H. B. 1992. Ekologi Tanaman Suatu Pendekatan Fisiologis. Rajawali Pers. Jakarta. 162 hlm.

- Kadir, A, 2006. Transportasi: Peran dan Dampaknya Dalam Pertumbuhan Ekonomi Nasional. Jurnal Perencanaan & Pengembangan Wilayah WAHANA HIJAU •Vol.1•No.3•April 2006
- Kaimudin, M. 2008. Identifikasi Komponen Utama dari Minyak Pala Untuk Bahan Dasar Industri "FARMAKO". Kementerian Perindustrian Balai Penelitian dan Pengembangan Industri Ikan Ambon, 2008.
- Kamaluddin, R, 1998. Pengantar Ekonomi Pembangunan, Jakarta : LPFE UI.
- Kamaluddin, R, 2003. Ekonomi Transportasi Karakteristik, Teori dan Kebijakan. Penerbit Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Laporan Studi Potensi Pala Kab. Kaimana, 2015. Kerjasama Badan Perencanaan dan Pengendalian dan Lingkungan Hidup Kabupaten Kaimana dan Universitas Papua Manokwari.
- Larasati, Nadia, dkk. 2008. Pengembangan Usahatani Pala dan Usaha Peningkatan Nilai Tambah Produk melalui Pemasaran dengan Pembentukan Kelompok Usaha.
- M a'mun, 2013. Karakteristik Minyak dan Isolasi Trimiristin Biji Pala Papua (*Myristica argentea*) Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat , JURNAL LITTRI VOL. 19 NO. 2, JUNI 2013 : 72 – 77.
- Mardikanto, T. 1993. Penyuluhan Pembangunan Pertanian. Sebelas Maret University Press. Surakarta.
- Marrus, Stephanie K. 1984. *Building the strategic plan: find, analyze, and present the right information*. Wiley. USA.
- Mosher.A.T, 1966. Menggerakkan dan Membangun Pertanian. Penerbit C.V. Yasaguna. Jakarta.
- Mosher, A.T. 1966. *Getting Agriculture Moving*. Frederick A. Praeger, Inc., Publishers, New York.
- Mubyarto, 1989. Pengantar Ekonomi Pertanian .LP3ES, Jakarta.
- Mulyoto, dkk. 2002. Mesin-Mesin Pertanian. PT Graha persada : Jakarta.
- Nainggolan.H.L dan Johndikson.A, 2012. Pengembangan Sistem Agribisnis Dalam Rangka Pembangunan Pertanian Berkelanjutan. Makalah ini disampaikan pada Seminar Nasional "Pertanian Presisi Menuju Pertanian Berkelanjutan", Medan 3 April 2012.
- Nurdjannah, N. 2007. Teknologi Pengolahan Pala, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian, 2007.



Nurul. 2013. *Badan Usaha Milik Daerah (Bumd)*. Di unduh dari <http://nurulchaeriah.blogspot.co.id/2013/11/badan-usaha-milik-daerah-bumd.html> (diakses pada 9 oktober 2015).

Osa, stefanus. 2006. Koperasi “Berperilaku” Rentenir. <http://www.kompas.com>. [diakses pada 14 Maret 2009].

Pambudy, R. 2005. *Sistem Dan Usaha Agribisnis Yang Berkerakyatan, Berdayasaing, Berkelanjutan Dan Terdesentralisasi*. Menumbuhkan Ide dan Pemikiran Pembangunan Sistem Dan Usaha Agribisnis (60 Tahun Bungaran Saragih). Bogor: Pustaka LPPM IPB.

Patty.Z dan A. Y. Kastanja, 2013. Kajian Budidaya Tanaman Pala di Kabupaten Halmahera Utara. *Jurnal Agroforestri* ISSN : 1907-7556. 295 VIII Nomor 4 Desember 2013.

Porter, M, E. *Competitive Strategy : Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York : Free Press. 1980.

Prihartono,M.Koko,2009. Dampak Program Pengembangan Agribisnis Perdesaan terhadap Kinerja Gapoktan dan Pendapatan Anggota Gapoktan. Institut Pertanian Bogor.Skripsi.

Purnomo S. H. dan Zulkieflimansyah. 1996. *Manajemen Strategi ; Sebuah Konsep Pengantar*. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi. Universitas Indonesia, Jakarta.

Radiosunu. 1995. *Konsep Sistem dan Fungsi Manajemen Pemasaran*. FE-UGM. Yogyakarta.

Rangkuti, Freddy. (1997). *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis: Berorientasi konsep Perencanaan Strategis Untuk Menghadapi Abad 21*. . PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Rasyid, M.A. 2001. Sangat Diperlukan Kegiatan Penyuluhan Pertanian. *Ekstensia*. Vol 13 tahun VII. September 2001.

Raymon, 2013. *Definisi Serta Kelebihan Dan Kekurangan Bentuk Perusahaan* di unduh dari <http://www.sumberajaran.com/2013/01/definisi-serta-kelebihan-dan-kekurangan.html> diakses pada 9 oktober 2015).

Rismunandar .1990. *Teknologi Pengolahan Pala*, Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pasca Pertanian. Jakarta.

Robbins, 2005. *CRC handbook of engineering in agriculture*. Boca Raton. F1.CRC Press.

Robson, Wendy. (1997). *Strategic Management & Information Systems* second edition. Prentice Hall, London.

Rusli, M. Syahbana. 2010. *Sukses Memproduksi Minyak Atsiri*. PT Agromedia Pustaka, Jakarta.

- Sagrim, M. 2012. Respons Petani Terhadap Pembangunan Berbasis Agraria (Kasus Petani Suku Arfak di Manokwari Irian Jaya). Tesis Pasca Sarjana IPB. Bogor.
- Sagrim, M. 2014. Dinamika Struktur Hak Natural Adat Pada Masyarakat Di Kawasan Hutan Sagu Alam Imeko Kabupaten Sorong Selatan Provinsi Papua Barat. Disertasi Mulawarman. Samarinda.
- Saragih, B. 1997. Refleksi Agribisnis. Bogor: IPB Press.
- Saragih, B. 1998. Kumpulan Pemikiran Agribisnis: Paradigma Baru Pembangunan Ekonomi Berbasis Pertanian . Yayasan Persada Mulia Indonesia.
- Saragih, B. 2001. Pembangunan Sistem Agribisnis di Indonesia dan Peranan Public Relation. Makalah Seminar Peranan Public Relation dalam Pembangunan Pertanian. Program Pascasarjana PS. KMP-IPB. Bogor.
- Saragih, B. 2001. *Suara dari Bogor : Membangun Sistem Agribisnis*. Bogor: Yayasan USESE dan Sucofindo.
- Saragih, B. 2006. Pengembangan Agribisnis dalam Pembangunan Ekonomi Nasional Abad Ke-21. 22 Tahun Studi Pembangunan. Pengurangan Kemiskinan, Pembangunan Agribisnis dan Revitalisasi Pertanian Bogor. Diterbitkan oleh Pusat Studi Pembangunan Pertanian dan Pedesaan –LPPM IPB, 2006.
- Schmidt F.H. and J.H.A. Ferguson, 1951. Rinfall Types Based an Wet and Dry Period Rations for Indonesia With Wetern New Guinea, Vert. No 42. Kementerian Perhubungan, Jawatan Meteorologi dan Geofisik. Jakarta.
- Silitonga. C, 1995, Kebijakan Pemerintah Dalam Pengembangan Agribisnis, Pangan No. 24 Vol. VI, 1995, Jakarta.
- Sihombing.L , 2005 .Analisis Tataniaga Kentang di Propinsi Sumatera Utara. Jurnal Ilmiah Pertanian KULTURA •Vol. 40•No. 2•September 2005.
- Simatupang, P. 1995. Industrialisasi Pertanian Sebagai strategi Agribisnis dan Pembangunan Pertanian dalam Era Globalisasi. Orasi Pengukuhan Ahli Peneliti Utama. Bogor. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian.
- Simatupang, P. 2007. Analisis Kritis terhadap Paradigma dan Kerangka Dasar Kebijakan Ketahanan Pangan Nasional. Jurnal Forum Penelitian Agro Ekonomi Volume 25 No. 1 Juli 2007 : 1 -18. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Bogor.
- Sirait, A dalam W. David Downey dan Steven P. Erikson, 1998. Manajemen Agribisnis. Edisi Kedua. Penerbit Erlangga, 1998.
- Sitorus, M.T.F., D.J.P. Lubis, E, E. Soetarto, I. Augusta. 2001. Agribisnis Berbasis Komunitas. PT. Sang Hyang Seri Jakarta dan Pusat Kajian Agraria, Lembaga Penelitian Institut Pertanian Bogor.



- Sitorus, M.T.F, 1998, dalam Mesty Sagrim, 2014. Penelitian Kualitatif: Suatu Perkenalan. Diterbitkan oleh kelompok Dokumentasi Ilmu-Ulmu Sosial IPB Bogor. Bogor.
- Syahyuti. 2006. *30 Konsep Penting dalam Pembangunan Pedesaan dan Pertanian*. Jakarta: Bina Rena Pariwara.
- Soekartawi, 1991. Agribisnis. Teori dan Aplikasi. Perpustakaan Nasional dalam terbitan (KDT). Ed.1,Cet.6.-Jakarta. PT RajaGrafindo Persada, 2001.
- Soekartawi, 1994. Pembangunan Pertanian. Perpustakaan Nasional dalam terbitan (KDT). Ed.1,Cet.1.-Jakarta. PT RajaGrafindo Persada, 1994.
- Sukman, Y. 2002. Gulma dan Teknik Pengendaliannya. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sumardi. S, 1998. Metode Penyuluhan Pertanian. Sarana Perkasa. Jakarta.
- Sunanto, Hatta. (1993). *Budidaya Pala Komoditas Ekspor*. Yogyakarta: kanisius.
- Suryana. A, 1995, Perencanaan Nasional Dalam Pengembangan Agribisnis Di Indonesia, Pangan No.24 Vol. V, 1995, Jakarta.
- Tjokronegoro, T.D., 1995, Beberapa Upaya Dalam Pengembangan Agribisnis, Pangan No.24 Vol. VI, 1995, Jakarta.
- Umar, Husein. 2008. *Strategic Management in Action*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama. Hlm 245. [http://www.ico.org/trade\\_statistics.asp](http://www.ico.org/trade_statistics.asp). diakses pada 11 Agustus 2009.
- Walker W.J. and A.G. Walker. 1980. Comparative pollen morphology of the mainland African genera of Myristicaceae (Cephalosphaera, Coelocaryon, Pycnanthus, and Scyphocephalium). *American Journal of Botany* 67 (5): 603-611.
- Wahyuni. S, Hadad E.A., Suparman, dan Mardiana, Keragaman Produksi Plasma Nutfah Pala (*Myristica fragrans*) di KP Cicurug. *Buletin Plasma Nutfah Vol.14 No.2 Th.2008*.
- Wilde.de, W.J.J.O. 2000. *Flora Malesiana Series I-Seed Plants*. Leiden: Found Flora Malesiana.
- Yusmichad Yusdja & Nyak Ilham. 2004. Tinjauan Kebijakan Pengembangan Agribisnis Sapi Potong. *Jurnal AKP Volume 2 No. 2 Juni 2004*. Bogor : Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian.
- Wahyuningsih. S, 2007. Pengembangan Agribisnis Ditinjau dari Kelembagaan. *MEDIAGRO VOL. 3. NO. 1, 2007: HAL 9-20. Jurnal ilmu-ilmu pertanian* 19.

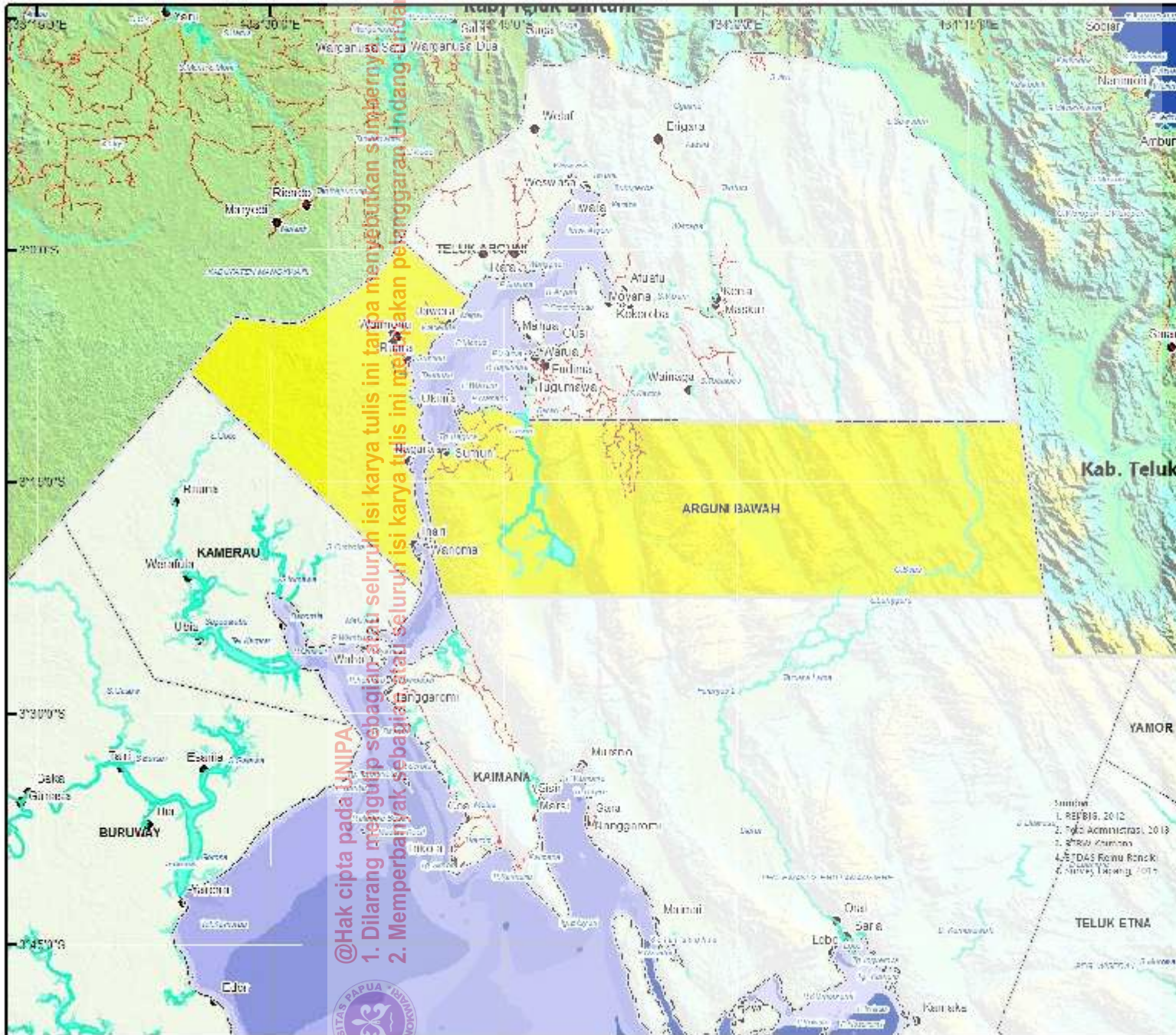




**@Hak cipta pada UNIPA**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya.
2. Memperbanyak sebagian atau seluruh isi karya tulis ini merupakan pelanggaran Undang-undang.





@Hak cipta pada INIPA  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya  
 2. Memperbaiki sebagai karya tulis ini merupakan pelanggaran undang.



**STRATEGI PENGEMBANGAN  
 AGRIBISNIS TALA  
 DI DISTRIK TELUK ARGUNI BAWAH  
 KABUPATEN KAIMANA**

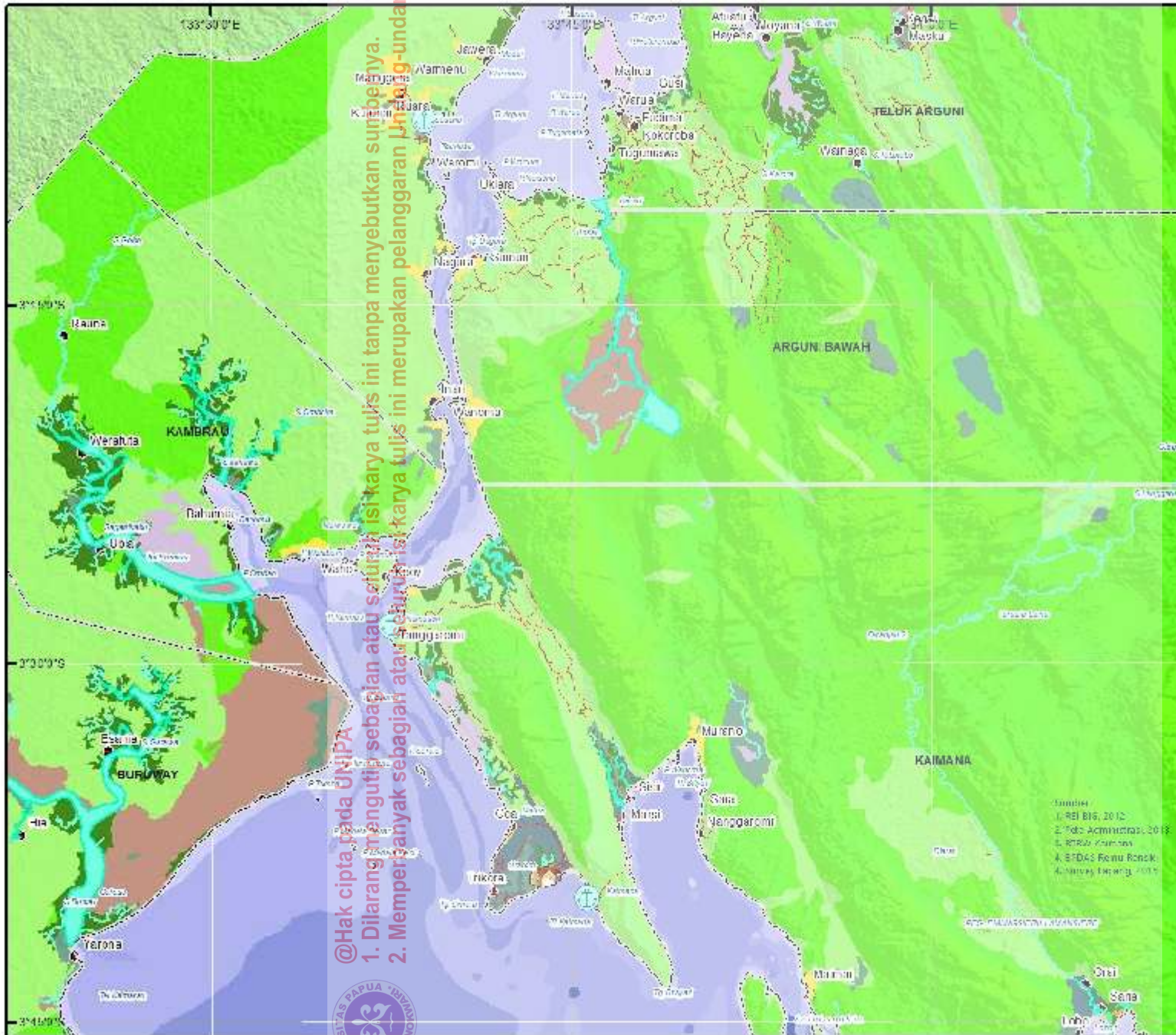
**PETA DISTRIK  
 TELUK ARGUNI BAWAH**

**Keterangan**

- ◆ Kampung
- Sungai
- Jalan
- ▭ Daerah Distrik
- ▭ Tala
- ▭ Distrik Studi

PASCA SARJANA  
 UNIVERSITAS PAPUA





@Hak cipta pada UNIPA  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya.  
 2. Memperbanyak sebagian atau seluruh isi karya tulis ini merupakan pelanggaran Undang-undang.



**STRATEGI PENGEMBANGAN  
AGRI BISNIS PALA  
DI DISTRIK TELUK ARGUNI BAWAH  
KABUPATEN KAIMANA**

**SEBARAN PALA**

**Keterangan**

Kampung	Gudang perempung
Sungai	Pelabuhan
Jalan	Sebaran pala
Batas Distrik	
Laut	

**Tutupan lahan**

Awan
Semak/Belukar
Hutan Lahan Kering Primer
Hutan Lahan Kering Sekunder
Hutan Mangrove
Hutan Kawas
Perumahan
Perikanan
Terah Terbuka

**Papua Barat**

Sumber:  
 1. RBI BIR, 2012  
 2. Peta Administrasi, 2018  
 3. RTRW Kaimana  
 4. BPDAS Rempu Rempu  
 5. Survey Lapangan, 2019

PASCA SARJANA  
UNIVERSITAS PAPUA



