

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagaimana diketahui, Indonesia merupakan negara agraris dengan potensi pertanian yang cukup besar. Sektor pertanian merupakan salah satu sektor yang tidak pernah tergoncang oleh kondisi krisis global. Namun sampai saat ini, sektor pertanian tidak mampu menjadi tulang punggung pembangunan ekonomi nasional. Revitalisasi pertanian merupakan pernyataan politik pemerintah untuk menjadikan sektor pertanian sebagai prioritas pembangunan nasional. Program Revitalisasi Pertanian yang dicanangkan Presiden Susilo Bambang Yudhoyono pada tanggal 11 Juni 2005 lalu, di latar belakangnya oleh fakta empiris bahwa sektor pertanian, perikanan, dan pertambangan masih tetap berperan vital dalam mewujudkan tujuan nasional untuk memajukan kesejahteraan umum, namun vitalitas kinerjanya kini cenderung mengalami degradasi sehingga perlu segera direvitalisasi secara sungguh-sungguh.

Agenda pokok revitalisasi pertanian adalah membalik tren penurunan dan mengakselerasi peningkatan produksi dan nilai tambah usaha pertanian. Faktor kunci untuk peningkatan dan perluasan kapasitas produksi melalui renovasi, pengembangan dan restrukturisasi kelembagaan maupun infrastruktur penunjang pertanian. Peningkatan dan perluasan kapasitas produksi diwujudkan melalui investasi bisnis maupun investasi infrastruktur. Pada intinya, investasi adalah modal yang digunakan untuk meningkatkan atau memfasilitasi peningkatan kapasitas produksi. Kebijakan revitalisasi pertanian pada dasarnya mengupayakan agar profit centre berada pada petani

Target pencapaian indikator Millenium Development Goals di tahun 2015 masih menyisakan kendala dan persoalan di Indonesia terutama di Papua dan kabupaten Dogiyai . Kabupaten Dogiyai menghadapi masalah serius karena berada dalam posisi keempat sebagai wilayah termiskin di Papua dengan jumlah

101.135 Rumah Tangga dengan kategori miskin atau sebanyak 2,6 juta penduduk berada di bawah garis kemiskinan (BPS Papua, 2010)

Salah satu wilayah di Kabupaten Dogiyai yang masuk kategori miskin adalah Desa Bukapa yang berada di Kecamatan Kamu dalam hal ini Desa Bukapa menjadi wilayah studi penelitian. Desa Bukapa termasuk bagian dari Kecamatan Kamu merupakan daerah yang masuk dalam SSWP 1 Kabupaten Dogiyai bersama Kecamatan Kamu . (Bappeda Kab. Dogiyai, 2011)

Desa Bukapa merupakan desa yang terletak di geografis berupa pegunungan. Seperti layaknya desa pegunungan lainnya, desa ini tingkat ekonominya masih dikatakan jauh dari mapan. Sebenarnya Desa Bukapa memiliki sebuah potensi pertanian yang dapat dikembangkan untuk peningkatan pendapatan local masyarakat setempat. Salah satu potensi pertaniannya adalah, produksi buah merah. Namun produksi produk tersebut yang menjadi sebuah potensi untuk kemajuan perekonomian tidak dapat dimanfaatkan dengan baik.

Pada tahun 2008-2009 telah ditemukan sebuah varietas Buah merah unggul yang bernama Buah merah Bukapa asli dari Desa Bukapa. Buah merah varietas ini masuk dalam kategori komoditas Buah merah paling unggul serta ditetapkan sebagai salah satu produk terbaik di Kabupaten Dogiyai (Bappeda Kab.Dogiyai, 2010). Ciri buah Buah merah jenis Buah merah Bukapa ini memiliki daging buah tebal. Warna daging buah juga menarik merah dengan semburat mempunyai harganya hingga Rp 70.000/buah berbobot 5-6 kg. Sejak saat itu hingga kini pembudidayaan dan pengembangan varietas unggul Buah merah Bukapa terus digalakkan sebagai upaya untuk meningkatkan pertanian Buah merah serta peningkatan pendapatan bagi petani di Desa Bukapa.

Dengan potensi dan kelebihan komoditas Buah merah Desa Bukapa secara matematis seharusnya dapat meningkatkan perekonomian petani Buah merah melalui komoditas unggulan yang dapat berskala regional, atau berskala nasional bahkan internasional. Tentunya pasar untuk Buah merah asli Indonesia ini dapat memberikan peluang ekspor dengan membudidayakannya lebih baik lagi. Bersumber dari Deptan (2010),

Untuk mengatasi permasalahan ini diperlukan pembenahan mulai dari hulu hingga hilir dari penanian buah merah desa setempat, diantaranya dengan management pengembangan dan pengelolaan lebih lanjut untuk meningkatkan nilai sebuah produk Buah merah, mengatasi keterbatasan dana dan fasilitas yang kurang, serta penanganan yang profesional dan dibantu oleh kemudahan-kemudahan dari pemerintah akan membuat komoditas Buah merah ini akan mampu bersaing dan menguasai pasar (Jayadinata, 1999).

Muara dari segala usaha di atas adalah peningkatan kesejahteraan dan pendapatan petani Buah merah di Desa Bukapa. Data BPS Jayapura KDA (2011), menunjukkan bahwa 51% penduduknya berada pada tingkat Pra sejahtera dan Sejahtera 1. Selain itu saat ini pendapatan petani buah merah di desa setempat 70% berpenghasilan Rp. 125.000,- s.d Rp. 625.000,- per bulan. Pendapatan ini sangat jauh dari UMR (Upah Minimum Regional) Kab. Dogiyai yang mencapai Rp. 2.030.000,-/bulan. Dengan kondisi seperti ini menunjukkan bahwa penduduk Desa Bukapa sebagai petani miskin tetapi punya potensi. Melalui pengembangan pertanian buah merah ini dapat menjadi solusi untuk meningkatkan kesejahteraan dan pendapatan petani buah merah setempat dan juga sekaligus mengembangkan pertanian buah merah yang maju dan modern.

Desa Bukapa mempunyai produk olahan pertanian seperti kripik gadung, kripik singkong, salak, dan buah merah. Khusus untuk buah merah Desa Bukapa Berdasarkan analisis Kecamatan Kamu. (Bappeda Kab. Dogiyai, 2011) Berdasarkan analisis Tipologi Klassen, Desa Bukapa masuk dalam pola pertumbuhan wilayah yang perekonomiannya berkembang cepat, namun pendapatan per-kapitanya masih di bawah pendapatan per kapita Kabupaten Dogiyai. Wilayah ini cepat berkembang karena imbas lalu lintas ke tiga arah yaitu Nabire, enarotali dan ke Dogiyai terutama ke nabire, sehingga pemasaran produk primer sangat lancar. mampu memproduksi buah merah 45% tahun. Sedangkan produksi buah merah di Desa Bukapa telah mencapai 60% tahun. Buah merah dari Desa Bukapa mempunyai rasa yang khas bila dibandingkan dengan desa-desa lainnya bahkan seluruh desa yang berada di Kabupaten Lain.

1.2 Identifikasi Masalah

Masalah yang ada dalam tingkat perekonomian di masyarakat Desa Bukapa, Kecamatan kamu adalah sebagai berikut,

1. Terbatasnya kemampuan SDM dan modal bagi petani buah merah di Desa bukapa berdampak pada kurang optimalnya management usaha pertanian mulai dari hulu sampai ke hilir.
2. Kekurangan infrastruktur pertanian seperti koperasi, KUD, akses jalan yang kurang baik, dan ketersediaan pasar membuat pengembangan pertanian buah merah menjadi lambat dan kurang maju.
3. Tingkat Pendapatan penduduk di Desa Bukapa dapat dikatakan masih sangat rendah, sekitar 52% penduduknya berada pada tingkat Pra Sejahtera dan Sejahtera 1. Dengan potensi pertanian buah merah yang ada seharusnya tingkat Pendapatan petani buah merah setempat cukup tinggi.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka studi ini dilakukan untuk menjawab rumusan permasalahan yang antara lain sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik kegiatan pertanian Buah merah di Desa Bukapa?
2. Faktor-faktor apa sajakah yang berpengaruh terhadap pengembangan pertanian buah merah sebagai produk unggulan untuk meningkatkan Pendapatan petani buah merah di Desa Bukapa?

1.4 Tujuan

Penyusunan studi ini ditujukan untuk memperoleh jawaban bagi permasalahan tersebut, antara lain:

1. Mengetahui perkembangan pertanian buah merah di Desa Bukapa.
2. Mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pengembangan pertanian buah merah untuk meningkatkan Pendapatan petani buah merah di Desa Bukapa.

1.5 Ruang Lingkup Studi

1.5.1 Lingkup Materi

Batasan materi yang dibahas dalam studi ini meliputi identifikasi, analisis serta strategi pengembangan ekonomi lokal Desa Bukapa dalam ruang lingkup tiga rumusan masalah di atas. Selain itu akan dipaparkan kesesuaian lahan untuk pengembangan produk unggulan berupa buah merah yang nantinya akan diterapkan dengan konsep pengembangan ekonomi lokal.

Agar studi dapat terselesaikan dengan terarah, maka diperlukan pembatasan lingkup materi studi. Lingkup materi studi “Rencana Pengembangan Kegiatan Pertanian Buah Merah untuk Meningkatkan Pendapatan Petani Buah merah Di Desa Bukapa, Kecamatan Kamu” antara lain:

1. Identifikasi pertanian buah merah di Desa Bukapa dalam memproduksi buah merah sebagai berikut:
 - a. Kesesuaian fisik lahan yang meliputi klasifikasi kemampuan lahan, kesesuaian lahan, dan ketersediaan lahan.
 - b. Kondisi sumber daya manusia sebagai subjek penelitian kegiatan pertanian buah merah di Desa Bukapa.
 - c. Kegiatan pertanian buah merah meliputi sub sistem hulu, sub sistem *on farm*, dan sub sistem hilir, dan sub sistem penunjang.
 - d. Sarana dan prasarana meliputi jalan, sarana penunjang, dan pasar.
 - e. Kelembagaan meliputi lembaga pemerintah & penyuluhan, kelompok tani, dan lembaga permodalan.
2. Pengkajian faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pengembangan buah merah dengan mengumpulkan data-data dari analisis-analisis sebelumnya dan menjadi bahan inputan untuk proses selanjutnya.
3. Pengkajian pengaruh faktor-faktor kegiatan pertanian buah merah terhadap Pendapatan masyarakat Desa Bukapa dengan mengkorelasikan hubungan beberapa variable.
4. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Growth Share*, Kelayakan Usaha, dan Analisis Regresi.

1.5.2 Ruang Lingkup Wilayah Studi

Wilayah studi di Desa Bukapa meliputi 5 dusun. Jarak Desa Bukapa dengan Ibukota Kabupaten Dogiyai, Tokapo sejauh 65 km. Desa Bukapa merupakan desa yang masuk di kecamatan Kamu dengan karakteristik ketinggian Tempat mencapai 700 dpl dan mempunyai curah hujan yang cukup tinggi rata-rata 4000mm/tahun. Kondisi geografis di Desa Bukapa Topografi berbukit atau bergunung-gunung dengan kemiringan 16-46 derajat dengan suhu 19⁰-27⁰ C. Desa Bukapa secara geografis menunjang untuk kegiatan pertanian ataupun perkebunan

1.6 Manfaat Studi

Manfaat yang diperoleh dalam penelitian berupa perencanaan daerah berbasis konsep pengembangan ekonomi lokal adalah:

1. Bagi Akademisi

Sebagai dasar untuk mengetahui konsep perencanaan daerah dengan pengembangan ekonomi lokal melalui berbasis pengembangan produk unggulan.

2. Bagi Pemerintah

Sebagai masukan untuk pemerintah Kabupaten Jayapura untuk mensejahterakan kehidupan masyarakat desa dengan meningkatkan perekonomiannya memanfaatkan produk lokalnya.

3. Bagi Masyarakat

Manfaat bagi masyarakat tentunya agar dapat meningkatkan hidupnya dengan peningkatkan perekonomian lokalnya sehingga dapat berdaya guna dan mandiri dengan berbagai penanganan atau usaha yang tepat sasaran.

1.7 Sistematika Pembahasan

Dalam pembahasan ini penulisan dibagi dalam bab pembahasan antara lain:

Bab I Pendahuluan

Bab ini merupakan dasar konsep dalam menyusun penulisan untuk bab selanjutnya. Pada bab ini berisi pembahasan tentang latar belakang mengenai

potensi dan permasalahan, rumusan masalah, identifikasi masalah, tujuan dan manfaat studi, sistematika pembahasan dan kerangka pemikiran.

Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini membahas tentang konsep pengembangan kegiatan pertanian buah merah dalam meningkatkan pendapatan petani buah merah di Desa Bukapa sendiri.

Bab III Metode Penelitian

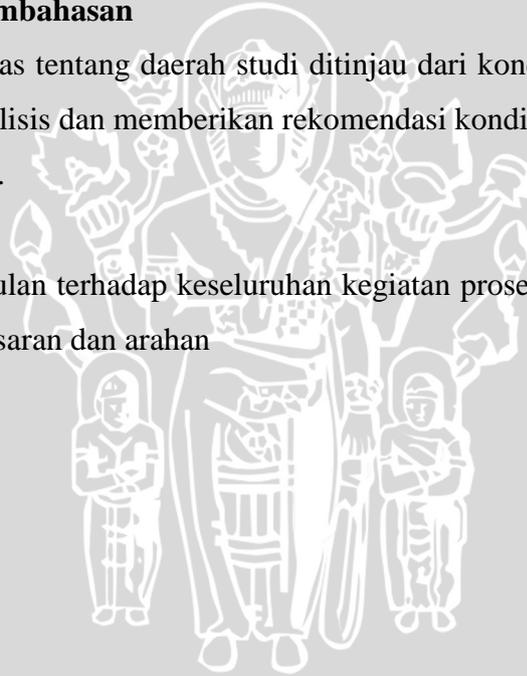
Bab ini membahas tentang metode pengumpulan data, metode analisis yang digunakan dalam perencanaan daerah berbasis ekonomi lokal dengan analisis deskriptif, analisis evaluasi, analisis development.

Bab IV Hasil Dan Pembahasan

Bab ini membahas tentang daerah studi ditinjau dari kondisi eksisting yang selanjutnya akan dianalisis dan memberikan rekomendasi kondisi eksisting setelah melalui proses analisis.

Bab V Kesimpulan

Memuat kesimpulan terhadap keseluruhan kegiatan proses dari awal hingga terakhir serta memuat saran dan arahan





BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pengembangan Ekonomi Lokal

Pembangunan ekonomi daerah adalah suatu proses dimana pemerintah daerah dan masyarakatnya mengelola sumber daya – sumber daya yang ada dan membentuk suatu pola kemitraan antara pemerintah daerah dan sektor swasta untuk menciptakan lapangan kerja baru dan merangsang perkembangan kegiatan ekonomi (pertumbuhan ekonomi) dalam wilayah tersebut (Arsyad, 1999: 108).

Pembangunan ekonomi daerah berorientasi pada proses. Suatu proses yang melibatkan pembentukan institusi baru, pembangunan industri alternatif, perbaikan kapasitas tenaga kerja yang ada untuk menghasilkan produk yang lebih baik, identifikasi pasar-pasar baru, dan transformasi pengetahuan (Adisasmita 2005). Pertumbuhan ekonomi wilayah adalah penambahan pendapatan masyarakat secara keseluruhan yang terjadi di wilayah tersebut, yaitu kenaikan seluruh nilai tambah (*value added*) yang terjadi (Tarigan, 2005:46).

2.1.1 Pengertian Pengembangan Ekonomi Lokal

Pengembangan ekonomi lokal merupakan proses pengembangan ekonomi yang sarannya focus pada memanfaatkan potensi sumber daya manusia lokal, institusional/kelembagaan, dan sumber daya fisik setempat (Blakely, 1989:50). Beberapa batasan pengembangan ekonomi lokal, Hariyoga (2006) adalah pengembangan yang tidak merujuk pada batasan wilayah administratif, namun merujuk pada upaya secara partisipatif, menekankan pada bisnis oriented, dan mengoptimalkan kegiatan ekonomi berdasarkan pengembangan wilayah, perwilayahan komoditas, tata ruang, dan regionalisasi ekonomi.

2.1.2 Karakteristik Ekonomi

Pembangunan masyarakat desa di negara agraris umumnya bertujuan memajukan sektor pertanian dan meningkatkan kesejahteraan petani. Pembangunan dalam wilayah pedesaan dapat dibagi menjadi dua bagian (Jayadinata, 1999) yaitu;

1. Proyek produktif yang langsung, dilaksanakan dalam pertanian, peternakan, kehutanan, perikanan, pertambangan, industri, dan kepariwisataan.
2. Proyek produktif dan sosial yang tidak langsung, meliputi:
 - Perumahan
 - Perumahan
 - Pelayanan sosial dan ekonomi: pendidikan, kesehatan, agama, rekreasi, penyediaan ruang terbuka, pasar, pertokoan, dan tempat pengolahan hasil.
 - Utilitas umum (*utility*): air minum, saluran air limbah, penyediaan energi, dan pengaturan pembuangan sampah
 - Pelayanan perhubungan: jalan raya, kereta api, jalur lalu lintas sungai, jembatan, pengangkutan umum, radio, televisi dan telekomunikasi

2.1.3 Komponen Pengembangan Ekonomi Lokal

Lima pilar utama untuk melakukan pengembangan ekonomi lokal, yaitu sumber daya manusia (*Man*), material, manajemen, pasar (*Market*), dan modal (*Money*). (Blakely, 1989):

A. Sumber Daya Manusia

Jumlah ketersediaan manusia dalam bekerja di suatu daerah ditentukan oleh penduduk yang memiliki kemauan dan kemampuan bekerja. Kemauan untuk bekerja sangat dipengaruhi oleh ketersediaan atau jenis pekerjaan ada dan gaji yang didapat nantinya. Sedangkan kemampuan untuk bekerja bergantung pada umur, tingkat pendidikan, dan pelatihan.

B. Material

Material adalah ketersediaan barang-barang yang ada mampu digunakan dalam mengembangkan ekonomi daerah tersebut. Barang-barang tersebut dapat berupa, sumber daya alam, sarana dan prasarana, dan ketersediaan infrastruktur layaknya jalan, pelabuhan, pasar, dan bangunan. Selain itu, keberadaan sumber daya alam seperti semua material yang ada di alam yang bermanfaat, tanah, hewan, mineral, iklim, air, dan letak geografis. Dengan ketersediaan semua barang-barang (material) tersebut nantinya dapat dikembangkan dalam bentuk hasil barang yang bernilai ekonomis.

C. Pasar

Pasar adalah suatu tempat melakukan transaksi penjualan (sale) dan permintaan (*demand*) terhadap barang dan jasa. Di pasar inilah akan muncul sebuah penentuan harga terhadap barang atau jasa, yang disebut dengan harga pasar. Dalam penentuan harga pasar terhadap barang dan jasa tersebut dipengaruhi oleh jumlah permintaan, ketersediaan barang, dan kualitas produk. Pasar yang memiliki transaksi penjualan dan permintaan yang besar secara pasti akan meningkatkan ekonomi masyarakatnya.

D. Modal

Keberadaan modal merupakan sebuah penggerak pembiayaan dalam sebuah pembuatan produk dan jasa yang diinginkan. Modal dibutuhkan untuk menyediakan fasilitas-fasilitas yang dibutuhkan, untuk membayar pekerja membeli material, biaya transport produk, dan untuk memasarkan barang atau jasa yang bertujuan untuk mengembangkan perekonomian.

E. Manajemen

Menciptakan ekonomi yang maju merupakan sebuah kegiatan harus yang menggabungkan berbagai unsur yang ada di dalamnya dengan sukses. Manajemen merupakan proses penggabungan unsur-unsur yang ada menjadi kesatuan yang baik dan saling bersinergi antara satu dengan lainnya. Salah satu kegiatan manajemen yakni melakukan koordinasi antara pemerintah dan industri untuk menciptakan iklim perdagangan atau pemasaran yang bagus.

2.1.4 Tujuan dan Sasaran PEL

Tujuan dan sasaran PEL adalah sebagai berikut :

1. Pengembangan ekonomi lokal melalui melibatkan pemerintah lokal, dunia usaha masyarakat lokal, dan organisasi masyarakat melalui proses partisipatif.
2. Terbangunnya sarana dan prasarana ekonomi yang mendukung upaya percepatan pengembangan ekonomi lokal.
3. Terwujudnya pengembangan dan pertumbuhan UKM secara ekonomis dan berkelanjutan.
4. Terwujudnya peningkatan PAD dan PDRB.

5. Terwujudnya peningkatan pendapatan masyarakat, berkurangnya pengangguran, dan menurunnya tingkat kemiskinan.
6. Terwujudnya peningkatan pemerataan antar kelompok masyarakat, antar sektor dan antar wilayah.
7. Terciptanya ketahanan dan kemandirian ekonomi masyarakat lokal.

2.1.5 Penyusunan Strategi PEL

- **Strategi Pengembangan Fisik**

Strategi pengembangan fisiknya untuk mendukung kepentingan pembangunan industri dan perdagangan. Alat untuk mencapai tujuan pembangunan fisik/loyalitas daerah ini mencakup antara lain (Blakely, 1989) :

- 1) Pembuatan bank tanah (*landbanking*)
- 2) Pembangunan infrastruktur untuk kawasan industri dan/atau perdagangan
- 3) Pengendalian tata ruang /*zoning regulation*
- 4) Pengendalian perencanaan dan pembangunan
- 5) Perencanaan pariwisata
- 6) Perbaikan perumahan dan permukiman
- 7) Pelayanan public

- **Strategi Pengembangan Bisnis/Dunia Usaha**

Pengembangan ekonomi tidak bisa dilepaskan dari peran aktivitas dunia usaha. Dunia usaha yang identik dengan perdagangan merupakan ujung tombak perencanaan pembangunan ekonomi lokal. Beberapa alat untuk mengembangkan dunia usaha ini yakni (Blakely, 1989):

- 1) Penciptaan iklim usaha yang baik
- 2) Pengusahaan permodalan melalui lembaga-lembaga permodalan
- 3) Pembuatan sistem pemasaran bersama
- 4) Pengembangan usaha mikro
- 5) Menentukan zona-zona bisnis/dunia usaha
- 6) Pengembangan aktivitas-aktivitas kewirausahaan

- **Strategi Pengembangan Sumber Daya Manusia**

Sumber daya manusia merupakan aspek yang penting dalam proses pembangunan ekonomi. Strategi ini bertujuan untuk membuat dan membuka lapangan kerja bagi masyarakat sekitarnya yang belum mendapatkan kerja (pengangguran). Metode yang digunakan antara lain adalah (Blakely, 1989):

- 1) Pencapaian program pengembangan SDM yang akan dijalankan.
- 2) Pelatihan tenaga kerja sesuai dengan demand dunia usaha.
- 3) Persetujuan antara pemerintah lokal dengan dunia usaha untuk menggunakan tenaga kerja lokal.
- 4) Pengelolaan tenaga kerja dengan baik.
- 5) Pembuatan bank skill (*skillbanks*) atau sejenis balai ketenagakerjaan.
- 6) Menciptakan iklim yang mendukung bagi pelatihan dan pendidikan untuk tenaga kerja.

- **Strategi Pengembangan Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat**

Salah satu sasaran dari strategi pengembangan masyarakat adalah meningkatkan dan mengembangkan keahlian dari masyarakat sekitar. Dengan mengembangkan keahlian masyarakat, maka secara tidak langsung melakukan pemberdayaan terhadap masyarakat sekitar untuk lebih maju dalam tingkat perekonomiannya. Dengan strategi pemberdayaan masyarakat maka dapat memberikan manfaat secara social.

2.2 Pengembangan Pertanian

Upaya pengembangan dengan subjek pertanian merupakan hal yang potensial untuk dikembangkan di Negara Indonesia yang merupakan basis ekonominya berada di sektor pertanian, lebih khususnya pengembangan pertanian di Kecamatan Kamu yang merupakan salah satu kecamatan dengan potensi pertanian terbesar di Kabupaten Dogiyai. Hal ini terlihat dalam kebijakan pemerintah untuk mengembangkan produksi pertanian sebagai upaya mendukung percepatan pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan pendapatan masyarakat (Riyadi, 2006).

Terdapat tiga point dalam pengembangan usaha pertanian tersebut, yaitu : biofisik/lingkungan, ekonomi dan sosial (Soemarno, 1996) :

a. Kesesuaian biofisik

Elemen biofisik meliputi kondisi iklim dan lahan. Untuk mengembangkan komoditas tanaman harus melihat dua faktor tersebut karena iklim dan tanah akan mempengaruhi kesuksesan dalam tumbuh kembangnya sebuah tanaman. Iklim dan lahan yang tidak cocok dengan karakteristik tanaman tertentu akan membuat komoditas tanaman akan mati, begitu juga sebaliknya semakin tinggi tingkat kesesuaian, maka semakin tinggi pula tingkat produktivitasnya. Pada kondisi lahan diantaranya adalah;

- Kemampuan lahan

Analisis kemampuan lahan dalam penelitian ini berdasarkan SK Menteri Pertanian No. 837/ Kpts/Um/11/1980 dan No : 683/Kpts/Um/8/1981, dimana terdapat tiga faktor penentu kemampuan lahan, yaitu : kelerengan lapangan, jenis tanah menurut kepekaan terhadap erosi, dan intensitas hujan rata-rata.

- Kesesuaian Lahan

Analisis kesesuaian lahan yaitu untuk mengklasifikasikan kawasan yang sesuai dan yang tidak sesuai untuk dikembangkan sebagai lahan pertanian Buah merah.

- Ketersediaan Lahan

Pembahasan pada analisis ini digunakan agar rencana yang dibuat sesuai dengan ketersediaan lahan, dan tidak merusak kapasitas lahan untuk memproduksi dalam jangka waktu panjang.

b. Kesesuaian ekonomi

Dalam pengembangan komoditas di sebuah daerah harus mempertimbangkan aspek ekonominya atau nilai jual sebuah komoditas di daerah tersebut. Komoditas yang memiliki nilai ekonomi memiliki keuntungan yang optimal dibandingkan komoditas yang tidak diminati pasar di sekitar. Dengan mempunyai aspek ekonomi yang tinggi, diharapkan komoditas tersebut dapat

berkembang dari pasar lokal menjadi pasar regional, hingga pasar nasional dan pasar internasional.

2.3 Subsistem Usaha Tani

Menurut Saragih (2010), dalam pengembangan daerah pertanian harus terdapat suatu sistem yang utuh dan terintegrasi, yang terdiri dari :

- a. Subsistem agribisnis hulu (*up stream agribusiness*) yang mencakup : mesin, peralatan pertanian pupuk, ketersediaan bibit, dan lain-lain.
- b. Subsistem usaha tani/pertanian primer (*on farm agribusiness*) yang mencakup usaha : tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, perikanan, peternakan, dan kehutanan.
- c. Subsistem agribisnis hilir (*down steam agribusiness*) yang meliputi: industri-industri pengolahan dan pemasarannya, termasuk perdagangan untuk kegiatan ekspor.
- d. Subsistem jasa-jasa penunjang (kegiatan yang menyediakan jasa bagi agribisnis) seperti: perkreditan, penelitian dan pengembangan, penyuluhan, infrastruktur, dan kebijakan pemerintah.

2.4 Faktor Berpengaruh Terhadap Ekonomi Masyarakat

Faktor yang berpengaruh terhadap tingkat pendapatan pada masyarakat sangatlah beragam, mulai dari sisi teknis dan non teknis, atau hal-hal yang dapat dikendalikan oleh manusia. Dalam pemilihan komponen-komponen perlu diprioritaskan faktor yang berpengaruh langsung dan sangat penting bagi kehidupan masyarakat setempat. Faktor-faktornya diantaranya adalah :

- a. Penyerapan Tenaga Kerja

Keberadaan peningkatan kegiatan pengembangan ekonomi akan terlihat secara langsung dalam penyerapan ketenagakerjaan pada masyarakat sekitarnya (Tarigan, 2005)

b. Berkembangnya Struktur Ekonomi

Dengan meningkatnya aktivitas ekonomi di lingkungan masyarakat akan berdampak munculnya kegiatan-kegiatan ekonomi penunjang lainnya seperti ketersediaan toko, warung, sarana transportasi, dll.

c. Peningkatan Pendapatan Masyarakat

Peningkatan kegiatan perekonomian atau munculnya usaha baru akan secara otomatis menambah pendapatan masyarakat sekitar baik secara langsung atau tidak langsung dari kegiatan ekonomi tersebut.

d. Perubahan lapangan pekerjaan

Bertambahnya kegiatan ekonomi dan tingkat ekonomi pada masyarakat akan berpengaruh pada pemilihan lapangan pekerjaan. Pekerjaan yang mempunyai pemasukan yang lebih besar akan menjadikan masyarakat beralih profesi dari sebelumnya atau melakukan profesi yang baru secara bersamaan (sampingan).

e. Pendidikan

Latar belakang pendidikan dan pengalaman pribadi (keahlian) seorang petani sangat berpengaruh dalam penerapan pengembangan peningkatan pertanian (Suhardiyono, 1992). Semakin tinggi tingkat pendidikan dan pengalaman seseorang dalam pertanian, maka akan muncul pengembangan yang jauh lebih maju dan mapan dibandingkan dengan pendidikan dan pengalaman yang rendah.

f. Lahan

Pemanfaatan lahan sebagai media bercocok tanam pertanian mempunyai peran yang vital untuk pengembangan pertanian yang berdampak pada peningkatan ekonomi masyarakat. Karena dari lahan tersebut akan diproduksi hasil pertanian.

Kualitas dan kuantitas dari hasil pertanian ditentukan salah satunya lahan. Lahan yang bagus akan mendapatkan hasil yang bagus serta lahan yang cukup luas akan menghasilkan panen yang lebih besar. (Daniel, 2002)

g. Teknologi

Untuk mengembangkan pertanian yang maju diperlukan teknologi yang tepat dan maju. Teknologi pertanian yang meliputi pemanfaatan alat dan system

pertanian dapat meningkatkan hasil pertanian yang berimbas pada peningkatan ekonomi masyarakat. (Tarigan, 2005)

2.5 Analisis Potensi Ekonomi Komoditi

Pengembangan potensi ekonomi menekankan pada pentingnya spesialisasi ekonomi wilayah dalam kaitannya dengan struktur dan pertumbuhannya. Ekonomi wilayah menekankan pada peranan ekonomi dalam menarik modal.

Dalam menentukan potensi ekonomi komoditi menggunakan beberapa alat analisis, diantaranya;

2.5.1 Analisis *Growth-Share*

Metode *Growth* untuk melihat tingkat pertumbuhan produktivitas dari tahun ke tahun, sedangkan *share* membantu mengkararakteristikan struktur ekonomi di suatu wilayah (Sukirno, 1985).

$$\text{Rumus Growth Share} = \frac{T_n - T_{n-1}}{T_{n01}} \times 100$$

Keterangan :

T_n = Jumlah produksi tahun ke-n

T_{n-1} = Jumlah produksi tahun awal

Metode *Share* membantu mengkararakteristikan struktur ekonomi berbagai wilayah.

$$\text{Rumus : Share} = \frac{NP_1}{NP_2} \times 100$$

Keterangan :

NP_1 = Nilai produksi produksi buah merah di Desa Bukapa

NP_2 = Nilai produksi produksi buah merah di Kecamatan Kamu

Untuk menyatakan kontribusi yang diberikan itu besar atau tidak adalah apabila *share* bernilai $x > 2$ diberi tanda (+) dan dinyatakan kontribusi yang diberikan besar dan bila *share* bernilai $1 < x < 2$ diberi tanda (-) dan dinyatakan kontribusi yang diberikan kecil (rendah).

2.5.2 Analisis Kelayakan Usaha

Analisis kelayakan usaha digunakan untuk melihat investasi layak atau tidak untuk dilaksanakan lebih lanjut. Perhitungan dan pengukuran tersebut untuk melihat kapan investasi terjadi dan berapa nilai uang pada tahun pertama investasi berlangsung. Terdapat beberapa metode untuk mengevaluasi kelayakan usaha antara lain *Net Present Value* (NPV), *Benefit Cost Ratio* (BCR), dan *Internal Rate of Return* (IRR). (Subagyo, Ahmad, 2007)

a) *Net Present Value* (NPV)

Menghitung selisih antara nilai sekarang suatu investasi dengan nilai dimasa yang akan datang. Untuk mengetahui nilai sekarang perlu ditentukan dulu tingkat bunga yang dianggap relevan. Apabila nilai pendapatan saat ini lebih besar dari nilai investasi, maka keadaan ini dikatakan menguntungkan, namun jika lebih kecil maka investasi tersebut ditolak. Nilai NPV dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t}$$

Keterangan :

Bt = penerimaan (*benefit*) financial sehubungan dengan sesuatu usaha pada tahun t.

Ct = biaya finansial sehubungan dengan usaha pada tahun t.

n = umur ekonomis proyek dalam perhitungan.

I = *social discount rate*

t = tahun investasi

NPV > 0, maka investasi menguntungkan

NPV < 0, maka investasi tidak menguntungkan

b) *Benefit Cost Ratio* (BCR)

Benefit Cost Ratio (BCR) merupakan perbandingan antara nilai sekarang dari penerimaan atau pendapatan yang diperoleh dari kegiatan investasi dengan nilai sekarang dari pengeluaran (biaya) selama investasi tersebut berlangsung dalam kurun waktu tertentu, Giatman (2006) :

$$BCR = \frac{B_n}{C_n}$$

$$B_n = \sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+i)^n} \quad \text{dan} \quad C_n = \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+i)^n}$$

Keterangan :

B_n = *benefit cost ratio*

B_n = *present benefit value*

C_n = *present cost value*

i = tingkat bunga

n = waktu ke- n

$BCR \geq 1$, maka investasi layak

$BCR < 1$, maka investasi tidak layak

c) *Internal Rate of Return (IRR)*

Internal Rate Return (IRR) adalah suatu nilai petunjuk yang identik dengan seberapa besar suku bunga yang dapat diberikan oleh investasi tersebut dibandingkan dengan suku bunga bank yang berlaku umum. Dalam perhitungan IRR dibutuhkan nilai NPV. IRR diperoleh pada saat hasil perhitungan $NPV = 0$. Formula yang digunakan ialah ekstrapolasi antara dua nilai NPV yang berbeda (positif dan negatif). Syarat kelayakannya ialah apabila $IRR >$ suku bunga pasar.

$$IRR = i + \frac{NPV}{NPV - NPV_1} (i_1 - i)$$

Keterangan:

i = social discount rate (suku bunga ke-1)

NPV = hasil perhitungan NPV yang positif (perhitungan pada suku bunga pertama)

NPV_1 = hasil perhitungan NPV yang negative (perhitungan pada suku bunga kedua)

i_1 = suku bunga ke-2

2.6 Regresi Linier

Analisis regresi linier adalah metode statistika yang digunakan untuk membentuk model hubungan antara variabel terikat (variable Y) dengan satu atau

lebih variabel bebas (variable X). Jika variabel bebas hanya ada satu maka disebut dengan regresi linier sederhana sedangkan apabila terdapat lebih dari satu variabel bebas disebut sebagai regresi linier berganda (Kurniawan, 2008:1). Adapun kegunaan dari analisis regresi menurut Kurniawan (2008:1) yaitu:

- Mendeskripsikan data atau kasus yang sedang diteliti untuk tujuan pengendalian dan atau untuk tujuan prediksi;
- Mendeskripsikan fenomena data melalui terbentuknya suatu model hubungan yang bersifat numerik;
- Melakukan pengendalian terhadap suatu kasus atau hal-hal yang sedang diamati melalui penggunaan model regresi yang diperoleh.

2.6.1 Uji Asumsi Klasik

Sebelum analisis regresi dilakukan terlebih dahulu dilakukan pengujian linearitas yaitu uji normalitas data dan bebas dari asumsi klasik. Menurut Sujianto (2009: 77-79) uji asumsi klasik terdiri dari, uji normalitas, multikolinearitas, autokorelasi, dan heterokedastisitas.

1. Uji normalitas, uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang ada memiliki distribusi normal sehingga dapat digunakan dalam statistik parametrik.
2. Uji multikolinearitas, multikolinearitas timbul sebagai akibat adanya hubungan kausal antara dua variabel bebas atau lebih.
3. Uji heterokedastisitas, heterokedastisitas pada suatu model dapat dilihat dari gambar *scatterplot* model untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari satu pengamatan ke pengamatan lain.
4. Uji Reliabilitas, uji reabilitas yang berfungsi untuk melihat kebenaran, kepercayaan, keterandalan sebuah data dalam setiap kali pengukuran data.

2.6.2 Regresi Linier Berganda

Menurut Sunarto dan Riduwan (2011) analisis regresi berganda merupakan suatu alat analisis statistik untuk mengetahui pengaruh dan peramalan dua variabel bebas atau lebih terhadap variabel terikat untuk membuktikan ada atau tidaknya hubungan fungsi atau hubungan kausal antara dua variabel bebas atau

lebih (X_1), (X_2), (X_3), (X_n) dengan satu variabel terikat. Persamaan regresi ganda dirumuskan:

- a. Dua variabel bebas : $\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2$
- b. Tiga variabel bebas : $\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$
- c. Empat variabel bebas : $\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4$
- d. Ke-n variabel bebas : $\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$





BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian “Pengaruh kegiatan pertanian buah merah terhadap pendapatan petani buah merah di Desa Bukapa, Kecamatan Kamu” ini bersifat deskriptif - development. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan, pemaparan berbagai kondisi, atau berbagai variabel yang timbul di masyarakat yang menjadi obyek berdasarkan apa yang terjadi, kemudian mengangkat ke permukaan karakter atau gambaran tentang kondisi, situasi, atau pun variabel tersebut (Bungin, 2005). Penelitian ini juga masuk dalam kriteria development karena nantinya *output* yang dilakukan adalah merencanakan pengembangan yang ada dari hasil analisis deskriptif daerah tersebut.

3.2 Diagram Alir Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahapan yang disusun secara sistematis berdasarkan analisis yang digunakan, yaitu dimulai dengan penelitian awal tentang pengembangan produk buah merah yang akan digunakan sebagai obyek penelitian, yang selanjutnya dilakukan beberapa tahap yakni kompilasi data, analisis deskriptif, analisis potensi ekonomi, dan analisis development. Keseluruhan tahapan-tahapan ini dilakukan untuk memperoleh strategi pengembangan produk buah merah di Desa Bukapa, Kecamatan Kamu. Adapun diagram alir yang menjelaskan tahapan-tahapan penelitian dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

Tabel 3.1 Variabel Penelitian

No.	Tujuan	Pustaka	Kelompok Variabel	Variabel	Metode Penelitian
1.	Mengidentifikasi karakteristik kegiatan pertanian buah merah di Desa Bukapa	<ul style="list-style-type: none"> Evaluasi Kemampuan Lahan (SK Menteri pertanian No. 837/Kpts/U/1/1/1980 dan No. 6836/Kpts/U/8/1981 Manajemen agrobisnis (Saragih, 2010): Subsistem Hulu, Subsistem <i>On – Farm</i>, Subsistem Hilir, Subsistem Penunjang 	<ul style="list-style-type: none"> Karakteristik fisik lahan Subsistem hulu Subsistem <i>on farm</i> Subsistem hilir Subsistem penunjang 	<ul style="list-style-type: none"> Kemampuan lahan Kesesuaian lahan Bitit Peralatan Pupuk dan pestisida Lahan Jumlah pohon Modal Tingkat pendidikan petani buah merah Sistem pertanian Produksi buah merah Pemasaran Kegiatan Pengolahan Infrastruktur Lembaga permodalan Badan Penelitian dan 	<ul style="list-style-type: none"> Analisis deskriptif dengan mengidentifikasi karakteristik pengembangan kegiatan pertanian buah merah di Desa Bukapa

No.	Tujuan	Pustaka	Kelompok Variabel	Variabel	Metode Penelitian																												
			Potensi ekonomi (Growth Share & Kelayakan Usaha)	Pengembangan <ul style="list-style-type: none"> • Kebijakan pemerintahan • Kelompok tani • Hasil produksi buah merah time series • Nilai pendapatan kegiatan pertanian 	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan metode evaluatif yang analisis <i>Growth Share</i>, 																												
2.	Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan buah merah dan berpengaruh terhadap pendapatan petani di Desa Bukapa	Sistem Pengembangan Faktor-Faktor Pertanian (Sukirno, 1985)	Kelayakan Faktor-Faktor yang berpengaruh terhadap pendapatan Petani Buah merah	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="619 846 667 1032">Y</td> <td data-bbox="619 528 667 846">Pendapatan</td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 846 715 1032">X1</td> <td data-bbox="667 528 715 846">Bibit</td> </tr> <tr> <td data-bbox="715 846 762 1032">X2</td> <td data-bbox="715 528 762 846">Pupuk</td> </tr> <tr> <td data-bbox="762 846 810 1032">X3</td> <td data-bbox="762 528 810 846">Lahan</td> </tr> <tr> <td data-bbox="810 846 858 1032">X4</td> <td data-bbox="810 528 858 846">Pohon</td> </tr> <tr> <td data-bbox="858 846 906 1032">X5</td> <td data-bbox="858 528 906 846">Modal</td> </tr> <tr> <td data-bbox="906 846 954 1032">X6</td> <td data-bbox="906 528 954 846">Sistem Pertanian</td> </tr> <tr> <td data-bbox="954 846 1002 1032">X7</td> <td data-bbox="954 528 1002 846">Produksi</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1002 846 1050 1032">X8</td> <td data-bbox="1002 528 1050 846">Pendidikan</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1050 846 1098 1032">X9</td> <td data-bbox="1050 528 1098 846">Pemasaran</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1098 846 1145 1032">X10</td> <td data-bbox="1098 528 1145 846">Pengolahan</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1145 846 1193 1032">X11</td> <td data-bbox="1145 528 1193 846">Infrastruktur</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1193 846 1241 1032">X12</td> <td data-bbox="1193 528 1241 846">Kelembagaan</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1241 846 1289 1032">X13</td> <td data-bbox="1241 528 1289 846">Kebijakan</td> </tr> </table>	Y	Pendapatan	X1	Bibit	X2	Pupuk	X3	Lahan	X4	Pohon	X5	Modal	X6	Sistem Pertanian	X7	Produksi	X8	Pendidikan	X9	Pemasaran	X10	Pengolahan	X11	Infrastruktur	X12	Kelembagaan	X13	Kebijakan	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan Analisis Regresi Berganda untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh pada pengembangan buah merah Bukapa.
Y	Pendapatan																																
X1	Bibit																																
X2	Pupuk																																
X3	Lahan																																
X4	Pohon																																
X5	Modal																																
X6	Sistem Pertanian																																
X7	Produksi																																
X8	Pendidikan																																
X9	Pemasaran																																
X10	Pengolahan																																
X11	Infrastruktur																																
X12	Kelembagaan																																
X13	Kebijakan																																

3.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dibagi menjadi dua cara yakni pengumpulan data secara primer dan pengumpulan data sekunder (Bungin, 2006);

A. Data Primer

Data primer adalah seluruh data yang diperoleh langsung dari sumber pertama di lokasi penelitian, baik data secara kualitatif ataupun kuantitatif. Beberapa teknik dalam pengumpulan data primer dapat dilakukan dengan beberapa cara;

- Pengamatan/observasi

Dilakukan dengan cara mengamati, meneliti terhadap potensi dan masalah yang ada di daerah penelitian. Komponen yang dilakukan pengamatan/observasi adalah:

- a. Karakteristik fisik wilayah studi yang meliputi topografi dan penggunaan lahan di Desa Bukapa, Kecamatan Kamu.
- b. Karakteristik pertanian buah merah yang meliputi karakteristik fisik dan karakteristik kegiatan di Desa bukapa, Kecamatan Kamu.
- c. Karakteristik infrastruktur penunjang pertanian buah merah yang meliputi sarana perdagangan berupa pasar, teknologi yang digunakan, sarana prasarana yang berhubungan langsung ataupun tidak langsung dengan pertanian buah merah.

- Penyebaran angket/ kuisisioner

Kuisisioner dilakukan untuk memperoleh informasi langsung kepada subjek-subjek sumber data primer yang dibutuhkan seperti para pekerja, petani, dan para *stake holder* petani buah merah. Pertanyaan dalam kuisisioner dapat berbentuk kuisisioner tipe terbuka dan kuisisioner tipe tertutup. Kuisisioner tipe terbuka merupakan daftar pertanyaan yang memberikan kebebasan menjawab, penilaian, dan berargumen kepada penerima kuisisioner terhadap pertanyaan yang diajukan. Pada kuisisioner tipe tertutup, tim survey telah memberikan daftar pertanyaan dan telah menyediakan opsi jawaban yang nantinya dipilih oleh penerima kuisisioner. Penyebaran angket yang dilakukan dalam penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi-informasi antara lain:

- a. Karakteristik pertanian buah merah; produksi, modal, lahan, modal, dll
- b. Tenaga kerja; asal, tingkat pendidikan, jam kerja dll.
- c. Teknologi yang digunakan.
- d. Area pemasaran dan jaringan distribusi pemasaran.
- e. Kelembagaan
- f. Potensi dan masalah
- g. Sarana dan prasarana pendukung kegiatan pertanian buah merah
- h. Dll.

- Metode Interview/wawancara

Metode Interview yang dilakukan merupakan pengembangan dari penyebaran angket/kuesioner, dan dilakukan untuk memperoleh penjelasan lebih lanjut mengenai pertanyaan-pertanyaan yang ada dikuesioner yang telah disusun. Menurut Arikunto (1998) beberapa tipe interview, yaitu:

- a. Pedoman wawancara tidak berstruktur, yaitu pedoman wawancara yang hanya memuat garis besar yang akan ditanyakan.

Model ini untuk memperoleh data yang informal dari beberapa sumber diantaranya diberikan kepada pekerja lahan buah merah dan beberapa perangkat desa yang tidak terlibat langsung dalam pertanian buah merah namun cukup memiliki pengetahuan tentang pertanian buah merah.

- b. Pedoman wawancara terstruktur, yaitu pedoman wawancara telah tersusun secara detail dan terperinci yang diajukan kepada masyarakat.

Model ini diberikan kepada petani buah merah, tengkulak, dan tokoh-tokoh pertanian buah merah di Desa Bukapa untuk memperoleh data yang valid dan normal.

B. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber kedua. Sumber data sekunder dapat membantu memberikan keterangan, atau data pelengkap sebagai bahan pembandingan. Data yang diperoleh dari berbagai literatur, hasil penelitian terdahulu, data dari instansi-instansi terkait seperti instansi

Kecamatan, pemerintah Desa, BPS, BPN, Dinas Pertanian, Pemerintah Kabupaten Dogiyai, dll.

Tabel 3.2 Jenis Dokumen dan Instansi Terkait

No.	Instansi	Jenis Dokumen
1.	Bappeda Kab. Dogiyai	<ul style="list-style-type: none"> • RTRW Kabupaten Dogiyai • RPJM dan RPJP Kabupaten Dogiyai • Peta administrasi Kabupaten Dogiyai • Peta administrasi Kecamatan Kamu • Peta administrasi Desa Bukapa • Peta tata guna lahan Desa Bukapa
2.	Dinas Pertanian Kab. Dogiyai	<ul style="list-style-type: none"> • Profil pertanian (Kabupaten Dogiyai, Kecamatan Kamu, dan Desa Bukapa) • Kebijakan Terkait pertanian Kabupaten Dogiyai • Data <i>time series</i> produksi buah merah (Kabupaten Dogiyai, Kecamatan Kamu, dan Desa bukapa).
3.	Badan Pusat Statistik	<ul style="list-style-type: none"> • Kabupaten Dogiyai, Kecamatan Kamu, dan Desa bukapa dalam Angka
4.	Kecamatan Kamu	<ul style="list-style-type: none"> • Monografi Kecamatan • Persebaran lahan buah merah
5.	Desa Bukapa	Profil Desa
6.	Lembaga swadaya masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem kelembagaan petani buah merah • Sistem kemitraan petani buah merah • Data jumlah dan struktur lembaga petani buah merah

3.4 Metode Penentuan Sampel

Rumus Slovin :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

dimana

n: jumlah sampel

N: jumlah populasi

e: batas toleransi kesalahan (error tolerance)

Untuk menggunakan rumus ini, pertama ditentukan berapa batas toleransi kesalahan. Batas toleransi kesalahan ini dinyatakan dengan persentase. Semakin kecil toleransi kesalahan, semakin akurat sampel menggambarkan populasi.

Misalnya, penelitian dengan batas kesalahan 5% berarti memiliki tingkat akurasi 95%. Penelitian dengan batas kesalahan 2% memiliki tingkat akurasi 98%. Dengan jumlah populasi yang sama, semakin kecil toleransi kesalahan, semakin besar jumlah sampel yang dibutuhkan.

Sebuah penelitian Buah merah memiliki 700 petani Buah merah, dan akan dilakukan survei dengan mengambil sampel. Berapa sampel yang dibutuhkan apabila batas toleransi kesalahan 5%.

Dengan menggunakan rumus Slovin:

$$\begin{aligned}n &= N / (1 + N e^2) \\&= 700 / (1 + 700 \times 0,05^2) \\&= 700 / (1 + 700 \times 0,025) \\&= 700 / (1 + 17,5) \\&= 700 / (18,5) \\&= 254,54 \\&= 255 \text{ petani}\end{aligned}$$

Dengan demikian, jumlah sampel yang dibutuhkan adalah 255 petani.

3.5 Metode Analisis Data

3.5.1 Analisis Deskriptif

Metode deskriptif digunakan untuk memaparkan seluruh fakta yang ditemui di lapangan yang dilakukan secara sistematis, aktual, dan cermat (Arikunto, 1998: 22).

Pada studi ini metode deskriptif dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi karakteristik fisik dan non fisik dan analisis sistem usaha tani.

a) Karakteristik Fisik dan Non Fisik

Analisis Fisik dan Non Fisik adalah analisis yang menjabarkan secara deskriptif mengenai kondisi real yang ada di Desa Bukapa. Karakteristik fisik meliputi antara lain topografi, geografis, geologi, iklim, tata guna lahan, kesesuaian lahan, dll. Karakteristik Non Fisik meliputi kondisi kelembagaan yang berhubungan dengan kegiatan pertanian buah merah. Selanjutnya data dapat dilanjutkan dengan teknik overlay dengan data-data pemetaan untuk

mendapatkan data yang lebih lengkap dan menyeluruh sehingga mudah untuk dilakukan proses analisis selanjutnya.

b) Analisis Sistem Usaha Tani

Analisis ini menjabarkan seluruh hal-hal kegiatan yang berkaitan langsung dan tidak langsung pada kegiatan pertanian.

1) Analisis Subsistem Hulu

Terdiri atas analisis terhadap unit-unit yang menyediakan barang-barang bahan baku dalam proses produksi yang meliputi penyediaan bibit, cara penanaman, pemakaian pupuk, penggunaan lahan, dll.

2) Analisis Subsistem On-Farm

Subsistem budidaya merupakan segala kegiatan yang berkaitan dengan proses produksi yang meliputi karakteristik pertanian buah merah, tenaga kerja, sarana dan proses bertani, permodalan, data pemilik lahan, dll.

3) Analisis Subsistem Hilir

Analisis terhadap produk akhir dari buah merah yang meliputi harga jual hasil panen, pelaku pemasaran, alur pemasaran, dan jenis produk olahan buah merah.

4) Analisis Subsistem Usaha Penunjang

Analisis subsistem jasa-jasa penunjang kegiatan seperti ketersediaan infrastruktur, kebijakan, peran pemerintah, jenis bantuan pemerintah, jumlah kelompok tani, hubungan antar lembaga, dll.

3.5.2 Analisis Evaluatif

a) Fisik Lahan

Dalam menentukan strategi pengembangan ekonomi di Desa Bukapa melalui produksi buah merah maka harus diperhatikan beberapa hal, yaitu kemampuan lahan, kesesuaian lahan, dan ketersediaan lahan.

- **Kemampuan Lahan**

Dalam SK Menteri Pertanian No. 837/Kpts/Um/11/1980 dan No. : 683/Kpts/Um/8/1981 menentukan tiga faktor yang dinilai sebagai penentu kemampuan lahan, yaitu :

1. Kelerengan lahan
2. Jenis tanah menurut kepekaan terhadap erosi
3. Intensitas hujan harian rata-rata

Klasifikasi dan nilai skor dari ketiga faktor di atas berturut-turut adalah seperti di bawah ini.

Tabel 3.3 Klasifikasi dan Nilai Skor Kelerengan Lahan

Kelas	Kelerengan (%)	Klasifikasi	Nilai Skor
I	0-8	Dasar	20
II	8-15	Landai	40
III	15-25	Agak curam	60
IV	25-40	Curam	80
V	>40	Sangat curam	100

Tabel 3.4 Klasifikasi dan Nilai Skor Faktor Jenis Tanah Menurut Kepekaannya Terhadap Erosi

Kelas	Jenis Tanah	Klasifikasi	Nilai Skor
I	Aluvial, glei, planosol, hidromerf, laterik air tanah	Tidak peka	15
II	Latosol	Kurang peka	30
III	Brown fores soil, non calcic Brown mediteran	Agak peka	45
IV	Andosol, laterit, Grumusol, Podsol, Podsollic	Peka	60
V	Regosol, litosol, organosol, Rensina	Sangat peka	75

Tabel 3.5 Klasifikasi dan Nilai Skor Faktor Intensitas Hujan Harian Rata-Rata

Kelas	Intensitas Hujan (mm/hari)	Klasifikasi	Nilai Skor
I	0 – 13,6	Sangat rendah	10
II	13,6 – 20,7	Rendah	20
III	20,7 – 27,7	Sedang	30
IV	27,7 – 34,8	Tinggi	40
V	> 34,8	Sangat tinggi	50

Melalui overlay peta masing-masing faktor di atas, akan didapatkan satuan-satuan lahan menurut klasifikasi dan nilai skor dari faktor tersebut untuk dikembangkan sebagai daerah produksi buah merah yang potensial.

- Kesesuaian Lahan

Analisis kesesuaian lahan yaitu untuk mengklasifikasikan kawasan yang sesuai dan yang tidak sesuai untuk dikembangkan sebagai lahan pertanian buah merah. Teknik analisis yang digunakan adalah *overlay* antara peta klasifikasi kelas kemampuan lahan dengan parameter syarat tumbuh tanaman buah merah.

3.5.3 Pengembangan Ekonomi Masyarakat

a) *Growth-Share*

Kuadran ekonomi diperlukan untuk menentukan posisi komoditi buah merah di Desa Bukapa, Kecamatan Kamu, Kabupaten Dogiyai, sehingga diharapkan nantinya dapat dijadikan perencanaan dalam pengembangan komoditas buah merah dengan melihat karakteristik yang ada. Dalam perhitungan ini digunakan metode *Growth* dan Metode *Share*. Metode *Growth* berguna untuk mendapatkan pertumbuhan buah merah dengan membandingkan jumlah produksi tahun sekarang dengan tahun sebelumnya (*time series*). Sedangkan metode *Share* digunakan untuk menentukan kontribusi hasil buah merah Desa bukapa dibandingkan dengan hasil buah merah skala Kecamatan Kamu.

Tabel 3.6 Identifikasi Sektor *Growth Share*

No	Jenis Sektor	Nilai Growth	Nilai Share
1	Unggulan	Positif	Positif
2	Potensi	Negatif	Positif
3	Dominan	Positif	Negatif
4	Statis	Negatif	Negatif

Sumber : Sukirno, 1985 : 51

Identifikasi hasil perhitungan Growth dan Share dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 3.1 Diagram Sektor Growth - Share

Metode *Growth* digunakan untuk melihat tingkat pertumbuhan produktivitas dari tahun ke tahun, sedangkan *Share* membantu mengkarakteristikan struktur ekonomi di suatu wilayah.

$$\text{Rumus Growth} : \frac{T_n - T_{n-1}}{T_{n-1}} \times 100$$

Keterangan :

T_n = Jumlah produksi buah merah tahun ke- n

T_{n-1} = Jumlah produksi buah merah tahun awal

$$\text{Rumus Share} = \frac{NP_1}{NP_2} \times 100$$

Keterangan :

NP_1 = Nilai produksi produksi buah merah di Desa Bukapa

NP_2 = Nilai produksi produksi buah merah di Kecamatan Kamu

Untuk menyatakan kontribusi yang diberikan itu besar atau tidak adalah apabila *share* bernilai $x > 2$ diberi tanda (+) dan dinyatakan kontribusi yang diberikan besar dan bila *share* bernilai $1 < x < 2$ diberi tanda (-) dan dinyatakan kontribusi yang diberikan kecil (rendah).

b) Kelayakan Usaha

Analisis kelayakan usaha perlu dilakukan untuk menghindari keterlanjuran investasi yang tidak menguntungkan karena usaha yang tidak layak (Subagyo, 2007). Analisis kelayakan usaha digunakan untuk melihat investasi kegiatan pertanian buah merah di Desa Bukapa layak atau tidak,

dengan menggunakan beberapa metode yaitu metode ekuivalensi nilai sekarang atau Net Present Values (NPV), metode rasio manfaat biaya atau *Benefit Cost Ratio* (BCR), dan metode tingkat suku bunga pengembalian modal atau *Internal Rate of Return* (IRR).

1) Net Present Value (NPV)

NPV merupakan selisih antara benefit (penerimaan) dengan cost (pengeluaran) yang telah dipresent valuekan. Proyek akan dipilih jika $NPV > 0$. Dengan demikian, jika suatu proyek mempunyai $NPV < 0$, maka tidak akan dipilih atau tidak layak untuk dijalankan. Rumus untuk menghitung *Net Present Value* (NPV) adalah :

Keterangan :

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t}$$

Bt = penerimaan (*benefit*) financial sehubungan dengan sesuatu usaha pada tahun t .

Ct = biaya finansial sehubungan dengan usaha pada tahun t .

n = umur ekonomis proyek dalam perhitungan. Dalam penelitian ini digunakan 6 tahun.

i = *social discount rate*. (d disesuaikan dengan tingkat bunga program pinjaman KUR Bank BRI, 1,4% pada tahun 2012).

2) *Benefit Cost Ratio* (BCR)

Benefit Cost Ratio (BCR) merupakan perbandingan antara nilai sekarang dari penerimaan atau pendapatan yang diperoleh dari kegiatan investasi dengan nilai sekarang dari pengeluaran (biaya) selama investasi tersebut berlangsung dalam kurun waktu tertentu. Rumus untuk menghitung BCR ialah :

$$Bn = \sum_{t=0}^n \frac{Bt}{(1+i)^n} \quad \text{dan} \quad Cn = \sum_{t=0}^n \frac{Ct}{(1+i)^n}$$

$$BCR = \frac{Bn}{Cn}$$

Keterangan

B_n = present benefit value

C_n = present cost value

i = tingkat bunga (d disesuaikan dengan tingkat bunga program pinjaman KUR Bank BRI 1,4% pada tahun 2012)

n = waktu ke- n

t = waktu

Penilaian terhadap hasil perhitungan akan disesuaikan dengan kriteria sebagai berikut :

Jika $BCR > 1$, maka proyek dikatakan layak.

Jika $BCR = 1$, maka proyek dikatakan impas

Jika $BCR < 1$, maka proyek dikatakan tidak layak

3) Internal Rate of Return (IRR)

IRR adalah suatu nilai petunjuk yang identik dengan seberapa besar suku bunga yang dapat diberikan oleh investasi tersebut dibandingkan dengan suku bunga bank yang berlaku umum. Dalam perhitungan IRR dibutuhkan nilai NPV. IRR diperoleh pada saat hasil perhitungan $NPV = 0$. Formula yang digunakan ialah ekstrapolasi antara dua nilai NPV yang berbeda (positif dan negatif). Syarat kelayakannya ialah apabila $IRR >$ suku bunga pasar. Rumus untuk menghitung IRR ialah:

$$IRR = i + \frac{NPV}{NPV - NPV_1}(i_1 - i)$$

Keterangan:

i = social discount rate (suku bunga ke-1)

NPV = hasil perhitungan NPV yang positif (perhitungan pada suku bunga Pertama)

NPV_1 = hasil perhitungan NPV yang negative (perhitungan pada suku bunga kedua)

i_1 = suku bunga ke-2

c) Regresi Linear

Analisis ini berguna untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh dan menentukan dalam pengembangan ekonomi para petani Buah merah. Dalam penelitian ini digunakan dua metode analisis, analisis korelasi dan regresi berganda. Jenis analisis regresi linier yang digunakan yaitu analisis regresi linier berganda karena variabel bebas yang diteliti lebih dari satu (Sujianto, 2009). Variabel-variabel tersebut diperoleh dari hasil analisis korelasi yang mengetahui faktor-faktor yang paling dominan dalam kegiatan pertanian buah.

Fungsi analisis regresi linier berganda agar dapat mengetahui seberapa besar pengaruh atau dampak dari beberapa variabel-variabel kegiatan pertanian buah merah terhadap tingkat perekonomian petani buah merah di Desa Bukapa. Langkah-langkah dalam melakukan analisis regresi linier berganda antara lain, dilakukan uji asumsi klasik terhadap data yang telah dikumpulkan. Uji asumsi klasik yang dilakukan yaitu uji formalitas data, uji multikolinearitas, dan uji heteroskedastisitas, dan uji realibilitas.

Tabel 3.7 Variabel (X)Bebas dan(Y)Terikat yang Digunakan Dalam Penelitian

Variabel Terikat	Variabel Bebas
Y = Pendapatan Petani Buah merah	X ₁ , X ₂ , X ₃ , X ₄ , ... = di peroleh setelah melakukan beberapa analisis sebelumnya

Sumber, 2015

No	Variabel	Nama Variabel	Satuan	Jenis Data
1	Y	Pendapatan	Jumlah	Jumlah Pendapatan
2	X1	Bibit	Harga	Jumlah bibit
3	X2	Pupuk	Waktu	Masa waktu
4	X3	Lahan	Luas	jumlah lahan
5	X4	Pohon	Jumlah	jumlah pohon
6	X5	Modal	Jumlah	Jumlah Pinjaman
7	X6	Sistem pertanian	Jumlah	Pertanian
8	X7	Produksi	Kg/Ton	Jumlah produksi
9	X8	Pendidikan	Jumlah	Jumlah petani
10	X9	Pemasaran	Alur	Tahapan
11	X10	Pengolahan	Jumlah	Pengolahan
12	X11	Infrastruktur	Nama	Infrastruktur
13	X12	Kelembagaan	Nama	Fungsi kelembagaan
14	X13	Kebijakan	Pedoman	Program

Penentuan nilai dari setiap variabel diperoleh dari kuesioner yang diberikan kepada petani buah merah di Desa Bukapa sebanyak sampel yang telah ditentukan. Hasil dari analisis regresi linier berganda hanya digunakan untuk mendeskripsikan pengaruh faktor-faktor kegiatan pertanian terhadap pendapatan petani buah merah di desa bukapa. Hasil analisis regresi linier ini tidak dapat digunakan untuk memprediksi atau meramalkan pengaruh variabel X terhadap variabel Y atau sebaliknya. Hal ini dikarenakan variabel X merupakan hasil kuesioner terhadap pernyataan dari masyarakat.



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Kebijakan RT RW Kabupaten Dogiyai Terkait Wilayah Studi.

Dalam merencanakan sebuah wilayah atau daerah administrasi haruslah merujuk pada perundangan atau kebijakan yang menaunginya atau kebijakan wilayah yang berada di atasnya. Pengembangan wilayah desa harus melihat kebijakan kecamatan, pengembangan wilayah kecamatan harus melihat kebijakan Kabupaten Kota, dan seterusnya. Untuk pengembangan Desa Bukapa yang berada di wilayah Kecamatan Kamu harus melihat kebijakan dan pengembangan yang telah ditetapkan Kabupaten dalam dokumen RT RW Kabupaten Dogiyai.

4.1.1 Rencana Perwilayahan Pembangunan

Sesuai dengan penetapan orde perkotaan untuk wilayah Kabupaten Dogiyai, serta konsep dan strategi pengembangan wilayah, sistem struktur ruang di Kabupaten Dogiyai dibagi menjadi enam Wilayah pengembangan 3 (WP-3), yang sesuai dengan penamaan perwilayahan di Kabupaten Dogiyai. Masing-masing pusat WP-3 akan memiliki fungsi dan peran sesuai dengan potensi yang dimilikinya, serta arahan kegiatan utama berdasarkan kegiatan dominan yang mungkin dikembangkan di wilayah pengembangan masing-masing. Berikut ini perwilayahan pembangunan di Kabupaten Dogiyai beserta fungsi, peran dan arahan kegiatannya;

WP-3 Tokapo

Wilayah Pengembangan 3 (WP-3) ini meliputi Kecamatan Tokapo, Kecamatan Mapia, dan Kecamatan Kamu, dengan pusat pelayanan di Perkotaan Tokapo. Fungsi dan peranan untuk wilayah WP-3 Tokapo adalah:

- Sebagai pusat perdagangan (regional-nasional) dan jasa.
- Sebagai pusat pelayanan umum.
- Sebagai pusat pariwisata Dogiyai bagian barat.
- Sebagai pusat industri pengolahan hasil pertanian.
- Sub terminal agribisnis Kabupaten Dogiyai bagian barat.

Sedangkan kegiatan utama pada WP-3 ini diarahkan untuk:

- Pengembangan kegiatan wisata.
- Pengembangan kegiatan perdagangan dan jasa skala lokal.
- Pengembangan kegiatan pertanian (tanaman pangan, sayuran, hortikultura dan perkebunan).
- Pengembangan kegiatan industri (kerajinan rakyat, industri pengolahan hasil Umbi-ubian, *home industry* pengolahan hasil pertanian).
- Pengembangan perikanan air tawar.

4.1.2 Arahan Pengembangan Ekonomi Unggulan Wilayah Studi Berdasarkan RT RW Kabupaten Dogiyai

Perekonomian yang mendukung perkembangan wilayah Kabupaten Dogiyai selama ini terdiri dari bidang pertanian, peternakan, perikanan, industri, pertambangan, dan pariwisata. Masing-masing bidang tersebut memiliki unggulan yang dapat dikembangkan lebih lanjut guna memberikan nilai tambah bagi para petani melalui pengolahan. Bidang pertanian di seluruh kecamatan di Kabupaten Dogiyai meliputi tanaman pangan, sayuran, hortikultura dan perkebunan. Hampir seluruh wilayah Kabupaten Dogiyai memiliki unggulan komoditi-komoditi yang tersebut diatas dengan jenis bervariasi. Keunggulan di bidang ini sangat ditunjang dan tergantung pada kesesuaian dan kemampuan tanah terhadap jenis tanaman ada. Komoditi-komoditi unggulan pada bidang pertanian secara umum pada tiap-tiap kecamatan memiliki prospek pengembangan sebagai agrobisnis, agrowisata, dan pengolahan dari bahan mentah menjadi makanan dan sejenisnya. Sebagai contoh potensi dan komoditi unggulan pertanian yang dapat dikembangkan sebagai agrowisata, agribisnis dan pengolahan terdapat di Kecamatan Kamu Barat, Kecamatan Kamu Selatan, Kecamatan Mapia, Kecamatan Tokapo. Kecamatan Kamu, Kecamatan Sukikai. Sedangkan untuk menunjang keberlangsungan agribisnis, agrowisata, dan pengolahan tersebut maka bidang ini harus tetap di pacu dan dikembangkan produksinya secara intensif maupun ekstensif tentunya dengan dibantu oleh pemerintah, dinas terkait, dan

pihak swasta dalam pengadaan infrastruktur atau sarana dan prasarana penunjangnya.

Tabel 4.1 Komoditi Unggulan Pertanian Di SSWP Tokapo

Kecamatan	Komoditi Unggulan	Arahan Pengembangan
Tokapo	Tanaman pangan : umbian Sayuran : kubis, kentang, bawang merah Holtikultura : buah.merah, alpokat matoa Perkebunan : -	Pengolahan bahan makanan, makananringan,
Mapia	Tanaman pangan : Jagung, padi Sayuran : tomat, bawang merah, kentang, buncis, kubis, kacang panjang Holtikultura: jeruk, alpokat, matoa Perkebunan :	Pengolahan bahan makanan, makanan ringan, minuman, pengeringan
Kamu	Tanaman pangan : jagung, ketela pohon,umbian Sayuran : tomat, lombok, bawang Holtikultura : buah merah, rambutan, pisang, petai,matoa	Pengolahan bahan makanan, makanan ringan.

Sumber : Rencana RTRW Kab. Dogiyai 2010

4.1.3 Kawasan Budidaya

Hortikultura di Kabupaten Dogiyai terkonsentrasi di beberapa lokasi saja yakni di Kecamatan Kamu, Tokapo, dan Mapia. Potensi ini cukup besar karena hortikultura di Kabupaten Dogiyai selain untuk memenuhi kebutuhan penduduk wilayah Kabupaten Dogiyai sendiri juga untuk kebutuhan daerah lainnya (Jayapura, Manokwari,nabire,sorong dll) dan beberapa komoditas telah di ekspor.

4.2 Gambaran Umum Kecamatan Kamu

Wilayah kecamatan Kamu mempunyai luas 6.220 Ha / 6,330 Km² dan mempunyai ketinggian 400 - 500 m dpl. Wilayah administrasi dari Kecamatan Kamu dibatasi oleh wilayah-wilayah sebagai berikut:

- Utara : Kabupaten Nabire
- Selatan : Kabupaten puncak Jaya
- Timur : Kecamatan Tokapo
- Barat : Kabupaten Paniai

Kecamatan Kamu terletak pada posisi 3o57 4o15 Lintang Selatan dan 135o20 136o37 Bujur Timur. Kecamatan kamu yang terbagi dalam 5 Desa , Desa Kamu, Desa Putapa, Kimi pugi,ikebo,Mauwa

Kecamatan Kamu adalah kecamatan yang wilayahnya terletak di pegunungan tengah Pulau Papua, memiliki posisi strategis bagi lalu lintas perdagangan dan transportasi antara kabupaten di daerah pesisir dan daerah pegunungan di wilayah Papua. Hal ini karena Kabupaten Dogiyai terletak di antara Kabupaten Nabire dan Kabupaten Paniai.

Kecamatan Kamu memiliki topografi yang bervariasi mulai dari dataran bergelombang, berbukit dan pegunungan. Wilayah perbukitan dan pegunungan mendominasi hampir 85 persen wilayah Kecamatan Kamu dan masih dipenuhi hutan alami.

Berdasarkan perbedaan geomorfologisnya wilayah Kecamatan Kamu dapat dikelompokkan menjadi 2 (dua) Zona agrosistem, yaitu :

Zona ketinggian sedang 600 a500 dpl.

Zona dataran tinggi diatas 600 dpl.

Lereng bukit dan daerah pegunungan / dataran tinggi pada umumnya mempunyai jenis tanah Podzolik Merah, Hidromorf Kelabu, Merah sampai kuning.

Pada umumnya Kecamatan Kamu beriklim tropis basah dengan curah hujan hampir sepanjang tahun. Suhu udara dipengaruhi oleh ketinggian letak dimana setiap kenaikan 100 m dari permukaan air laut mengalami penurunan rata-rata 0,60 C, sehingga dengan topografi yang bervariasi di dataran tinggi maka suhu udara di Kecamatan Kamu berkisar antara 22,6 C sampai dengan 33,1 C dengan suhu rata-rata pada Tahun 2009 mencapai 27 C.

Tabel 4.2 Luar Wilayah (Ha) Kec. Kamu

No	Nama Desa	Luas Desa (Ha)
1	Bukapa	1.344
2	Putapa	1.233
3	Kimi pugi	1.346
4	Ikebo	1.370
5	Mauwa	600
	Jumlah	5.893

Sumber: KDA Kec Kamu 2011

Wilayah Kecamatan Kamu sangat berpotensi karena sebagai pintu gerbang Kabupaten Dogiyai yang berbatasan langsung dengan Kabupaten Nabire ataupun arus lalu lintas transportasi jalur selatan. Potensi andalan perekonomian masyarakat Kecamatan Kamu antara lain hasil pertanian tanaman pangan, hortikultura, tanaman perkebunan, peternakan sapi perah dan lahan huran yang sangat luas sebagai areal konservasi sumber daya alam yang didukung dengan pengairan yang melimpah.

4.3 Gambaran Umum Desa Bukapa

Wilayah Desa Bukapa mempunyai luas 2.430 Ha/24,0Km² dan mempunyai ketinggian 600 m dpl. Wilayah administrasi dari Desa Bukapa dibatasi oleh wilayah-wilayah sebagai berikut :

- Utara : Desa Bukapa
- Selatan : Kecamatan Kamu Selatan
- Timur : Kecamatan Mapia
- Barat : Kecamatan Barat

Desa Bukapa memiliki jarak ke ibukota:

- Kecamatan : 12 km
- Kabupaten : 90 km
- Provinsi : 200 km
- Negara : 2.455 km

Desa Bukapa secara administrasi mempunyai wilayah yang terdiri dari 5 (lima) Dusun:

Tabel 4.3 Jumlah Dusun Desa Bukapa

No	Nama Desa	Luas Desa (Ha)	
		RW	RT
1	Dikiyouwa	1	1
2	Ekemanida	2	2
3	Idakotu	2	1
4	Ikebo	1	2
5	Putapa	2	2
	Jumlah	8	9

Sumber: KDA Kec Kamu 2011

4.3.1 Kondisi Fisik Dasar

Menurut Soemamo (1996), pengembangan usaha pertanian harus tetap memperhatikan beberapa hal diantaranya kesesuaian biofisik.

A. Luas Lahan Desa Bukapa

Karakteristik lahan di Desa Bukapa mayoritas merupakan lahan kering atau lebih dikenalnya oleh masyarakat setempat dengan sebutan tanah legal atau kebun. Total luasan lahan kering ini mencapai 1.618 Ha, dan sisanya berupa lahan basah mencapai 214 Ha. Lahan basah ini berada di daerah sepanjang daerah aliran sungai (DAS) yang umumnya digunakan usaha pertanian seperti sayuran, Umbian, dan tanaman hortikultura yang membutuhkan sistem pengairan yang baik. Pemanfaatan lahan kering digunakan untuk tanaman pohon keras, kopi, coklat, alpokat, Matoa atau buah merah, dll. Berikut data luasan pemanfaatan dan klasifikasi lahan di Desa Bukapa :

Tabel 4.4 Penggunaan Lahan (Ha) Desa Bukapa

Nama Desa	Penggunaan lahan				Luas (Ha)
	Berpengairan Diusahakan (Ha)	Permukiman/ Pekarangan (Ha)	Tegal/ kebun (Ha)	Hutan (Ha)	
Bukapa	453	34,2	900	1550	1700

Sumber: KDA Kec Kamu 2011

B. Ketinggian

Kondisi Desa Bukapa yang berada di daerah pegunungan dan berkontur perbukitan memiliki ketinggian permukaan 700 meter di atas permukaan air laut (m dpl). Geografis yang berada di dataran tinggi membuat Desa Bukapa memiliki suhu yang sejuk sehingga mendukung untuk aktivitas pertanian dan holtikultura, salah satunya pertanian buah merah.

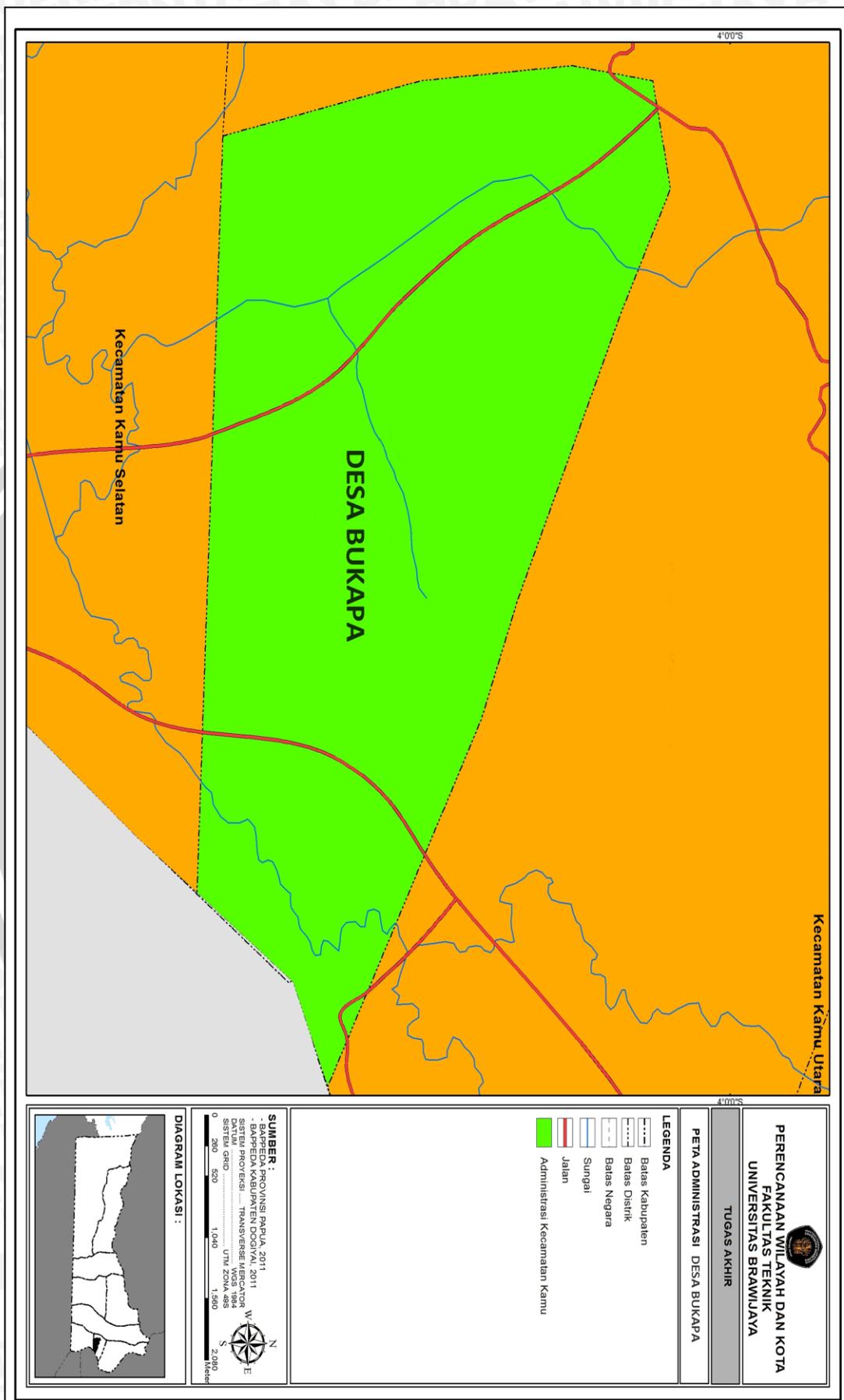
C. Jenis Tanah

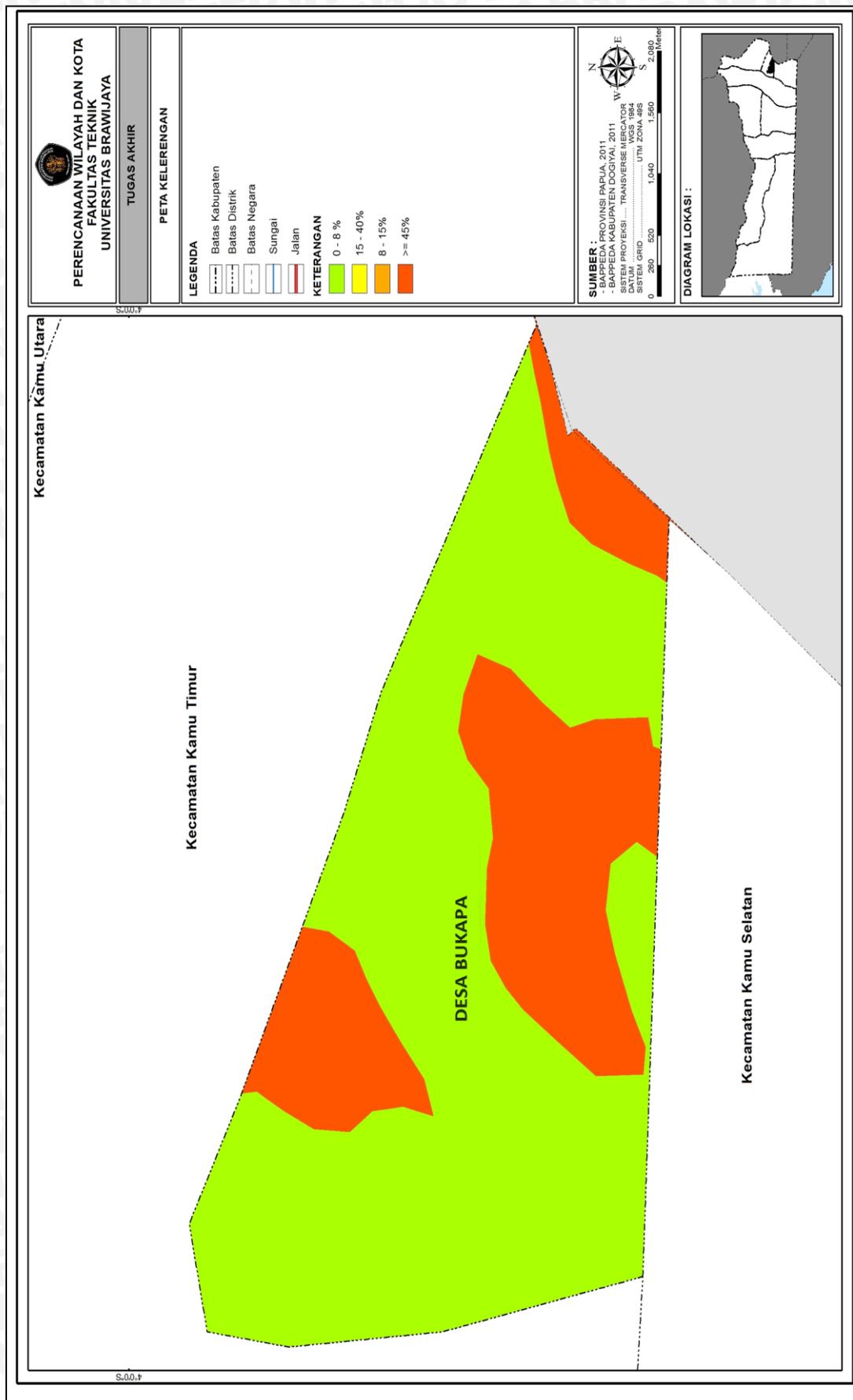
Kondisi geografis di Desa Bukapa terdiri dari jenis tanah latosol. Jenis tanah memiliki warna yang bermacam-macam, ada yang berwarna merah, coklat kemerahan, coklat kekuningan atau kuning. Tanah ini merupakan ciri khas dari tanah perkebunan atau hutan. Tanah ini mengandung cukup unsur hara dan subur sehingga cocok untuk pertanian tahunan seperti buah merah.

D. Kelerengan

Kondisi kelerengan lahan di Desa Bukapa mempunyai topografi berbukit-bukit dengan tingkat kemiringan yang cukup besar. Kelerengan di Desa Bukapa mempunyai tingkat kelerengan 17 - 50% yang berada di daerah pemukiman penduduk, sedangkan untuk daerah pegunungan atau daerah kawasan lindung yang mengelilingi kawasan permukiman mempunyai kelerengan hingga > 50%. Lahan yang mempunyai kelerengan yang cukup terjal biasanya dilalukan rekayasa terasering/lahan bertingkat untuk dimanfaatkan menjadi kegiatan pertanian lereng ini sangat cocok untuk pertanian Buah merah untuk bertumbuh dengan menghasilkan buah yang baik.

Gambar 4.1 Peta Administrasi Gambar Desa Bukapa





Gambar 4.2 Peta Kellerengan

4.3.2 Kondisi Kependudukan di Desa Bukapa

Kondisi kependudukan dengan luas wilayah Desa Bukapa berjumlah 3.220 jiwa dengan luas keseluruhan wilayah 1.850 Ha. Untuk jelasnya mengenai luasan wilayah dan jumlah penduduk Desa Bukapa dapat dilihat dalam tabel di bawah ini.

Tabel 4.5 Jumlah Penduduk Desa Bukapa

Nama Desa	Laki-laki	Perempuan	Jumlah	Jumlah (KK)
Bukapa	2.120	1.100	3.220	1.220

Sumber: KDA Kec Kamu 2011

A. Kepadatan Penduduk

Kepadatan penduduk di Desa Bukapa dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya ketersediaan sarana dan prasarana, ketersediaan aktivitas ekonomi, dan kondisi topografi. Jumlah penduduk di Desa Bukapa sebesar 3.220 jiwa dan luas wilayah 16,4 Km² maka didapat kepadatan penduduk di Desa Bukapa sebesar 242/Km². Berikut merupakan tabel kepadatan penduduk di Desa Bukapa yang dalam jumlah kepadatannya sedang .

Tabel 4.6 Kepadatan Penduduk

Nama Desa	Luas Wilayah (Km ²)	Jumlah Penduduk	Kepadatan Penduduk/Km ²	Kepadatan KK/Km ²
Bukapa	12,6	3.220	245	56

Sumber: KDA Kec Kamu 2011

B. Penduduk Menurut Kelompok Umur

Data persebaran penduduk Desa Bukapa berdasarkan kelompok umur menunjukkan bahwa kelompok umur produktif menempati urutan teratas. Kategori kelompok umur ini dalam fase dapat melakukan kegiatan pekerjaan sendiri tanpa harus menggantungkan kepada orang lain. Berikut daftar jumlah penduduk Desa Bukapa berdasarkan kelompok umur dengan kesimpulan yang produktif.

Tabel 4.7 Jumlah Penduduk Desa Bukapa Menurut Kelompok Umur

Nama Desa	0 - <5 Th	5 - 6 Th	7 - 15 Th	16 - 22 Th	23 - 59 Th	60 Th keatas	Jumlah
Bukapa	300	430	685	605	1.800	627	3.220

Sumber: KDA Kec Kamu 2011

C. Penduduk Menurut Tingkat Kesejahteraan

Kondisi pendapatan sebuah masyarakat dapat diketahui dari indikator kesejahteraannya. Masyarakat yang mempunyai kesejahteraan yang tinggi menunjukkan kondisi pendapatan yang mapan atau tinggi. Namun bila kondisi kesejahteraan masyarakat rendah, hal ini menunjukkan tingkat pendapatan yang rendah. Kondisi ekonomi sosial masyarakat di Desa Bukapa mayoritas masih tahap pra sejahtera sebanyak 346 KK. Kelompok kategori ini merupakan kategori keluarga yang sangat rendah kesejahteraannya, keluarga yang berada pada tahap paling bawah dalam kesejahteraan masyarakat. Sedangkan masyarakat yang masuk kategori III + masih berjumlah 15 KK. Kategori III+ merupakan masyarakat yang telah mampu mencukupi seluruh kebutuhan ekonomi keluarganya. Berikut tabel jumlah penduduk menurut pentahapan keluarga sejahtera;

Tabel 4.8 Jumlah Penduduk Menurut Pentahapan Keluarga Sejahtera

Nama Desa	Pentahapan Keluarga Sejahtera					Jumlah
	Pra Sejahtera	Sejahtera I	Sejahtera I	Sejahtera I	Sejahtera I	
Bukapa	346	277	296	289	15	1.223

Sumber: KDA Kec Kamu 2011

Setelah mengetahui tingkat kesejahteraan penduduk, selanjutnya untuk mengetahui tingkat penduduk pengangguran. Tingkat pengangguran ini dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya tingkat pendidikan, ketersediaan lapangan kerja, dll. Jumlah pengangguran penduduk di Desa Bukapa 200 orang. Jumlah ini sekitar 4,021% dari total jumlah penduduk usia produktif.

Tabel 4.9 Jumlah Penduduk yang Menganggur

Nama Desa	Jumlah penduduk menganggur	Prosentase Pengangguran Terhadap	
		Jumlah penduduk produktif (%)	Jumlah keluarga Prasejahtera dan sejahtera 1 (%)
Bukapa	200	4,02	18,15

Sumber: KDA Kec Kamu 2011

D. Mata Pencaharian Penduduk

Mata pencaharian penduduk di Desa Bukapa mayoritas bekerja disektor pertanian. Jumlah penduduk yang bekerja di sektor pertanian yaitu 1.175 orang sebagai buruh tani. Selain sebagai buruh tani, pekerjaan terbanyak selanjutnya berprofesi sebagai peternak dan pedagang. Secara terperinci distribusi jumlah mata pencaharian sebagai berikut;

Tabel 4.10 Mata Pencaharian Penduduk Desa Bukapa

Nama Desa	Perkebunan	Perikanan	Peternakan	Pedagang	PNS	TNI/Polri
Bukapa	459	5	400	132	12	2

Buruh Pabrik	Penambangan	Buruh Tani	Buruh Bangunan	Jasa	Jumlah
3	24	1.236	56	47	1.366

Sumber: KDA Kec Kamu 2011

Tabel 4.11 Mata Pencaharian sebagai Petani Buah merah

No.	Jumlah Petani Buah merah	Perbandingan petani buah merah dengan jumlah KK (%)	Perbandingan petani buah merah dengan jumlah penduduk (%)
1.	700	50	20

Sumber: Wawancara 2012

Pada tabel mata pencaharian sebagai petani buah merah terlihat bahwa sebagai besar setiap keluarga (KK) di Desa Bukapa merupakan petani buah merah. Dengan lahan yang sangat menunjang dan cocok dengan karakteristik pertumbuhan buah merah menjadikan setiap keluarga memiliki pohon buah merah baik dalam jumlah kecil ataupun dalam jumlah besar.

E. Tingkat Pendidikan Penduduk

Tingkat pendidikan sebuah daerah sangat berpengaruh terhadap kemajuan peradaban dan budaya daerah tersebut. Dengan tingkat pendidikan yang tinggi akan meningkatkan kualitas sumber daya manusianya. Usaha pertanian dapat meningkatkan pendapatan petani bila dikelola dengan

sumberdaya manusia yang cerdas dalam mengakses teknologi, informasi, pasar dan permodalan (Rahardi dalam cerdas beragribisnis : 2006) :

Tabel 4.12 Jumlah Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Nama Desa	Belum Sekolah	Tidak Pernah Sekolah	Tidak Tamat SD/MI	Tamat SD/MI	Tamat SLTP/MTS	Tamat SLTA/MA	Tamat Perguruan Tinggi/Univ	Jumlah
Bukapa	700	1.600	800	905	800	223	5	5.033

Sumber: KDA Kec Kamu 2011

Perkembangan pendidikan di Desa Bukapa mayoritas hanya sampai di tingkat SD dan SLTP. Hanya beberapa penduduk yang bisa melanjutkan hingga ke jenjang SMA dan perguruan tinggi. Keterbatasan pendapatan membuat masyarakat lebih memilih bekerja daripada pendidikan. Masyarakat dengan pendapatan yang tinggi akan dapat meraih jenjang pendidikan yang lebih tinggi daripada masyarakat dengan pendapatan rendah.

4.3.3 Sarana dan Prasarana

A. Jalan

Suatu Keberhasilan pembangunan di sebuah daerah akan terlihat seberapa besar tingkat pembangunan sarana prasarananya, khususnya pembangunan sarana jalan. Keberadaan jalan sangat berpengaruh besar dalam peningkatan roda pendapatan masyarakat. Keberadaan jalan menjadi sarana untuk pemasaran hasil-hasil produksi pertanian, sarana alih informasi, perdagangan, dan sebagainya.

Tabel 4.13 Model Perkerasan Jalan Desa Bukapa

No	Permukaan Jalan	Panjang (Km)
1	Aspal	9
2	Makadam	2
3	Tanah	3
	Jumlah	15

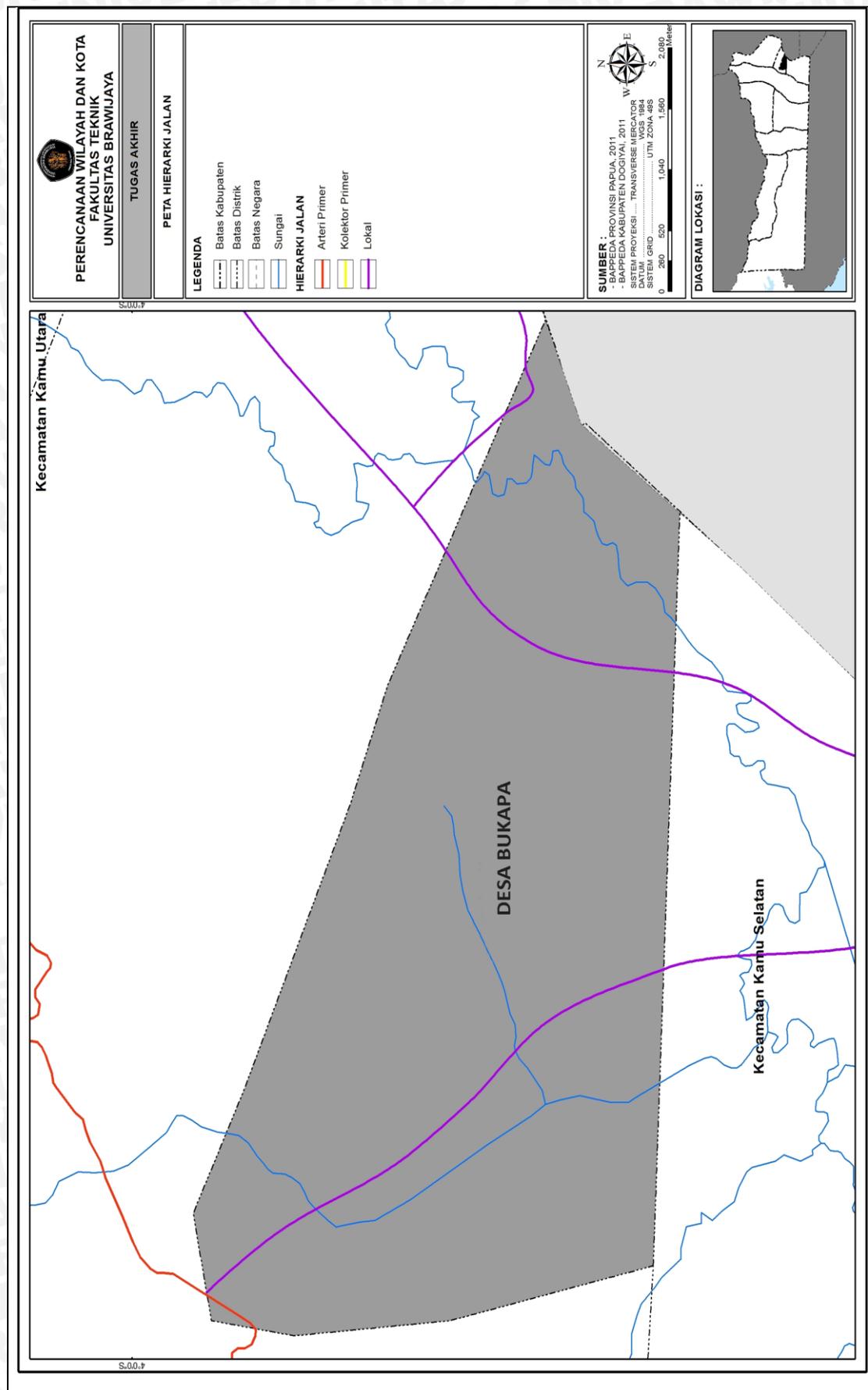
Sumber: Profil desa 2013

Keberadaan akses jalan ini masih belum sepenuhnya menjangkau hingga ke lahan-lahan produksi buah merah yang mayoritas berada di tengah-tengah perkebunan ataupun hutan. Para petani buah merah ini hanya mengandalkan keberadaan jalan setapak untuk mengangkut hasil panen buah merah dari lahan-lahannya dengan cara dipanggul.

Para petani untuk melakukan distribusi dan pengangkutan hasil pertanian buah merah dilakukan dengan berbagai moda transportasi, diantaranya mobil pick-up, motor, ataupun dipanggul. Penggunaan mobil pick-up hanya bisa menjangkau lahan buah merah di sekitar jalan aspal dan beberapa jalan makadam. Sedangkan sepeda motor menjangkau jalan-jalan makadam. Untuk jalan tanah atau setapak hasil buah merah diangkut dengan dipanggul ataupun dengan motor asal kondisi jalan masih memungkinkan.

Dengan kondisi seperti itu maka sangat dibutuhkan penambahan dan perbaikan akses jalan yang menjangkau hingga ke lahan-lahan buah merah agar mempermudah dan mempercepat pengangkutan hasil panen buah merah. Manfaat lainnya dapat mengurangi ongkos kuli panggul, dan pengembangan pertanian buah merah akan lebih cepat daripada lahan yang berada di tengah hutan tanpa ada akses yang mencukupi.





Gambar 4.3 Peta Perkerasan Jalan Desa Bukapa

B. Irigasi

Di Desa Bukapa kebutuhan suplai air pada masyarakat untuk pertanian sepenuhnya menggantungkan pada aliran sungai. Lahan-lahan pertanian yang berada di sepanjang aliran sungai umumnya dimanfaatkan sebagai lahan pertanian basah sedangkan lahan di daerah bukit dan pegunungan hanya mengandalkan air hujan. Jika memanfaatkan air sungai maka diperlukan saluran irigasi ataupun saluran pipa-pipa air dari sungai ke tiap lahan-lahan untuk mengalirkan air yang memerlukan investasi dana yang besar dan membentuk satu kelembagaan PMPM mandiri/ Hipam untuk masyarakat setempat.

Keberadaan sungai ini menjadi indikator pemanfaat lahan di Desa bukapa, lahan yang di sepanjang aliran sungai merupakan pertanian basah sedangkan tanah yang jauh dari sungai dimanfaatkan pertanian tanaman kering seperti buah merah, umbi-umbian, jagung dll.



Gambar 4.4 Sungai Sebagai pengairan

4.4 Karakteristik Pertanian Buah merah di Desa Bukapa

Kegiatan pertanian buah merah di Desa Bukapa bagi mayoritas penduduk hanya menjadi pekerjaan sampingan, walaupun sebagai pekerjaan sampingan hampir semua penduduk memiliki pohon buah merah. Pertanian buah merah yang memiliki masa panen satu tahun dua kali membuat penduduk harus mencari

pekerjaan yang dapat memberikan penghasilan harian. Jumlah kepemilikan buah merah dapat dibagi menjadi empat (4) kelompok penduduk, kelompok pertama yang memiliki pohon buah merah kisaran 1-10 pohon, kelompok kedua yang memiliki 10-35 pohon, kelompok ketiga memiliki 30-75 pohon, dan kelompok keempat memiliki buah merah > 75 pohon.

4.4.1 Luas Lahan Buah Merah

Lahan buah merah di Desa Bukapa berada pada lahan-lahan di pinggir bantaran sungai dan di lahan kering, karena kondisi lahan kedua lahan tersebut merupakan lahan yang sangat cocok dengan karakteristik pertumbuhan pohon buah merah. Luas lahan buah merah di Desa Bukapa sekitar 146,5 Ha. Luas ini merupakan perhitungan dengan asumsi tiap pohon membutuhkan 150 m². Luas lahan buah merah tidak bisa diketahui secara pasti luasnya karena karakteristik petani di Desa Bukapa menanam buah merah tidak teratur. Penanaman buah merah bisanya di tepi sungai, gunung, tepi jalan raya, samping rumah, dsb.

Tabel 4.14 Lahan Berdasarkan Klasifikasi

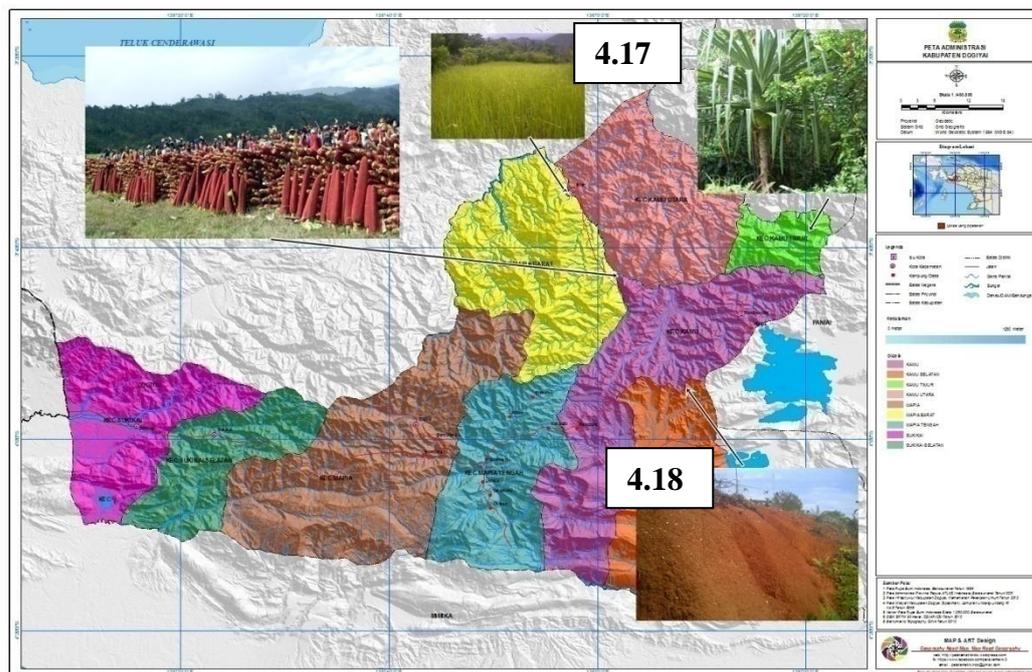
Desa	Lahan Basah (Ha)	Lahan Kering (Ha)	Luas (Ha)
Bukapa	246	1.469	1.715

Sumber: KDA Kec Kamu 2014

Tabel 4.15 Luas Lahan Buah merah

Desa	Jumlah Pohon Buah merah	Asumsi Lahan yang dibutuhkan/pohon (m ²)	Jumlah Lahan Buah merah Eksisting (Ha)
Bukapa	9000	160	141,3

Sumber: KDA Kec Kamu 2014



Gambar 4.5 Lahan Basah

Gambar 4.6 Lahan Kering

4.4.2 Jumlah Petani Buah Merah

Profesi petani buah merah merupakan profesi yang paling mendominasi di Desa Bukapa dalam perbandingan jumlah KK. Hampir semua KK memiliki buah merah baik di kebun, pekarangan, atau di sekeliling rumahnya. Namun pekerjaan ini sifatnya musiman karena mengikuti masa panen buah merah tahunan.

Tabel 4.16 Jumlah Petani Buah Merah

No	Desa	Jumlah Petani Buah merah	Persentase dengan jumlah keluarga (%)
1	Bukapa	700	70

Sumber: Wawancara, 2015

Pertanian buah merah bagi penduduk setempat hanya menjadi pekerjaan kedua atau sampingan. Mayoritas pekerjaan utama penduduk sebagai buruh petani, peternakan, ataupun lainnya. Pertanian buah merah bersifat sampingan sifatnya hanya memberikan penghasilan tahunan sedangkan pekerjaan sebagai buruh tani dapat mencukupi kebutuhan sehari-harinya.

Tabel 4.17 Tingkat Profesi Petani Buah Merah

No	Tingkat Profesi	Jumlah Petani	Prosentase (%)
1	Pekerjaan Umum	25	4
2	Pekerjaan Sampingan	230	96
Total		255	100

Sumber: Wawancara, 2015

4.4.3 Pendapatan Petani Buah Merah

Tingkat pendapatan petani buah merah di Desa Bukapa sangat beragam. Parameter tingkat pendapatan sebagai petani buah merah dapat diukur melalui apakah profesi petani buah merah sebagai profesi utama atau sampingan. Pertanian buah merah akan menjadi pekerjaan utama bila menghasilkan pendapatan yang berlebih daripada kebutuhan sehari-hari, sedangkan pertanian buah merah skala kecil membuat pemiliknya harus mencari pekerjaan lain untuk mencukupi kebutuhan hidupnya. Semakin besar hasil pertanian buah merah maka petani semakin tidak memerlukan pekerjaan lainnya.

Tabel 4.18 Pendapatan Petani Buah Merah

No.	Penghasilan Petani Buah Merah Tahun (Rp)	Jumlah Petani	Prosentase (%)
1.	1.000.000 – 10.000.000	200	80
2.	10.000.000 – 20.000.000	40	10
3.	20.000.000 – 50.000.000	10	6
4.	50.000.000 – 100.000.000	5	4
Jumlah		255	100

Sumber: Wawancara 2015

4.4.4 Pendapatan Petani Buah Merah

Pada tabel 4.18 di atas menunjukkan bahwa 80% penghasilan penduduk Desa Bukapa dalam menggantungkan pendapatannya pada bertani buah merah masih sangat kecil, maksimal penghasilan mencapai Rp 10.000.000,-/tahun (Rp. 900.000,-/bulan). Penghasilan ini dirasa sangat kecil dibandingkan dengan tingkat UMR (Upah Minimum Regional) Kab. Dogiyai sebesar Rp 24.000.000,-/tahun (Rp. 2.000.000,-/bulan). Dengan besaran penghasilan seperti ini maka dapat

dipahami bahwa tingkat kesejahteraan penduduk Desa Bukapa khususnya petani buah merah mayoritas berada dalam kategori pra sejahtera dan sejahtera 1 yang berarti penduduknya masuk kategori miskin dan memerlukan tambahan pekerjaan lainnya. Petani buah merah yang telah masuk kategori hidup sejahtera hanya sekitar 6% dari jumlah petani buah merah. Petani dalam kategori ini telah memiliki penghasilan diatas UMR Kab. Dogiyai sehingga menjadikan pekerjaan buah merah sebagai Pekerjaan utama.

4.5 Sistem Usaha Tani Pertanian Buah Merah di Desa Bukapa

Karakteristik sistem usaha tani kegiatan pertanian buah merah di Desa Bukapa berfungsi untuk mendeskripsikan gambaran kondisi kegiatan pertanian buah merah. Dalam analisis kegiatan pertanian buah merah mengkaji beberapa point yang dikelompokkan menjadi 4 bagian, yaitu: subsistem hulu, subsistem on-farm, subsistem hilir, dan subsistem penunjang.

A. Sub Sistem Hulu

Subsistem hulu adalah usaha yang menyediakan barang-barang bahan baku dalam proses pertanian. Pada kegiatan pertanian buah merah kegiatan ini meliputi unit penyediaan bibit, cara menanam, penyediaan pupuk, dan unit penyedia peralatan pertanian buah merah.

1) Bibit

Sejarah awal mula pengadaan bibit buah merah di Desa Bukapa berlangsung secara alami. Keberadaan pohon buah merah saat ini merupakan warisan atau peninggalan dari jaman Belanda atau dari turun-temurun yang berlangsung puluhan hingga ratusan tahun yang lampau. Pohon buah merah ini diturunkan secara garis kekeluargaan, dari kakek kepada ayah, selanjutnya diturunkan kepada anak dan seterusnya. Jenis bibit yang dibudidayakan merupakan varietas lokal dan varietas unggulan. Untuk varietas unggulan berjenis buah merah bukapa. Varietas inilah yang menjadi ikon unggul lokal untuk dikembangkan di Desa Bukapa. Pembudidayaan varietas ini dilakukan dengan sistem *top working*.

A. Top Working

Sistem *top-working* dalam pembudidayaan buah merah hampir menyerupai sistem grafting, yakni sama-sama dilakukan dengan menyambung batang. Namun dalam sistem *top-working* yang disambung adalah menggunakan pohon buah merah yang sudah tua selanjutnya menyambungkan tunasnya dengan tunas buah merah bukapu. Pohon buah merah yang sudah tua di potong hingga hampir menyentuh bagian perakarannya. Tunas yang tumbuh akibat dari potongnya batang utama tersebut selanjutnya disambung dengan varietas buah merah bukapu. Keunggulan *top-working* dibandingkan dengan yang lain adalah mempunyai perakaran yang kuat sehingga pertumbuhan tunasnya lebih cepat. Jumlah persebaran bibit buah merah yang ditanam penduduk di Desa Bukapu untuk membudidayakannya antara lain;

Tabel 4.19 Jumlah Pohon Jenis buah merah di Desa Bukapu

Nama Desa	Jumlah Pohon Jenis Buah Merah	
	Pohon Jenis buah merah lokal biasa	Pohon jenis buah merah bukapu
Desa Bukapu	9000	3000

Sumber : Dinas Pertanian 2014



Gambar 4.7 Bibit Buah merah Bukapu



Gambar 4.8 Pohon Buah merah

Sebelum ditanam di area perkebunan, bibit buah merah terlebih dahulu ditanam di areal persemaian. Hal ini karena butuh perlakuan khusus terhadap bibit yang masih kecil agar mendapatkan bibit yang bagus dan optimal. Lahan persemaian mempunyai komposisi 1:1 antara tanah dan pasir serta memiliki ketebalan tanah 5-8 cm. Kondisi lahan persemaian tidak boleh terlalu basah ataupun panas, suhu optimalnya 22°C-24°C. Bibit yang akan ditanam di lahan sebaiknya sudah tumbuh setinggi 75-140 cm atau berumur 6 – 10 bulan karena bibit yang sudah besar memiliki tingkat adaptasi dan ketahanan yang lebih kuat daripada masih usia pembibitan.

Lahan yang menjadi tempat menanam buah merah harus sudah dipersiapkan seperti membuat lubang tanam, membersihkan dari rerumputan, tanaman perdu, dsb. Kegiatan ini dilakukan minimal sekitar satu (1) hingga dua (2) minggu sebelumnya. Lubang tanam dipersiapkan 1 m x 1 m x 1 m. Saat menggali lubang, tanah galian dibagi menjadi dua. Sebelah atas dikumpulkan di kiri lubang, tanah galian sebelah bawah dikumpulkan di kanan lubang. Lubang tanam dibiarkan kering terangin-angin selama \pm 1 minggu, lalu lubang tanam ditutup kembali, Tanah galian bagian atas lebih dahulu selanjutnya tanah bagian bawah. Bagi petani yang memiliki pupuk kandang biasanya disertakan menjadi campuran tanah tersebut. Jarak antara satu pohon dengan lainnya menyesuaikan ketersediaan lahan yang ada. Umumnya petani menanamnya dengan jarak 12 m x 12 m namun ada juga dengan jarak 10 m x 10 m. Keunggulan jarak yang lebar akan membuat pertumbuhan buah merah semakin optimal dibandingkan yang lebih rapat namun kelemahannya akan memakan banyak luasan lahan.

2) Peralatan

Seluruh kebutuhan yang digunakan dan dibutuhkan dalam pertanian buah merah yang meliputi kegiatan mulai dari sub sistem hulu sampai sub sistem hilir. Berikut merupakan jenis dan fungsi peralatan dalam kegiatan bertani buah merah.

Tabel 4.20 Peralatan Dalam Pertanian Buah Merah

No.	Peralatan	Fungsi
1.	Parang	Pemotong buah merah
2.	Sabit	Untuk memangkas rumput/ilalang, dll (tumbuhan gulma)
3.	Cangkul	Untuk menggali dan menggambarkan lahan buah merah
4.	Meteran	Alat pengukur luas lahan dan jarak tanam
5.	Koker	Untuk pemanfatan
6.	Bambu & Kayu	Penyangga bibit buah merah
7.	Kapak papua	Pemangkas buah merah
8.	Ember	Untuk pengambilan air
9.	Jerigen	Untuk pengambilan air
10.	Pupuk alam	Untuk pemupukan bibit dan pohon buah merah
11.	Pemotong kail	Untuk memotong buah merah
12.	Linggis	Untuk melobangkan tanah

Sumber : Hasil Wawancara, 2015



Gambar (4.9)



Gambar (4.10)

Gambar: 4.9 Pemanfaatan parang

4.10Koker untuk pemanfatan

Peralatan yang digunakan petani buah merah di Desa Bukapa masih bersifat tradisional dan sederhana, sehingga tidak diperlukan peralatan berat ataupun mesin-mesin pertanian yang canggih. Pertanian yang bersifat individu dan berskala kecil membuat kebutuhan pengelolaan lahan masih dalam skala kecil. Selain itu ketersediaan modal bagi petani membuat

pengadaan peralatan kurang maksimal, maka keberadaan permodalan sangat dibutuhkan oleh masyarakat desa bukapa untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan pertaniannya.

3) Pupuk dan Pestisida

Penggunaan pupuk bagi petani buah merah di Desa Bukapa lebih didominasi penggunaan pupuk alam (pupuk daun busuk). Penggunaan pupuk ini merupakan solusi yang baik untuk mengurangi biaya produksi bila menggunakan pupuk kimia, namun penggunaan pupuk masih belum optimal karena pemberiannya kurang teratur.

Hama yang menyerang buah merah di Desa Bukapa berupa penggerak batang, penggerak buah, dan Kelelawar. Hama penggerak batang biasanya menyerang dengan cara membuat lubang pada batang, dahan, atau ranting. Hama ini menyebabkan tanaman layu, daun kering dan rontok akhirnya mati. Hama penggerak buah akan membuat buah menjadi cepat busuk berulat dan akhirnya rontok. Sedangkan kelelawar sering memakan buah-buah merah yang sudah siap panen. Tanaman buah merah yang dirawat dengan diberikan pupuk ataupun obat hama akan menghasilkan produktivitas 100-160 buah/pohon, sedangkan di Desa Bukapa produktivitas buahnya sekitar 80 buah, pohon. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan pupuk dan pestisida yang baik dapat meningkatkan penghasilan petani buah merah karena tingkat produktivitas yang tinggi dan hasil buah merah yang optimal dalam pencegahan hama penyakit. Tingkat produksi ini berdampak langsung terhadap peningkatan pendapatan petani buah merah.

B. Sub Sistem *On-Farm*

Subsistem *on-farm* adalah kegiatan yang fokusnya dilakukan di lahan pertanian atau yang berhubungan langsung dengan produksi. Kegiatan-kegiatannya antara lain sub sistem *on-farm*; lahan, yang meliputi modal, karakteristik lokasi pertanian buah merah dan proses bertani.

1) Lahan

Pemilihan lahan yang cocok terhadap komoditas tanaman akan mempengaruhi perkembangan tanaman. Lahan untuk pertanian buah merah harus memenuhi kriteria antara lain jenis tanah, tingkat kesuburan, iklim, dan kelerengan. Jenis tanah di Desa Bukapa yakni latosol mempunyai sifat yang cocok untuk pertumbuhan tanaman buah merah karena memiliki tingkat kesuburan yang cukup. Selain itu topografi berupa pegunungan dan berbukit menjadikan sangat cocok untuk pertanian buah merah. Pada daerah-daerah yang mempunyai kelerengan yang curam dan sulit untuk kegiatan pertanian dilakukan modifikasi dengan sistem terasering.

Potensi pemanfaatan untuk lahan buah merah di Desa Bukapa masih sangat besar. Potensi lahan kering yang masih belum dimanfaatkan dapat menjadi solusi terbaik melakukan ekstensifikasi pertanian bagi petani atau para investor pertanian dari luar Desa Bukapa. Lahan yang bagus akan mendapatkan hasil yang bagus serta lahan yang cukup luas akan menghasilkan panen yang lebih besar. (Daniel, 2002).

Tabel 4.21 Luas Lahan Buah merah

Desa	Jumlah pohon buah merah	Asumsi lahan yang dibutuhkan/ pohon (m²)	Jumlah lahan buah merah eksisting (Ha)	Total ketersediaan lahan kering (Ha)	Potensi pengembangan lahan buah merah (Ha)
Bukapa	9000	260	146,5	600	365,9

Sumber : Analisis, 2015

Dari hasil di atas diketahui bahwa lahan yang berpotensi untuk dikembangkan untuk pertanian buah merah di masa depan seluas 365,9 Ha. Lahan potensi ini hampir dua kali lipat dari luas lahan yang digunakan saat ini sehingga dapat dimanfaatkan untuk peningkatan jumlah produksi buah merah di masa mendatang.

a) Kemampuan Lahan

Analisis kemampuan lahan dilakukan untuk mengetahui arahan kemampuan lahan, sehingga diperoleh arahan kemampuan peruntukan

lahan untuk pengembangan lahan di Desa Bukapa. Pada analisis kemampuan lahan dalam penelitian ini berdasarkan SK Menteri Pertanian No. 837/Kpts/Um/11/1980 dan No: 683/Kpts/Um/8/1981 dimana terdapat tiga faktor yang dinilai sebagai penentu kemampuan lahan, yaitu : kelerengan, jenis tanah menurut kepekaan terhadap erosi, dan intensitas hujan harian rata-rata.

Tabel 4.22 Klasifikasi dan Nilai Skor Faktor Kelerengan di Desa Bukapa

Kelas	Kelerengan (%)	Klasifikasi	Nilai skor
I	0 – 10	Datar	20
II	10 – 20	Landai	40
III	25 – 30	Agak Curam	60
IV	35 – 50	Curam	80
V	> 50	Sangat Curam	100

Kondisi topografi di Desa Bukapa yang berupa pegunungan memiliki kelerengan yang cukup beragam mulai dari kelerengan 0-8 % hingga kelerengan yang lebih dari > 40 %. Sehingga skor kelerengan di Desa Bukapa terdapat nilai dari 25-100.

Tabel 4.23 Klasifikasi dan Nilai Skor Faktor Jenis Tanah di Desa Bukapa

Kelas	Kelerengan (%)	Klasifikasi	Nilai skor
I	Aluvial, Glei, Planosol, Hidromerf, Laterik air tanah	Tidak peka	20
II	Latosol	Kurang peka	40
III	Brown forest soil, non calcic brown mediteran.	Agak peka	60
IV	Andosol, Laterit, Grumusol, Podsol, Podsollic.	Peka	80
V	Regosol, Litosol, Organosol, Rensina.	Sangat peka	100

Jenis tanah di Desa Bukapa berupa tanah latosol. Jenis tanah ini merupakan ciri khas dari tanah pegunungan yang berwarna agak

kemerahan dengan kesuburan yang cukup. Jenis tanah latosol ini sangat cocok untuk ditanami tanaman keras atau tahunan. Skor jenis tanah latosol ini adalah 40.

Tabel 4.24 Klasifikasi dan Nilai Skor Intensitas Hujan

Kelas	Intensitas Hujan (mm/hari)	Klasifikasi	Nilai skor
I	0 – 15,0	Sangat rendah	10
II	15,0 – 20,0	Rendah	20
III	20,0 – 25,0	Sedang	30
IV	25,0 – 35,0	Tinggi	40
V	> 35,0	Sangat tinggi	50

Desa Bukapa memiliki intensitas hujan yang berada pada kisaran 25,0 – 35,0 mm/hari. Dengan intensitas seperti ini dapat dikategorikan intensitas hujan di Desa Bukapa cukup tinggi sehingga berpotensi untuk dikembangkan sebagai daerah pertanian ataupun perkebunan. Skor intensitas hujan di Desa Bukapa adalah 40.

Tabel 4.25 Analisis Kemampuan Lahan di Desa Bukapa

No	Kemampuan	Luas (Ha)	Luas %
1	Kawasan lindung	610	32
2	Kawasan penyangga	28	1
3	Kawasan Tanaman Tahunan	950	57
4	Kawasan Tanaman Semusim	350	10
Total		1938	100

Sumber : Analisis 2015

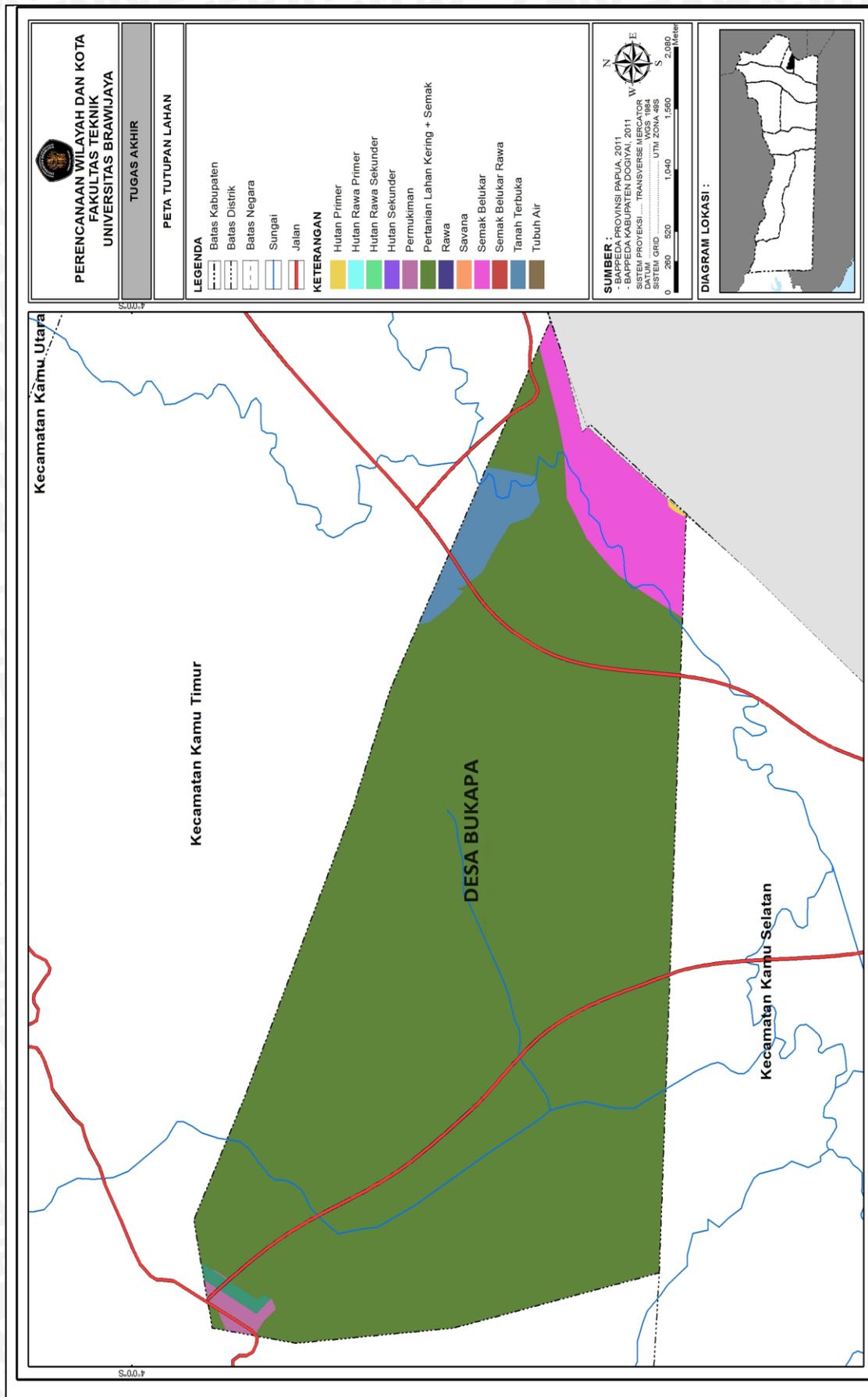
Untuk memperoleh data kemampuan lahan Desa Bukapa diperlukan teknik overlay dari berbagai faktor yakni, klasifikasi kelerengan, jenis tanah, dan intensitas hujan harian di Desa Bukapa. Hasil teknik overlay menghasilkan data kemampuan lahan Desa Bukapa mayoritas merupakan lahan yang berkemampuan sebagai kawasan tanaman semusim, tahunan, dan kawasan lindung. Secara eksisting sebenarnya kawasan penyangga berada kawasan fungsi lindung dan kawasan fungsi budi daya seperti hutan produksi terbatas dan

perkebunan. Sedangkan fungsi kawasan lindung berada mengelilingi Desa Bukapa yang berupa kawasan pegunungan dengan kelerengan >40% mempunyai luas 590 Ha dengan komoditas pohon keras.

Kawasan tanaman tahunan dan semusim dimanfaatkan oleh petani setempat untuk kegiatan pertanian pangan dan komoditas perkebunan termasuk buah merah. Lahan-lahan ini berada di sekitar kawasan permukiman penduduk dengan memiliki kelerengan yang datar dan landai sekitar 0-15%.

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

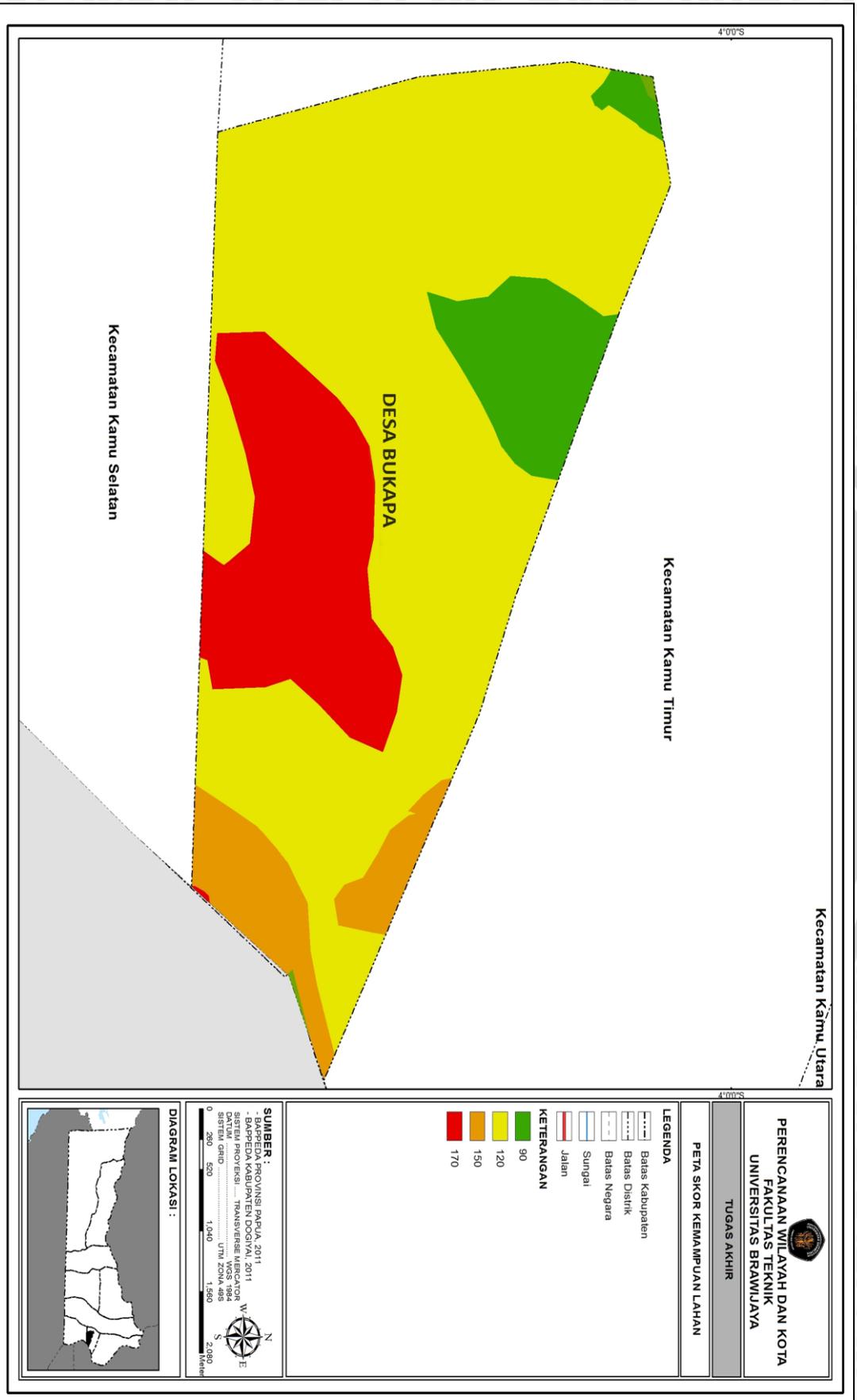


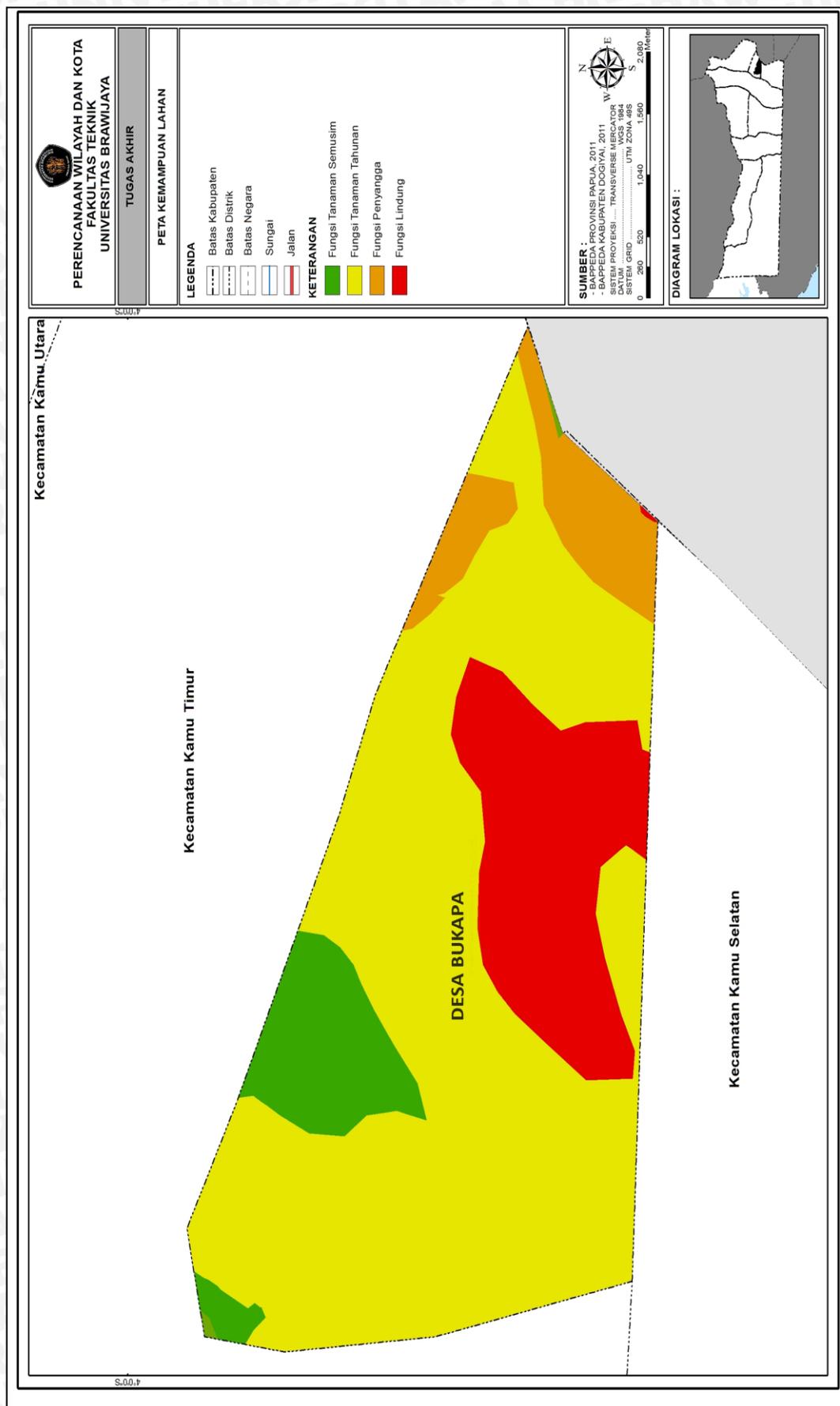


Gambar 4.11 Peta Tutupan Lahan



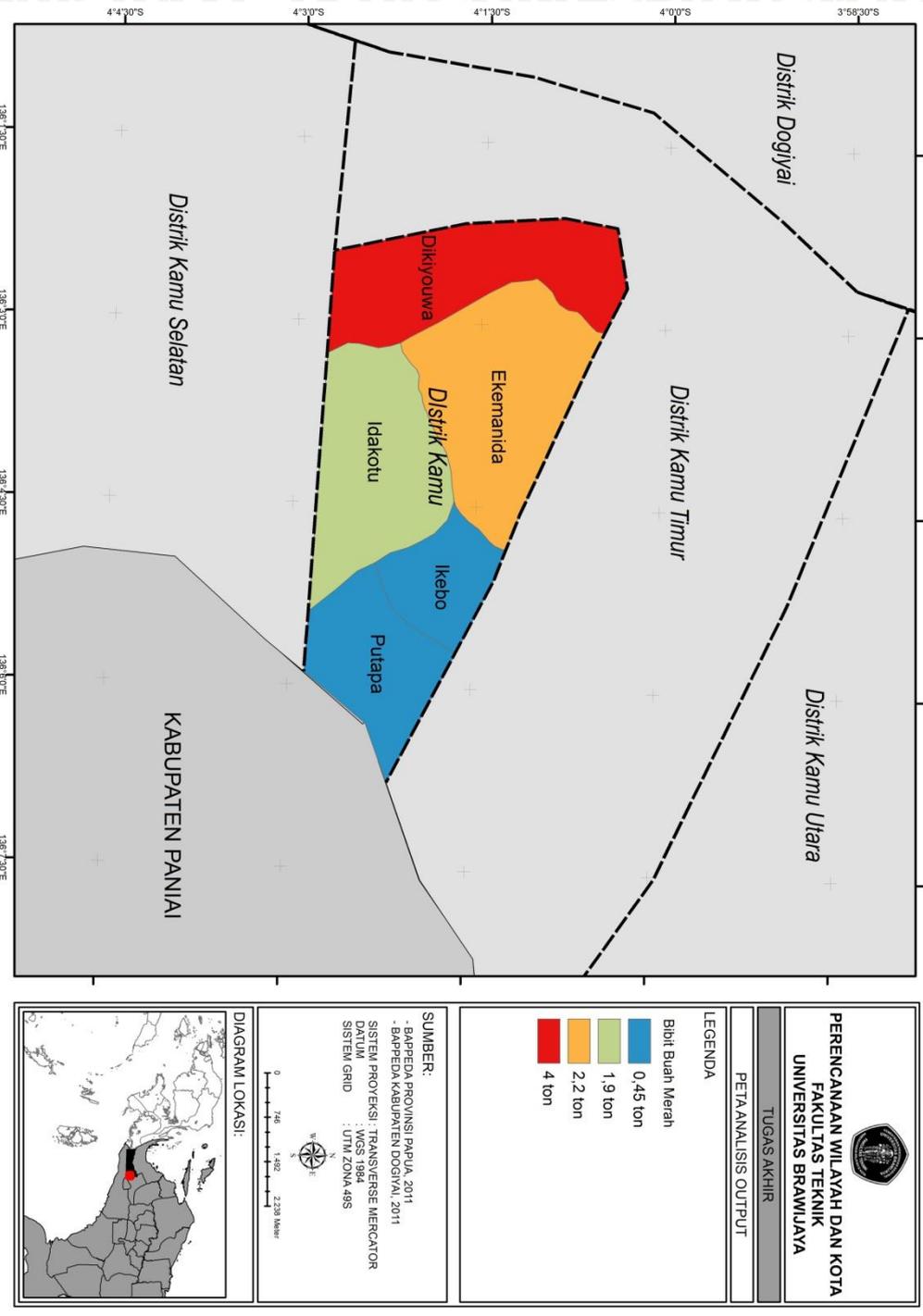
Gambar 4.12 Peta Skor Kemampuan Lahan

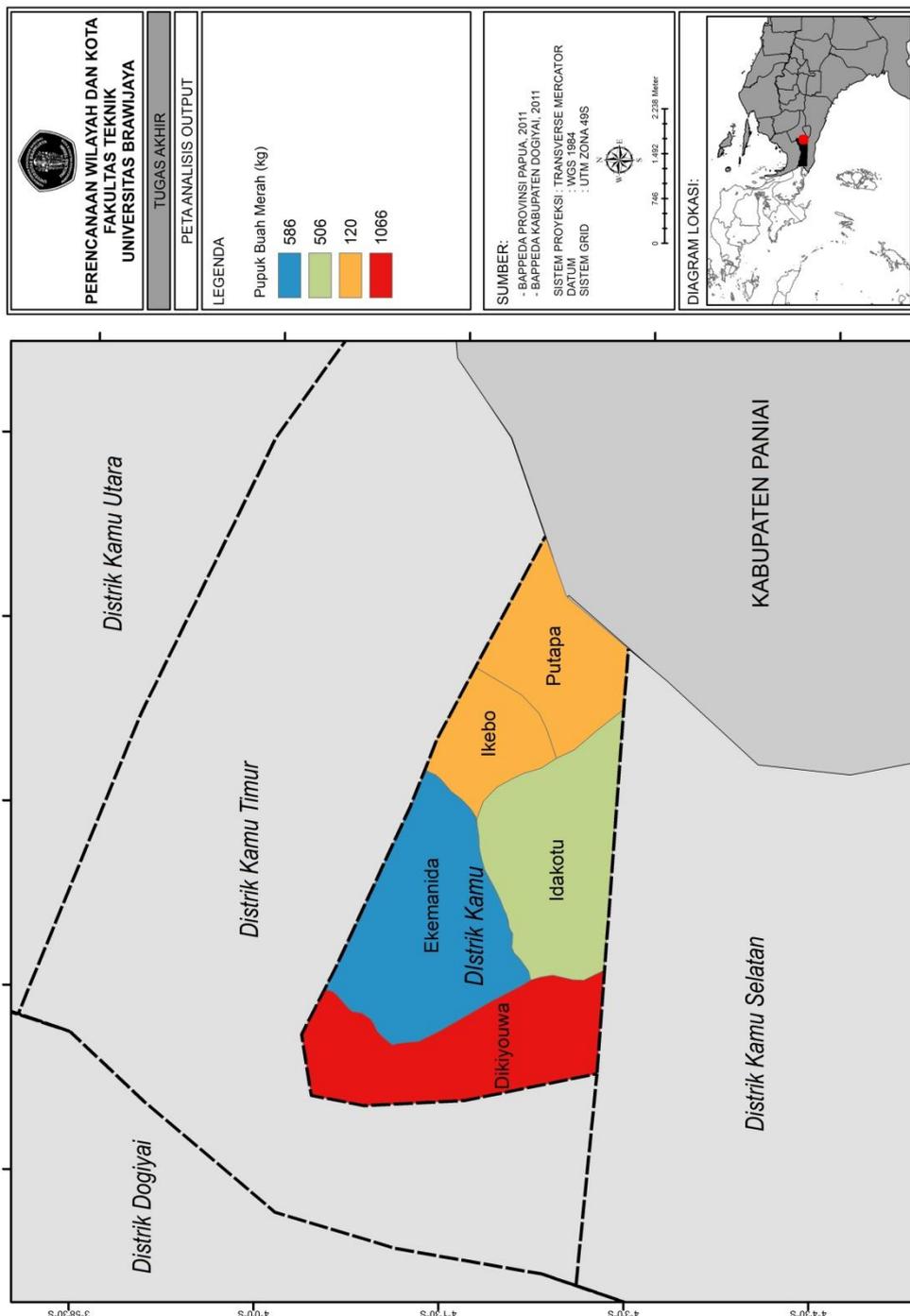




Gambar 4.13 Peta Kemampuan Lahan Desa Bukapa

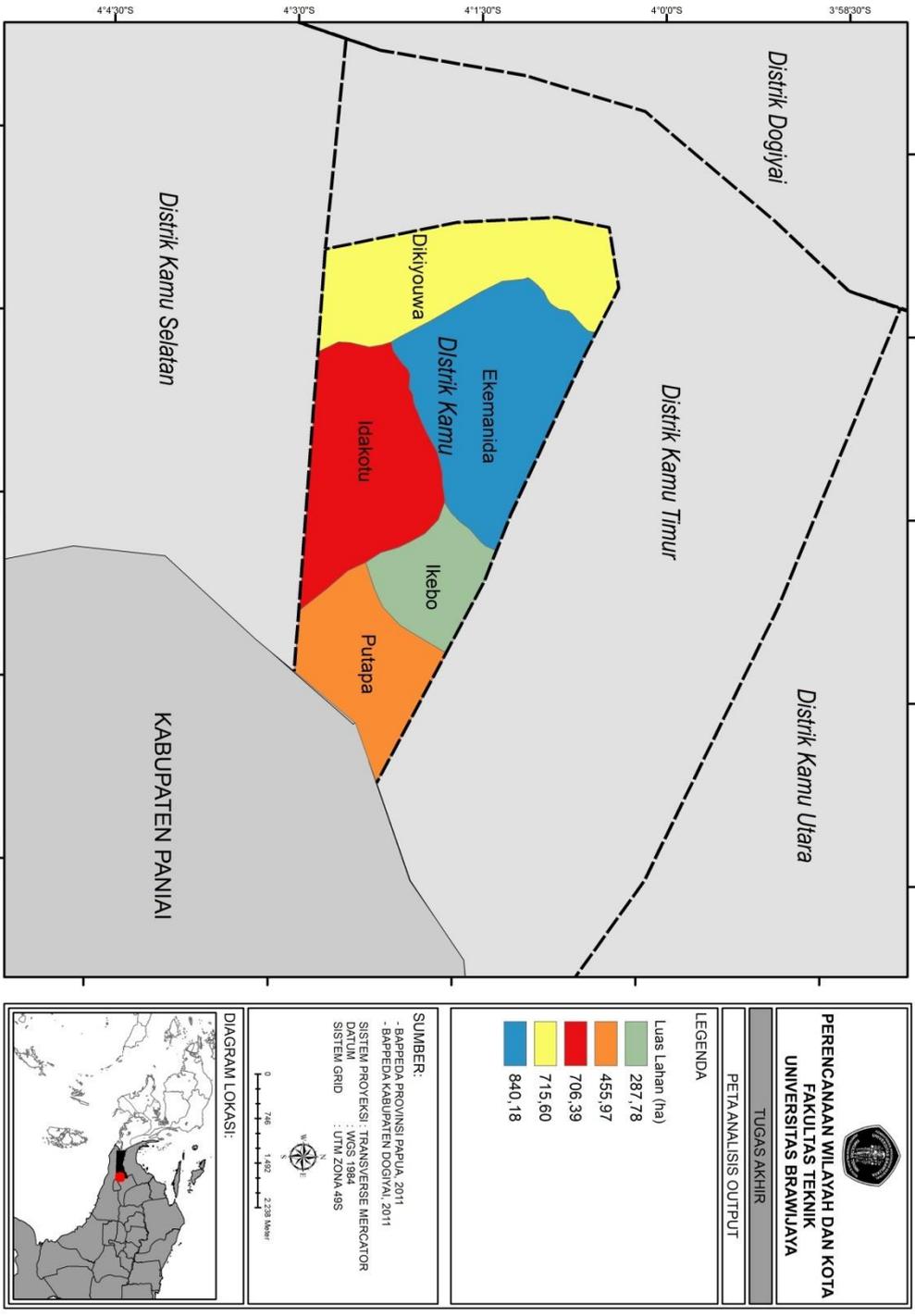
Gambar 4.14. Peta Bibit buah Merah di Desa Bukapa

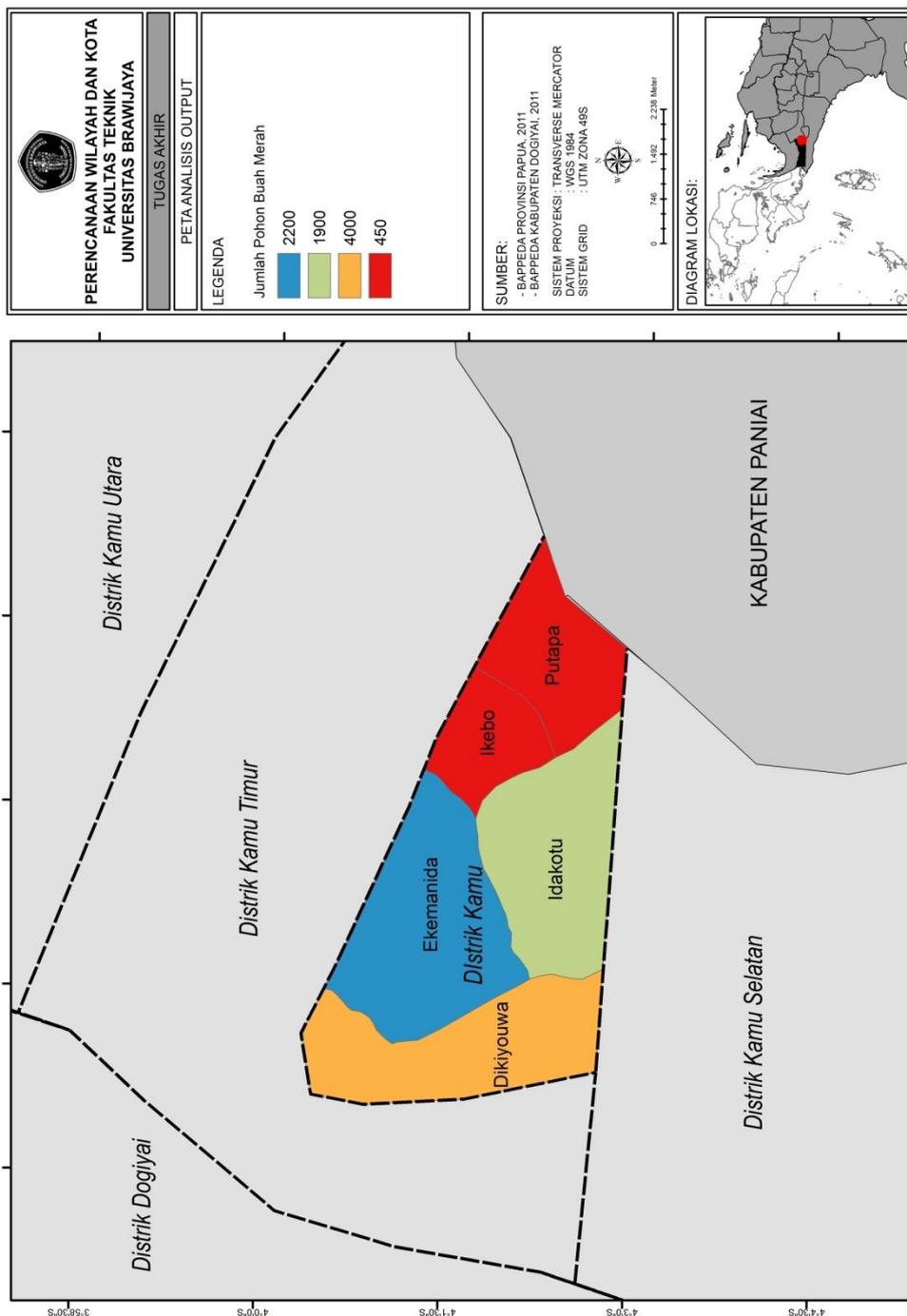




Gambar 4.15. Peta pupuk buah merah di Desa Bukapa

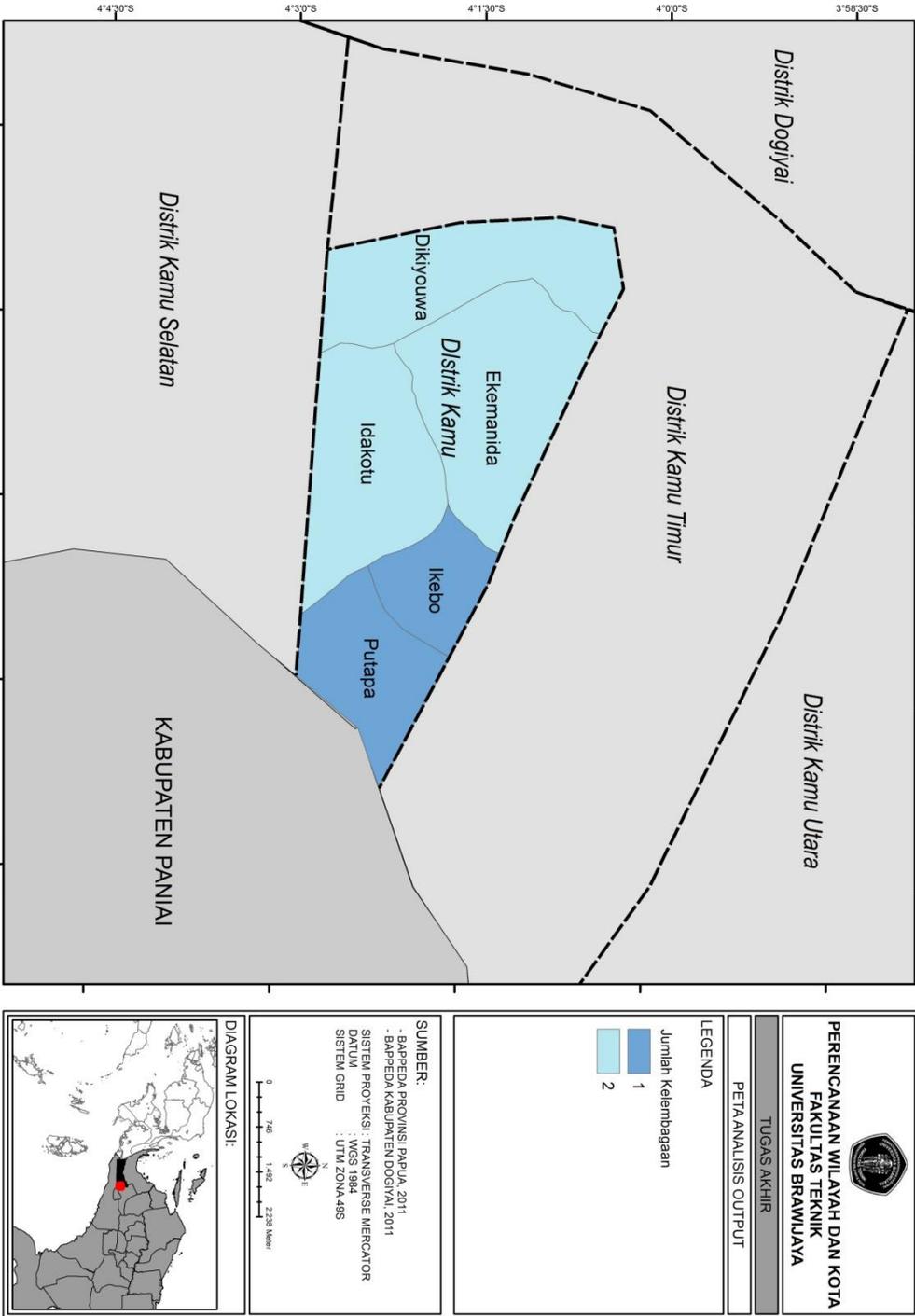
Gambar 4.16. Peta Lahan di Desa Bukapa

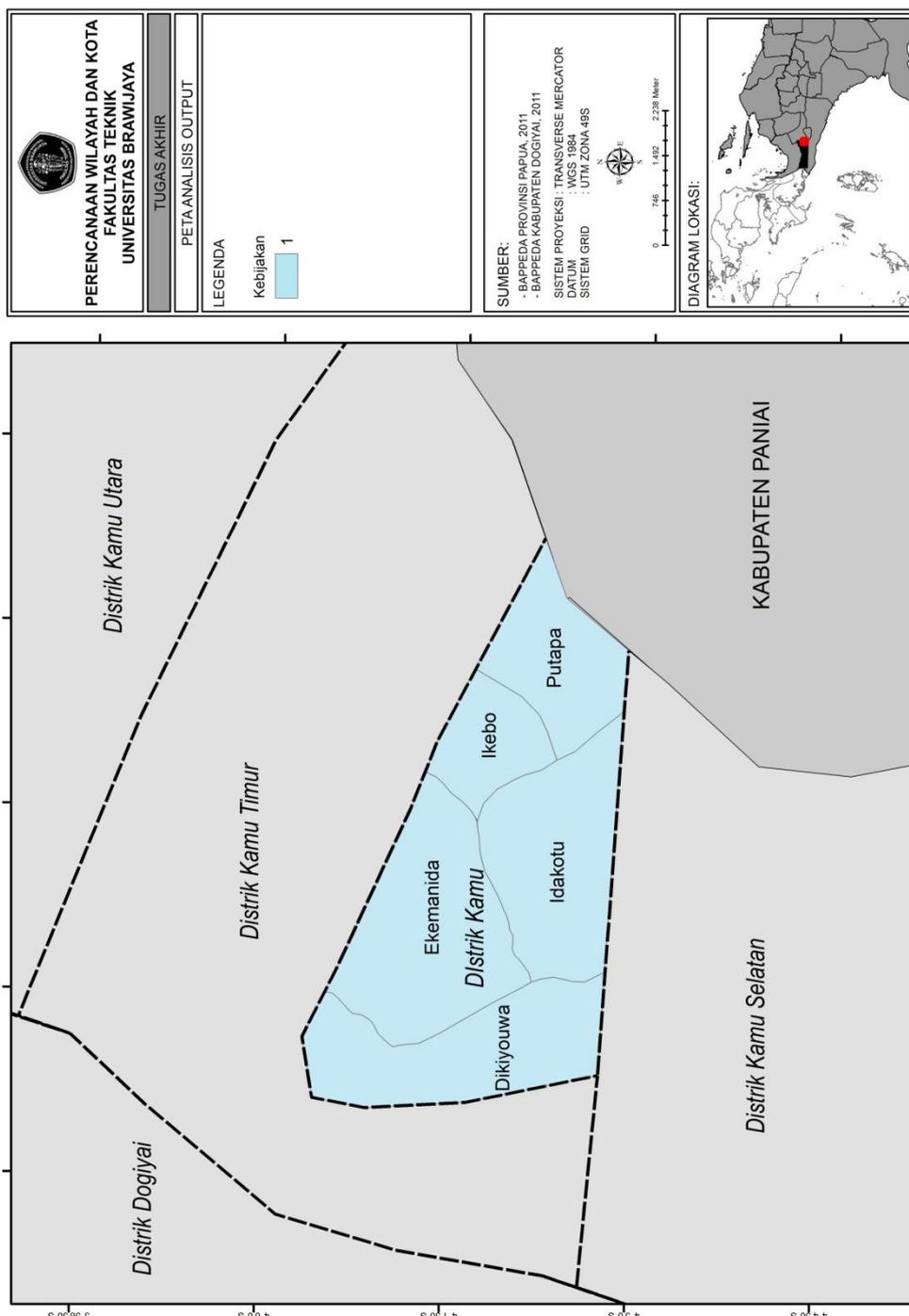




Gambar 4.17. Peta jumlah pohon di Desa Bukapa

Gambar 4.18. Peta Kelembagaan di Desa Bukapa





Gambar 4.19. Peta Kebijakan di Desa Bukapa



b) Kesesuaian Lahan

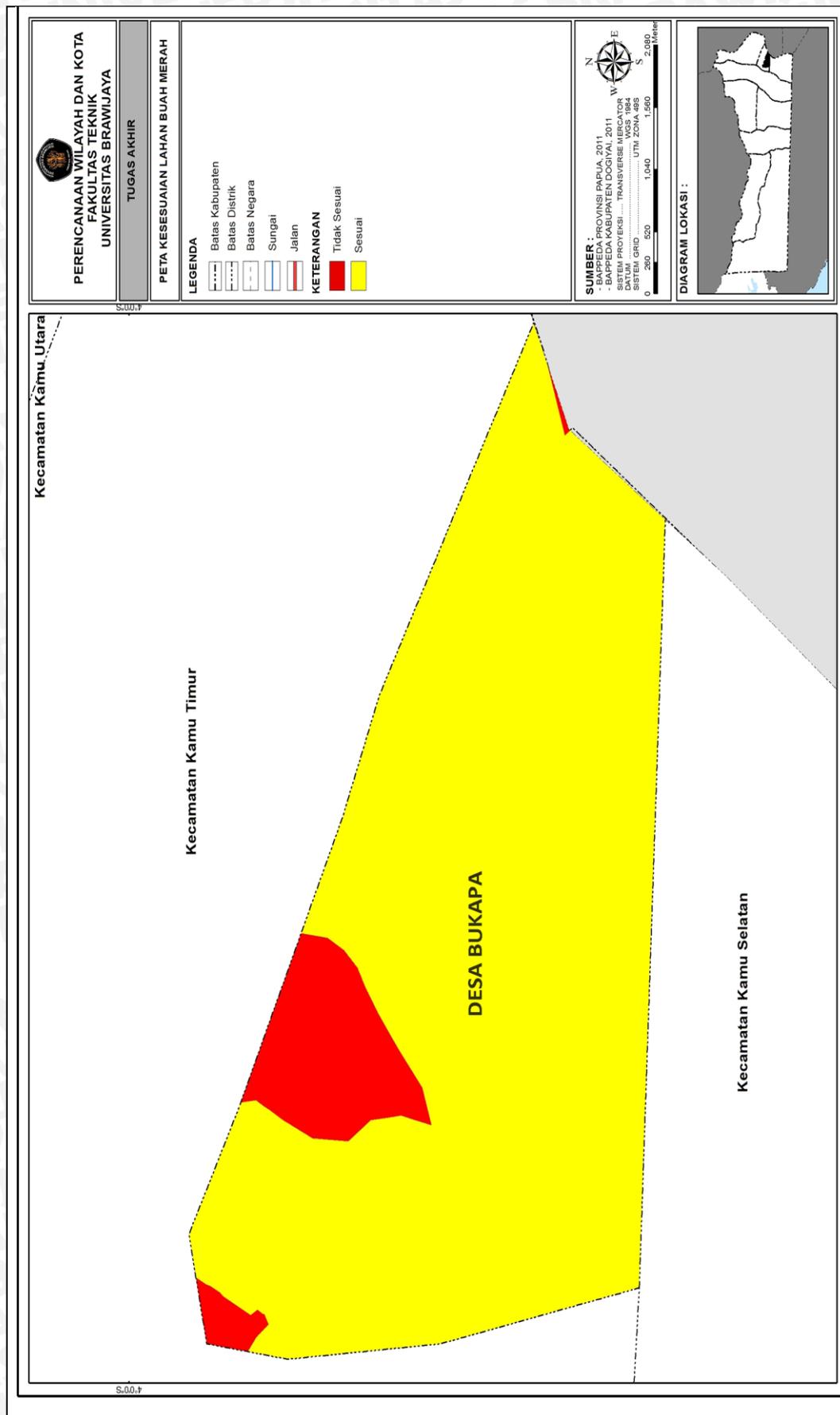
Analisis kesesuaian lahan ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian lahan pertanian buah merah dengan kemampuan lahan di Desa Bukapa. Dengan mengetahui kesesuaian lahan dapat mengetahui lahan-lahan buah merah yang telah sesuai dengan peruntukannya dan lahan yang tidak sesuai.

Tabel 4.26 Kesesuaian Areal Lahan Buah Merah

No	Kesesuaian Lahan buah merah	Fungsi Lahan	Luas (Ha)	Prosentase (%)
1.	Sesuai	Lindung	532	70
		Penyangga	21,4	
		Tahunan	917,2	
2.	Tidak Sesuai	Semusim	296,3	30
Total			1766	100

Sumber: Analisis 2015

Tabel 4.26 di atas menunjukkan bahwa pemanfaatan lahan pertanian buah merah masih terdapat yang tidak sesuai. Lahan buah merah yang tidak sesuai dalam hal ini mempunyai arti bahwa pemanfaatan lahan buah merah tidak sesuai pada fungsinya yang seharusnya. Lahan buah merah yang tidak sesuai ini biasanya memanfaatkan lahan-lahan di sekitar kawasan permukiman dan lahan basah untuk pertanian semusim. Lahan yang tidak sesuai ini mencapai 30% sedangkan pemanfaatan lahan yang telah sesuai yakni 70%. Beberapa para petani memanfaatkan kawasan lindung yang berdekatan dengan lahan-lahan perkebunan atau pertanian untuk menanam buah merah karena secara karakteristik pohon buah merah masih sangat cocok dengan lahan yang mempunyai kemiringan >40%. Kegiatan membuka lahan ini perlu ada aturan yang tegas nantinya dikhawatirkan terjadi pembukaan lahan besar-besaran yang berakibat pada hilangnya fungsi kawasan lindung sehingga berakibat memperbesar resiko bencana alam banjir dan tanah longsor.



Gambar 4.20 Peta Kesesuaian Lahan Buah Merah



c) Status Kepemilikan Lahan

Status kepemilikan lahan mayoritas dimiliki sendiri dan hanya beberapa lahan sebagian kecil disewakan. Lahan yang disewakan memiliki keuntungan pada minimnya perawatan lahan karena sudah menjadi tanggung jawab penebas. Selain itu petani yang menyewakan lahan lebih dari 1 tahun akan lebih cepat mendapatkan penghasilan karena pembayarannya dilakukan di awal kesepakatan.

Tabel 4.27 Status Kepemilikan Lahan Buah Merah

No	Status Kepemilikan Lahan	Jumlah Petani	Prosentase (%)
1	Milik sendiri	250	98
2.	Sewa	5	2
	Jumlah	255	100

Sumber: Wawancara, 2015

Kegiatan menyewakan lahan sebenarnya sedikit merugikan pemilik buah merah. Harga yang disepakati saat akan jual beli merupakan perkiraan hasil produksi buah merah nantinya. Bila petani bersedia menunggu hingga tiba waktu panen maka harga jual akan lebih tinggi dari pada harus disewakan.

2) Jumlah Pohon buah merah

Karakteristik pertanian buah merah di Desa Bukapa dihitung secara per pohon bukan dihitung secara luasan lahan. Penghitungan luas lahan buah merah sangat sulit dilakukan karena jarak tanam antara pohon buah merah yang sangat beragam mulai jarak 10m-20m. Selain itu pertumbuhan buah merah yang beragam seperti di lereng sungai, sawah, pekarangan, tepi jalan, dsb.

Tabel 4.28 Prosentase Jumlah Kepemilikan Pohon Buah Merah

No	Jumlah Pohon	Jumlah Petani	Prosentase berdasarkan petani buah merah (%)
1.	5 – 30 pohon	205	70
2.	30 – 60 pohon	30	25
3.	60 – 100 pohon	10	3
4.	> 100 pohon	5	2
	Jumlah	255	100

Sumber: Wawancara, 2015

Tabel di atas menunjukkan bahwa karakteristik pertanian buah merah masih dilakukan secara individu belum pada tingkat pengolahan buah merah secara massal dan luas. Kepemilikan jumlah pohon buah merah menjadi salah satu indikator tingkat pendapatan penduduk. Petani yang memiliki jumlah pohon buah merah yang banyak akan memiliki pendapatan yang lebih tinggi daripada petani yang memiliki buah merah hanya 5-30 pohon. Kepemilikan pohon buah merah juga dipengaruhi oleh luas kepemilikan lahan dan modal. Bila memiliki modal yang cukup petani dapat menambah kepemilikan lahan sehingga dapat menambah jumlah pohon buah merahnya.

3) Modal

Keberadaan modal sangat mempengaruhi pengembangan sebuah pertanian, ketersediaan modal yang cukup akan memperlancar kegiatan pertanian dan secara tidak langsung dapat meningkatkan pendapatan. Menurut Blakely (1989). Modal dibutuhkan untuk menyediakan fasilitas-fasilitas yang dibutuhkan, untuk membayar pekerja, membeli material, biaya transport produk, dan untuk memasarkan barang atau jasa yang bertujuan untuk mengembangkan perekonomian. Dalam pertanian buah merah modal digunakan membeli bibit dan peralatan, menggaji tenaga kerja, membeli atau menyewa lahan, pemasaran, dsb. Sumber modal bagi petani berasal dari modal individu, pinjaman, dan bank. Berdasarkan hasil wawancara petani di Desa Bukapa, diketahui asal sumber modal.

Tabel 4.29 Sumber Modal Petani Buah merah

No	Sumber Modal	Jumlah Petani	Prosentase berdasarkan petani buah merah (%)
1.	Modal individu	230	92
2.	Pinjaman Bank	15	6
3.	Pinjaman, patungan	5	2
Jumlah		255	100

Sumber: Wawancara 2015

Ketersediaan permodalan masih belum terserap secara maksimal karena mayoritas masyarakat enggan meminjam uang ke Bank (BANK PAPUA). Masyarakat beralasan karena kesulitan memenuhi persyaratan dari pihak bank. Selain itu kondisi ini didasari tingkat pendidikan yang rendah sehingga pengetahuan akan permodalan kurang.

Tabel 4.30 Kebutuhan Modal Petani Buah Merah

No	Penghasilan Petani Buah merah (Rp)/Bulan	Modal/Tahun (Rp)	Jumlah Petani	Prosentase (%)
1.	200.000 – 700.000	0 – 1.500.000	210	75
2.	700.000 – 1.500.000	1.500.000 – 8.000.000	32	20
3.	1.500.000 – 4.000.000	8.000.000 – 20.000.000	8	3
4.	4.000.000 – 9.000.000	> 20.000.000	5	2
Jumlah			255	100

Sumber: Analisis 2015

Dengan keberadaan modal yang mencukupi petani dapat meningkatkan kegiatan pertanian sehingga dapat menambah penghasilan, semakin besar modal yang dijalankan untuk produksi maka *income* yang diperoleh akan semakin besar begitu sebaliknya. Untuk masyarakat berpendidikan rendah biasanya muncul paradigma bahwa sebisa mungkin tidak mempunyai hutang karena hutang dapat menjadi bumerang bagi perekonomian keluarga salah satunya bangkrut.

4) Tingkat Pendidikan Petani buah merah

Mayoritas petani di Desa Bukapa memiliki tingkat pendidikan yang rendah. Tingkat pendidikannya sebagai besar hanya sampai pada SD dan SMP. Dengan kondisi demikian berdampak pada status pekerjaan mereka di pertanian buah merah. Mayoritas mereka bekerja sebagai buruh kasar seperti mensabit, mencangkul, memotong dahan pohon, memanen buah merah, hingga menjualnya. Satu orang tenaga kerja sanggup merawat hingga 10 pohon buah merah.

Tabel 4.31 Pendidikan Petani Buah merah

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah Petani	Prosentase (%)
1.	SD	230	88
2.	SMP	20	10
3.	SMA-Perguruan Tinggi	5	2
Jumlah		255	100

Sumber : Wawancara 2015

Tingkat penyerapan tenaga kerja mayoritas petani menggunakan tenaga kerja berkisar 1 orang yang memiliki lebih dari 10 pohon. Keberadaan peningkatan kegiatan pengembangan ekonomi akan terlihat secara langsung dalam penyerapan ketenagakerjaan pada masyarakat sekitarnya (Tarigan, 2005). Petani yang berprofesi sebagai penebas buah merah memiliki pohon buah merah lebih dari 80 pohon memiliki pekerja lebih dari 3 orang. Karakteristik pertanian buah merah yang dilakukan secara individu membuat penyerapan tenaga kerja masih sedikit, sehingga perlu direncanakan pertanian buah merah dari sistem individu menjadi sistem pertanian masal. Potensi penyerapan tenaga kerja dengan model pertanian masal dapat mencapai 500-900 tenaga kerja dengan asumsi 10 pohon/orang.

Tabel 4.32 Penyerapan Tenaga Kerja

No	Jumlah Tenaga Kerja	Jumlah Petani	Prosentase (%)
1.	0 orang	245	93
2.	2 – 3 orang	7	4
3.	> 5 orang	3	3
Jumlah		255	100

Sumber : Wawancara 2015

5) Sistem Pertanian

Pengelolaan pertanian buah merah di Desa Bukapa masih dilakukan secara tradisional. Pengolahan tanah, perawatan, dan pengelolaan hasil produksi masih dilakukan sederhana. Pertanian tradisional merupakan dampak minimnya modal, kurangnya ketersediaan infrastruktur penunjang pertanian, serta minimnya transfer informasi bagi masyarakat. Pengolahan

pertanian buah merah di Desa Bukapa jauh dari kesan modern karena dilakukan dalam skala kecil serta dilakukan secara perorangan. Dalam pengembangan pertanian sangat berpengaruh terhadap peningkatan pendapatan petani, agar pendapatan dan kesejahteraan petani meningkat perlu dilaksanakan pertanian secara terpadu atau berkelompok.

Tabel 4.33 Penerapan Sistem Pertanian Buah Merah

No	Sistem Pertanian	Jumlah Petani	Prosentase (%)
1.	Tradisional	255	100
2.	Modern	0	0
Jumlah		255	100

Sumber: Wawancara 2015

Penguasaan teknik bertani bagi petani buah merah di Desa Bukapa cukup tinggi, 97% petani sudah menguasai teknik dalam pertanian buah merah. Walaupun mayoritas penduduk Desa Bukapa mempunyai tingkat pendidikan yang rendah namun tidak mempengaruhi keahlian dalam bertani buah merah. Kemampuan yang baik dalam bertani buah merah ini berasal dari pengalaman yang bersifat turun temurun serta diperoleh oleh dari kegiatan penyuluhan. Latar belakang pendidikan dan pengalaman pribadi (keahlian) seorang petani sangat berpengaruh dalam penerapan pengembangan peningkatan pertanian (Suhardiyono, 1992). Kegiatan penyuluhan mulai tahun 2013 sejak ditetapkannya buah merah bukapa sebagai buah merah unggul lokal. Kegiatan penyuluhan diprakarsai oleh Pemerintah Kabupaten Dogiyai dan Pemerintah Provinsi Papua yang bertujuan memberikan pembekalan teknik pengelolaan buah merah agar dapat meningkatkan produktivitas, merawat pohon buah merah, ataupun cara-cara menanggulangi hama.

Tabel 4.34 Penguasaan Teknik Pertanian Buah Merah

No	Penguasaan Teknologi	Jumlah Petani	Prosentase (%)
1.	Petani menguasai teknik	249	97
2.	Petani tidak menguasai teknik	6	3
Jumlah		255	100

Sumber: Wawancara 2015

Kualitas teknik berpetani sangat mempengaruhi keberhasilan produksi buah merah. Semakin bagus pengelolaan teknologi buah merah nya maka produksi panen akan semakin besar. Kondisi ini secara langsung akan mempengaruhi dengan naiknya pendapatan petani buah merah.

6) Produksi buah merah

Setiap tahun hasil pertanian buah merah di Desa Buka pa mencapai hingga 500,5 Ton. Hasil produksi ini berasal dari sekitar 9000 pohon buah merah yang tersebar merata di Desa Bukapa dengan tingkat produktivitas pohon kurang lebih sekitar 80 buah/pohon. Produksi buah merah di Desa Bukapa memiliki potensi besar dapat meningkat dalam jumlah besar karena produksi saat ini hasil dari sistem dan pengelolaan pertanian yang tradisional. Dengan pengelolaan buah merah yang modern, potensi produksi mencapai 150 buah/pohon atau setara dengan 500,5 Ton (asumsi; 9000 pohon, berat 5,1 kg, 80 buah/pohon).

Tabel 4.35 Jumlah Produksi Buah Merah

Jumlah Pohon Buah merah	Rata-rata Jumlah buah/pohon	Berat Rata-rata Buah merah (kg)	Jumlah Produksi/tahun (Ton)
9000	10	5,1	500,5

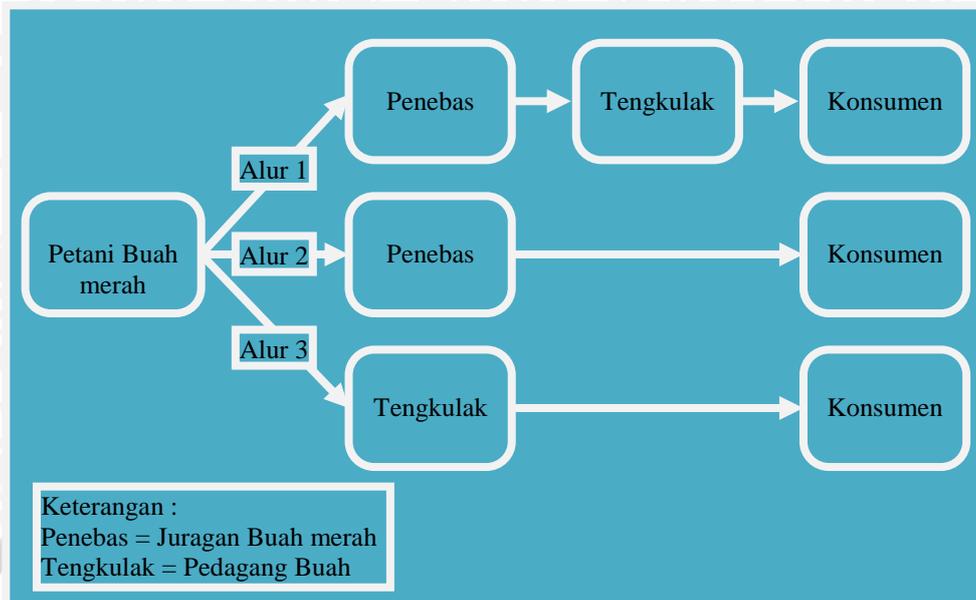
Sumber :Upt pertanian, Kamu 2014

C. Sub Sistem Hilir

Bagian ini merupakan bagian terakhir dari rangkaian kegiatan pertanian. Sub sistem hilir ini terdiri dari pemasaran produksi dan pengolahan hasil panen. Sub sistem hilir dapat dijadikan salah satu parameter keberhasilan pertanian buah merah dalam meningkatkan pendapatan petani.

1) Pemasaran

Kegiatan pemasaran merupakan kegiatan menjual hasil produksi dari lahan pertanian kepada konsumen dengan melewati beberapa tahap atau jalur distribusi. Jalur distribusi buah merah dari petani hingga sampai ke konsumen mempunyai tiga alur penyaluran, diantaranya;



Gambar 4.21 Diagram Pemasaran Buah Merah

a) Alur Pertama

Model ini merupakan pemasaran buah merah yang paling banyak dilakukan oleh petani buah merah. Buah merah yang kurang 1 bulan akan panen biasanya sudah dibeli oleh penebas tersebut. Akad jual belinya adalah jumlah pohonnya, bukan jumlah buah. Pohon yang mempunyai buah yang lebat dan besar akan mempunyai daya jual yang mahal dan begitu sebaliknya. Pohon buah merah yang berbuah besar seharga 1,3 - 2,5 juta. Sedangkan pohon dengan buah ukuran standar diberi harga 1 jutaan.

Kemampuan seorang penebas bervariasi antar satu dengan lainnya, satu orang penebas mampu menebas hingga 30 - 100 pohon buah merah. Hal ini karena jaringan pemasaran dari penebas yang luas selain para tengkulak Desa Bukapa juga mencakup penjual buah merah di Kecamatan Kamu. Wamena, dan beberapa luar kota seperti Kab. Mapan, Paniai, dan Kab. Dogiyai.

Keunggulan model ini bagi petani adalah tidak punya resiko gagal panen akibatkan buah jatuh, pencurian, hama, dll. Selain itu petani tidak perlu mengontrol atau merawat pohon buah merah nya setiap hari karena sejak akad jual beli syah, hak sepenuhnya menjadi milik penebas.

b) Alur kedua

Model pemasaran ini merupakan tipe yang paling sedikit jumlah transaksi penjualannya. Konsumen yang membeli langsung kepada tengkulak merupakan handai tolan atau rekan kerja dari penebas. Konsumen merasa lebih senang membeli langsung kepada penebas yang merupakan kenalan dekat karena mendapatkan jaminan kualitas buah merah daripada membeli kepada pedagang.

c) Alur ketiga

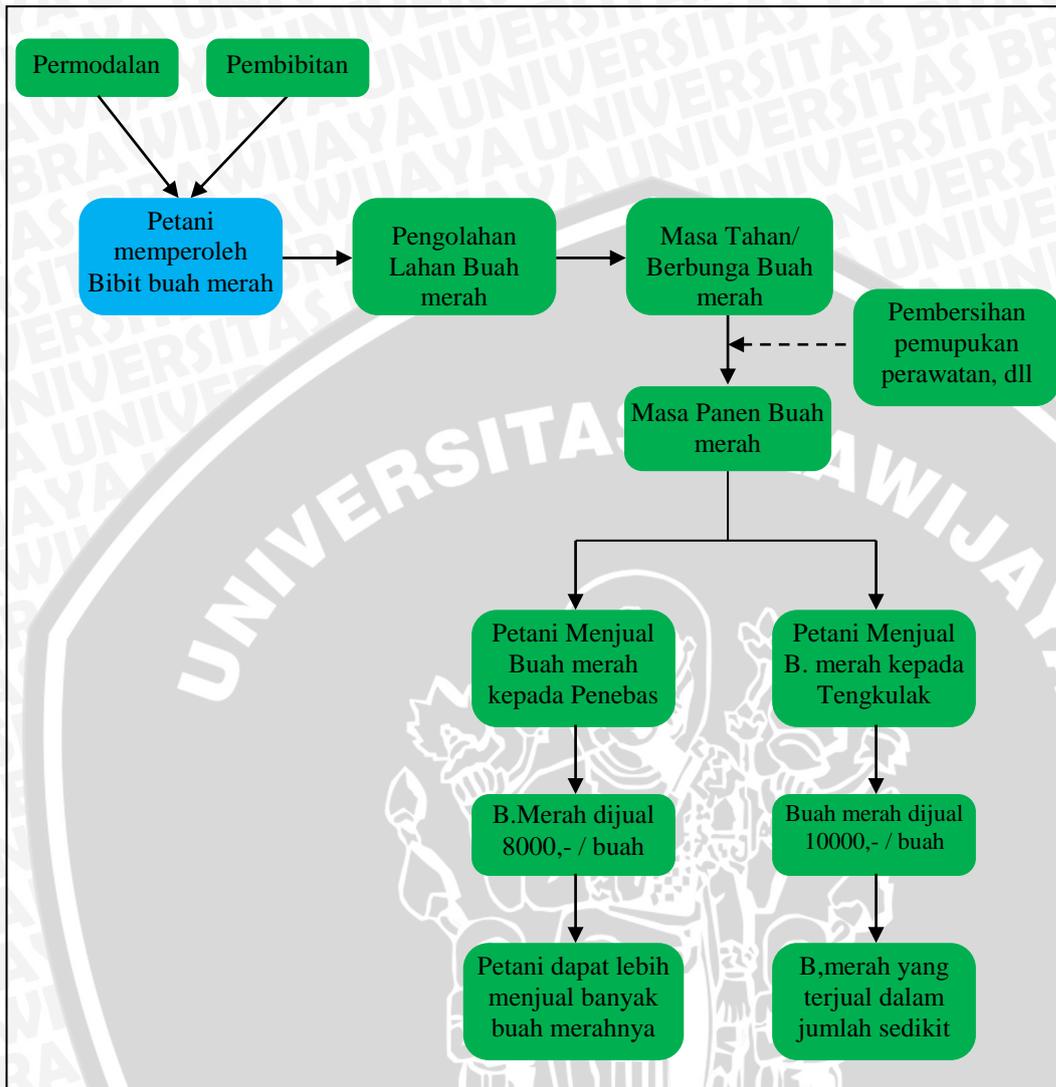
Sistem melalui tengkulak berbeda dengan sistem melalui penebas. Buah merah yang dijual kepada tengkulak umumnya sudah berupa buah merah yang sudah matang dan siap konsumsi. Alasan petani menjual buah merah nya kepada tengkulak karena unsur kekerabatan dan kepemilikan pohon buah merah yang sedikit. Dengan menjualnya buah merah yang matang harganya lebih mahal dibandingkan dijual ke penebas.

Kelemahan, menuntut petani harus mengelola lahan sendiri, mengikat buah merah, hingga proses pemanenan, selain itu daya beli tengkulak tidak sebesar penebas. Tengkulak hanya membeli buah merah sejumlah kemampuannya menjual kepada konsumen untuk menghindari resiko kebusukan buah merah.

Tabel 4.36 Perbandingan Pendapatan Petani

No	Jumlah Pohon	Pendapatan Petani/Tahun		Selisih pendapatan (Tengkulak – Penebas)
		Alur Tengkulak	Alur Penebas	
1.	5 – 15 phn	Rp. 8.500.000	Rp. 6.250.000	Rp. 2.250.000
2.	15 – 20 phn	Rp. 22.250.000	Rp. 16.550.000	Rp. 5.700.000
3.	20 – 50 phn	Rp. 75.150.000	Rp. 59.980.000	Rp. 15.170.000
4.	> 50 phn	Rp. 80.650.000	Rp. 60.500.000	Rp. 20.150.000

Sumber: Analisis 2015



Gambar 4.22 Input-Output Pertanian Buah Merah

Pada tabel 4.36 dan gambar 4.16 menunjukkan bahwa menjual buah merah kepada tengkulak mempunyai keuntungan berlebih dibandingkan dijual kepada penebas karena terdapat selisih Rp 2.000,-/buah. Keuntungan akan semakin besar sebanding dengan jumlah buah merah yang dijual, seperti pada selisih pendapatan sebesar Rp 20.150.000,- untuk petani memiliki pohon buah merah >50. Namun walaupun pendapatan melalui tengkulak lebih besar, petani justru lebih suka menjual kepada ke penebas karena lebih efisien dan fleksibel seperti yang dijelaskan di atas.

2) Pengolahan

Pengolahan hasil produksi buah merah belum dapat dilakukan di Desa Bukapa. Keterbatasan informasi, modal investasi, teknologi, dan sumber daya manusia menjadi kendala besar dalam upaya pengolahan hasil pertanian buah merah. Ujung usaha pertanian buah merah di Desa Bukapa sebatas pada bahan mentah, belum ada upaya untuk melakukan diversifikasi buah menjadi barang olahan yang dapat meningkatkan nilai pendapatan.



Gambar 4.23 Pemasaran Buah Merah di desa Bukapa dan Bentuk Buah Merah Bukapa

Proses pengolahan merupakan rencana lanjutan untuk pengembangan buah merah bukapa sebagai produk unggul lokal di Desa Bukapa. Potensi pengolahan buah merah menjadi makanan dan minuman olahan seperti pasta, sari buah merah, sirup buah merah, dan minuman herbal buah merah, dll akan meningkatkan pendapatan lokal daerah tersebut. Dampak ini akan menjadi lebih besar pengaruhnya bila semakin dikelola dengan baik seperti peningkatan PDRB, wisata kuliner, dan icon daerah Papua ke depaya.

D. Sub Sistem Penunjang

Bagian sub sistem ini berfungsi untuk mendukung atau menunjang perkembangan pertanian buah merah secara keseluruhan baik yang menunjang secara langsung ataupun tidak langsung. Bagian dari sistem penunjang ini

antara lain infrastruktur, kelembagaan, perkreditan, penelitian dan pengembangan, penyuluhan, dan kebijakan pemerintah.

1) Infrastruktur

Ketersediaan infrastruktur merupakan sesuatu yang vital dalam pengembangan pertanian. Ketersediaan infrastruktur yang penting diantaranya jaringan jalan, ketersediaan pasar buah merah, dan saluran irigasi.

- Jaringan Jalan
- Jalan di Desa Bukapa merupakan hal yang penting untuk melakukan alur distribusi hasil pertanian. Jalan-jalan utama di Desa Bukapa sudah perkerasan aspal dan makadam. Di beberapa tempat masih banyak terdapat jalan yang berlobang dan jalan batu yang merupakan akses utama menuju ke daerah lahan pertanian buah merah. Jaringan jalan yang bagus akan membuat jalur pengangkutan hasil buah merah lebih optimal dan lancar.



Gambar 4.24 Perkerasan Aspal

- Tempat Penjualan buah merah
Keberadaan pasar sebagai tempat pemasaran hasil pertanian khusus buah merah masih belum terdapat di Kecamatan Kamu atau bahkan Kabupaten Dogiyai Pemasaran buah merah hanya dilakukan oleh pedagang kaki

lima yang membuat lapak-lapak di sepanjang Jalan Raya Kamu. Menurut Blakely (1989), bahwa keberadaan pasar sangat dibutuhkan untuk proses transaksi penjualan barang serta dapat meningkatkan pendapatan masyarakatnya disekitarnya. Dengan adanya pasar bermanfaat untuk meningkatkan nilai jual buah merah dan mampu mengurangi persaingan tidak sehat antar pedagang kaki lima dalam menjual buah merah. Standart mutu yang kurang terjamin dapat membuat pelanggan beralih pada buah merah lainnya seperi buah merah asal paniai dan buah merah asal Kamu.

2) Kelembagaan

Di Desa Bukapa hanya terdapat kelembagaan pemerintah yang berfungsi sebagai penyuluh pertanian, tidak ada kelompok tani ataupun koperasi yang khusus untuk petani buah merah. Bagian penyuluh ini langsung dibawah koordinasi Dinas Pertanian Kecamatan Kamu. Kegiatan penyuluhan biasanya dilakukan enam (6) bulan sekali untuk membahas permasalahan pembibitan, perawatan buah merah, dll.

Keberadaan lembaga atau kelompok tani sebenarnya mempunyai posisi yang strategis dalam pengembangan pertanian. Dengan adanya kelompok tani yang terstruktur maka transfer informasi antar kelompok akan mudah meningkatkan skill pertanian, pengetahuan sistem permodalan, dan penanganan permasalahan bertani buah merah. Maka keberadaan kelompok tani bagi petani buah merah sangat dibutuhkan untuk pengembangan buah merah kedepannya agar meningkatkan sistem pertaniannya, tingkat produksi, dan meningkatkan pendapatan masyarakat di Desa Bukapa.

3) Perkeditan (Bank Papua)

Bank Papua merupakan satu-satunya lembaga jasa pemberi modal kredit kepada petani buah merah di Desa Bukapa. Petani yang memanfaatkan kredit ini hanya petani besar atau yang berprofesi sebagai penebas. Sedangkan petani-petani kecil enggan untuk meminjam modal dari

Bank karena kesulitan akan persyaratan jaminan dan beberapa kurang paham tentang perbankan.

4) Penelitian dan Pengembangan

Desa Bukapa merupakan desa binaan PMPM mandiri dalam hal pengembangan produksi lokal unggulan khususnya buah merah. Desa ini secara langsung dibina dari PMPM mandiri. Berbagai pengembangan dan penelitian telah dilakukan sejak tahun 20010-2011. Ditemukannya varietas unggul buah merah bukapa berawal dari penelitian dan pengembangan yang dilakukannya. Varietas ini memiliki keunggulan dalam hal rasa yang manis, daging berwarna merah dan memiliki ketahanan fisik yang lebih lama dibanding buah merah yang lain yakni hingga enam (5) hari sejak dipanen.

5) Kebijakan Pemerintah

Sesuai dengan RPJMD Kabupaten Dogiyai, 2010 bahwa Kecamatan Kamu dijadikan sebagai kecamatan yang bergerak dalam peningkatan holtikultura dan pertanian untuk meningkatkan perekonomiannya. Hal ini sangat sesuai sebagai landasan untuk mengembangkan Desa Bukapa dari sisi ekonomi yang memiliki hasil pertanian lokal unggul pada buah merah varietas buah merah bukapa. Namun selain itu perlu peran yang lebih pemerintah daerah untuk seperti pengadaan Koperasi Unit Desa (KUD) dan Balai Riset dan Pengembangan Buah merah. Pengadaan sarana ini perlu campur tangan dari pemerintah daerah karena memerlukan pembiayaan yang besar, selain itu nantinya KUD dan Balai Pengembangan perlu pengawasan dan kontrol dari pemerintah daerah yang bisa dilakukan oleh Dinas Pertanian tingkat kabupaten. Menurut Riyadi (2006), keberadaan kebijakan pemerintah sangat diperlukan untuk mengembangkan produksi pertanian sebagai upaya mendukung percepatan pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan pendapatan masyarakat.

4.6 Potensi Ekonomi Buah Merah Desa Bukapa

4.6.1 Growth-Share

Analisis Growth-Share ini diperlukan untuk menentukan posisi sebuah komoditi dapat dijadikan perencanaan dalam pengembangan (Sukimo, Sadono. 1985). Pada komoditas buah merah di Desa Bukapa penghitungan terhadap Growth-Share akan berguna untuk mendapatkan pertumbuhan buah merah dengan membandingkan jumlah produksi tahun sekarang dengan tahun sebelumnya. Sedangkan metode Share digunakan untuk menentukan kontribusi hasil buah merah Desa Bukapa dibandingkan dengan hasil buah merah skala Kecamatan. Data series penghasilan buah merah di Desa Bukapa berturut-turut dari tahun 2011-2013 mencapai 312,7 Ton, 384,8 Ton, dan 437,3 Ton. Untuk penghasilan buah merah Kecamatan Kamu berturut-turut dari tahun 2011 - 2013 mencapai 934 Ton, 883,1 Ton, dan 108,04 Ton.

$$\text{Rumus Growth: } \frac{T_n - T_{n-1}}{T_{n-1}} \times 100$$

Keterangan:

T_n = Jumlah produksi buah merah Desa Bukapa tahun ke-n

T_{n-1} = Jumlah produksi buah merah Desa Bukapa tahun awal

Tabel 4.37 Perhitungan Growth

Komoditas	Jumlah Produksi Tahun 2012 (Ton)	Jumlah Produksi Tahun 2013 (Ton)	Growth
Buah merah	384,8	437,3	13,9

Sumber : Hasil Perhitungan Tahun 2015

Berdasarkan perhitungan analisis *growth* di atas diketahui produksi buah merah memiliki nilai pertumbuhan atau *growth* (+).

$$\text{Rumus Share} = \frac{NP_1}{NP_2} \times 100$$

Keterangan:

NP_1 = Nilai produksi buah merah di Desa Bukapa

NP_2 = Nilai produksi buah merah di Kecamatan Kamu

Tabel 4.38 Perhitungan *Share*

Komoditas	Nilai Produksi Buah merah Desa Bukapa Tahun 2013 (Ton)	Nilai Produksi Buah merah Kecamatan Kamu Tahun 2013 (Ton)	Share
Buah merah	437,3	1.080,4	40,4

Sumber : Hasil Perhitungan Tahun 2015

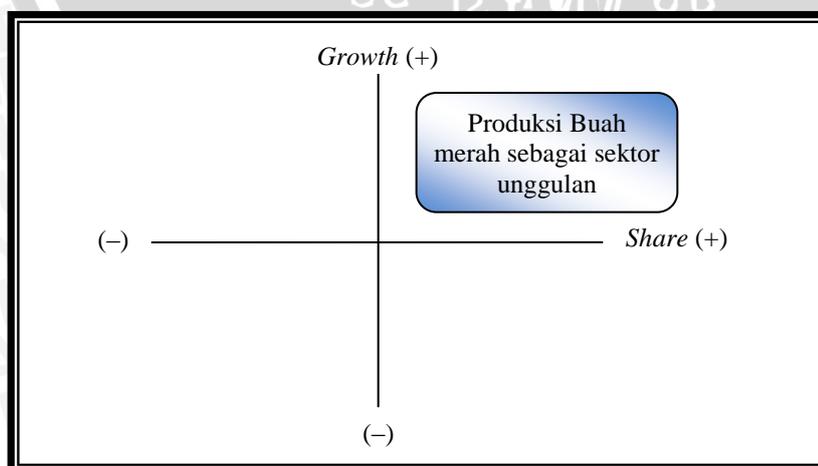
Untuk menyatakan kontribusi yang diberikan itu besar atau tidak adalah apabila *share* bernilai $x > 2$ diberi tanda (+) dan dinyatakan kontribusi yang diberikan besar dan bila *share* bernilai $1 < x < 2$ diberi tanda (-) dan dinyatakan kontribusi yang diberikan kecil (rendah). Dari perhitungan analisis *share* di atas diketahui produksi buah merah memiliki nilai *Share* (+).

Setelah dilakukan analisis *Growth* dan *Share* maka akan diketahui klasifikasi sektor terhadap produksi buah merah berdasarkan tabel dibawah ini.

Tabel 4.39 Identifikasi Klasifikasi Sektor

No	Sektor	<i>Growth</i>	<i>Share</i>
1	Unggulan	Positif (+)	Positif (+)
2	Potensial	Negatif (-)	Positif (+)
3	Dominan	Positif (+)	Negatif (-)
4	Statis	Negatif (-)	Negatif (-)

Produksi buah merah di Desa Bukapa menunjukkan nilai positif (+) pada kedua nilai *Growth* dan *Share* sehingga produksi buah merah menempati sektor unggulan.

**Gambar 4.25 Klasifikasi Sektor *Growth Share***

4.6.2 Kelayakan Usaha

Analisis kelayakan usaha perlu dilakukan untuk menghindari terjadinya keterlanjuran investasi yang tidak menguntungkan karena usaha yang tidak layak (Subagyo, Ahmad, 2007). Kelayakan usaha dalam penelitian ini menggunakan beberapa metode perhitungan antara lain Net Present Value (NPV), *Benefit Cost Ratio* (BCR), dan *Internal Rate of Return* (IRR). Dalam perhitungan analisis kelayakan usaha ini menggunakan beberapa kriteria yakni;

- Alur distribusi melalui Penebas
- Diskon rate berdasarkan KUR (Kredit Usaha Rakyat) sebesar 1,4%
- Kelompok petani dengan jumlah kepemilikan pohon buah merah 5-10 pohon.

Rincian nilai investasi dan nilai produksi kegiatan pertanian buah merah di Desa Bukapa sebagai berikut;

Tabel 4.40 Nilai Investasi

No	Keterangan	Harga Satuan	Jumlah	Harga Total
1.	Parang	Rp. 100.000	2	Rp. 200.000
2.	Sabit	Rp. 80.000	2	Rp. 160.000
3.	Cangkul	Rp. 150.000	1	Rp. 150.000
4.	Jerigen	Rp. 30.000	1	Rp. 30.000
5.	Timba air	Rp. 15.000	2	Rp. 30.000
6.	Ember	Rp. 20.000	3	Rp. 60.000
7.	Bibit buah merah	Rp. 20.000	20	Rp. 400.000
8.	Koker	Rp. 10.000	20	Rp. 200.000
Total Nilai Investasi				Rp. 1.230.000

Sumber: Perhitungan 2015

Biaya investasi ini akan dikeluarkan pada tahun pertama dan dilakukan kembali setiap tiga tahun. Hal ini untuk memperbaiki dan perbaruan terhadap peralatan-peralatan yang ada.

Tabel 4.41 Nilai Produksi

No	Keterangan	Harga Satuan	Jumlah	Harga Total
1.	Pupuk kandang	Rp. 2.000	80	Rp. 160.000
3.	Tenaga kerja perawatan lahan	Rp. 175.000	1	Rp. 175.000
4.	Tenaga kerja pemanjat pohon	Rp. 150.000	1	Rp. 150.000
Total Nilai Investasi				Rp. 485.000

Sumber: Perhitungan 2015

Biaya produksi merupakan biaya yang dikeluarkan secara rutin setiap tahunnya untuk melangsungkan kegiatan pertanian buah merah. Biaya produksi ini akan semakin besar mengikuti jumlah kepemilikan pohon buah merah.

Tabel 4.42 Total Biaya Pengeluaran

No	Keterangan	Harga Satuan
1.	Nilai Investasi	Rp. 1.230.000
2.	Nilai Produksi	Rp. 485.000
Total Biaya		Rp. 1.715.000

Sumber: Perhitungan 2015

Total biaya ini merupakan modal awal yang dikeluarkan oleh petani buah merah pada tahun pertama memulai kegiatan pertaniannya. Seiring berjalan waktu biaya yang dikeluarkan akan berkurang karena tidak perlu mengeluarkan biaya investasi kembali. Biaya investasi akan dikeluarkan kembali sesuai periodenya masing-masing.

Tabel 4.43 Cashflow

No	Keterangan	Harga Satuan/Buah	Jumlah (pohon)	Pendapatan	Laba/tahun
1.	Penjualan Buah.merah	Rp. 50.000	100	Rp. 10.170.000	Rp. 200.000
2.	Penjualan B.merah	Rp. 100.000	1	Rp. 20.150.000	Rp. 100.000

Ket: * periode 1, ** periode 2

Dari tabel di atas diketahui biaya yang dikeluarkan dalam kegiatan pertanian Buah merah oleh petani yang memiliki pohon 5-15 pohon Rp. 1.715.000 meliputi pengeluaran biaya investasi dan biaya produksi. Arus pendapatan petani setiap tahun pada periode pertama sebesar Rp. 8.075.000,-. Pada periode pertama ini petani diasumsikan hanya memiliki 15 pohon Buah merah, sedangkan pada periode kedua (enam tahun setelahnya) petani telah memiliki total 20 Buah merah yang siap panen dengan pendapatan sebesar Rp 17.450.000,-.

Dalam perhitungan NPV terdapat deviasi data pendapatan petani Buah merah. Dalam wawancara diperoleh data pendapatan petani sebesar Rp. 7.500.000,-/ tahun. Sedangkan dalam analisis perhitungan secara sistematis dari berbagai biaya pemasukan dan pengeluaran oleh petani Buah merah diperoleh

pendapatan petani Buah merah sebesar Rp. 10.170.000,-/tahun. Deviasi angka pendapatan ini dikarenakan kelemahan tingkat keakuratan perhitungan petani di lapangan dibandingkan dengan perhitungan secara sistematis dan terperinci.

Tabel 4.44 Perhitungan Net Present Value (NPV)

No	i = 1,4%	Tahun	Pendapatan	Biaya	Lab a Pertahun
1.	0,014	1	Rp. 10.170.000	Rp. 1.500.000	Rp. 8.075.000
2.	0,014	2	Rp. 12.000.000	Rp. 485.000	Rp. 9.685.000
3.	0,014	3	Rp. 15.000.000	Rp. 485.000	Rp. 14.685.000
4.	0,014	4	Rp. 16.000.000	Rp. 800.000	Rp. 15.370.000
5.	0,014	5	Rp. 17.000.000	Rp. 485.000	Rp. 16.685.000
6.	0,014	6	Rp. 20.150.000	Rp. 1.500.000	Rp. 18.650.000
Total			Rp. 90.320.000	Rp. 5.255.000	Rp. 83.150.000

Sumber: Analisis 2015

Pada tabel di atas pengeluaran biaya pada tahun pertama merupakan akumulasi biaya investasi dan biaya produksi, selanjutnya pengeluaran biaya dilakukan pada biaya produksi saja. Pada tahun ke empat diperlukan perbaikan pada peralatan-pe ralatan yang ada namun tanpa membeli bibit lagi.

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t} = \sum_{t=1}^n \frac{Bt}{(1+i)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{Ct}{(1+i)^t}$$

$$NPV = 90.320.000 - 5.255.000 = 85.065.000$$

Pada tabel di atas menunjukkan bahwa nilai NPV: 85.065.000 Hal ini berarti NPV > 0, yang menunjukkan bahwa investasi pada kegiatan pertanian Buah merah dinilai menguntungkan dan layak untuk dilakukan.

Tabel 4.45 Perhitungan Benefit Cost Ratio (BCR)

No	i = 1,4%	Tahun	Biaya	Bn	Cn
1.	0,014	1	Rp. 1.500.000	10.100.402,10	1.371.067,52
2.	0,014	2	Rp. 485.000	10.000.911,21	398.613,67
3.	0,014	3	Rp. 485.000	9.281.013,02	397.995,78
4.	0,014	4	Rp. 800.000	9.167.872,24	799.946,46
5.	0,014	5	Rp. 485.000	9.023.712,30	381.674,42
6.	0,014	6	Rp. 1.500.000	18.100.241,02	1.243.078,04
Total			Rp. 5.245.000	65.674.151,89	4.582.375,89

Sumber: Analisis 2015

$$BCR = \frac{B_n}{C_n}$$

$$BCR = \frac{65.674.152,68}{4.582.375,89} = 14,33$$

Pada perhitungan di atas menunjukkan nilai BCR = 14,33. Hal ini berarti nilai BCR > 1, yang menunjukkan bahwa investasi pada kegiatan pertanian buah merah dinilai menguntungkan dan layak.

Tabel 4.46 Perhitungan Internal Rate of Retur (IRR)

No	i = 1,4%	i = 2%	Tahun	Laba per Tahun	NPV1	NPV2
1.	0,014	0,02	1	Rp. 8.075.000	7.963.511	7.916.667
2.	0,014	0,02	2	Rp. 9.075.000	9.728.880	8.626.490
3.	0,014	0,02	3	Rp. 10.075.000	10.608.363	8.457.343
4.	0,014	0,02	4	Rp. 12.075.000	12.111.148	7.921.975
5.	0,014	0,02	5	Rp. 14.075.000	14.372.298	8.128.934
6.	0,014	0,02	6	Rp. 17.450.000	16.053.989	15.495.101
Nilai Investasi Tahun ke 6				Rp. 70.825.000	70.933.189	56.55.550

Sumber: Analisis 2015

$$IRR = \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} (i_2 - i_1)$$

Pada perhitungan di atas menunjukkan bahwa nilai IRR = 0,2. Hal ini berarti IRR > suku bunga (0,014 atau 0,02). Nilai ini menunjukkan bahwa investasi pada kegiatan pertanian buah merah dinilai menguntungkan dan layak. Maka dapat disimpulkan bahwa investasi modal pada kegiatan pertanian buah merah di Desa Bukapa ini menguntungkan untuk dilakukan ini menggunakan skala terkecil, maksudnya berasumsi pada petani dengan jumlah kepemilikan pohon 10. Investasi ini akan semakin menguntungkan dan berlipat ganda seiring semakin banyaknya jumlah pohon yang dimiliki.

4.7 Faktor-Faktor Berpengaruh Kegiatan Pertanian Buah merah Pada Pendapatan Petani Buah merah

Untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh pada pendapatan petani buah merah dilakukan analisis regresi linear berganda. Variabel bebasnya

(variabel x) berasal dari seluruh kegiatan sistem usaha tani, dan variabel terikatnya (variabel y) adalah pendapatan petani buah merah di Desa Bukapa. Sebelum melakukan analisis regresi berganda seluruh data dilakukan uji asumsi klasik untuk mengetahui dan menseleksi data yang memenuhi syarat dalam regresi linear berganda.

4.7.1 Uji Asumsi Klasik

Sebelum melakukan analisis regresi linear berganda terlebih dulu dilakukan uji asumsi klasik terhadap data-data yang kita peroleh. Menurut Sujianto (2009:77 - 79) analisis regresi di sini juga menjelaskan tentang mengapa tidak menggunakan analisis korelasi biasa karena Analisis regresi lebih akurat dalam melakukan analisis korelasi, karena pada analisis itu kesulitan dalam menunjukkan slop (tingkat perubahan suatu variabel terhadap variabel lainnya dapat ditentukan atau dependen ,hubungan keterkaitan variabelnya adalah dari faktor-faktor X_1 - X_{13}). Dengan demikian maka melalui analisis regresi, peramalan nilai variabel terikat pada nilai variabel bebas lebih akurat pula. banyaknya faktor-faktor X_1 X_2 X_3 X_4 X_5 X_6 X_7 X_8 X_9 X_{10} X_{11} X_{12} X_{13} menunjukkan analisis korelasi menjadi kurang valid karena banyaknya faktor faktor X_1 - X_{13} dan regresi mempunyai uji asumsi klasik terdiri dari, uji normalitas, multikolinearitas, autokorelasi, dan heterokedastisitas untuk memfaldikan data X_1 - X_{13} .

A. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan dengan mengukur korelasi antara variabel/item dengan skor total variabel. Cara mengukur validitas yaitu dengan mencari korelasi antara masing-masing pertanyaan dengan skor total. Variabel yang dinyatakan valid atau berhubungan dengan pertanyaan adalah variabel yang memiliki tanda (**), sedangkan variabel yang dinyatakan tidak valid atau tidak berhubungan dengan pertanyaan adalah variabel yang memiliki tanda (*).

Tabel 4.47 Uji Validitas

Variabel		Nilai Korelasi	Signifikansi	Keterangan
X1	Bibit	0,469	0,000**	Valid
X2	Pupuk	0,579	0,000**	Valid
X3	Lahan	0,650	0,0008**	Valid
X4	Pohon	0,927	0,000**	Valid
X5	Modal	1,000	0,000**	Valid
X6	Sist. Pertanian	-0,046	0,466*	Tidak Valid
X7	Produksi	0,446	0,000**	Valid
X8	Pendidikan	0,374	0,000**	Valid
X9	Pemasaran	0,360	0,000**	Valid
X10	Pengolahan	-0,032	0,614*	Tidak Valid
X11	Infrastruktur	0,249	0,000**	Valid
X12	Kelembagaan	0,192	0,002**	Valid
X13	Kebijakan	0,155	0,013**	Valid

Dari tabel di atas, uji validitas dapat dilihat dari nilai signifikansi yaitu dinyatakan valid apabila nilai signifikansi $< 0,05$. Hasil menunjukkan bahwa terdapat 2 variabel yaitu sistem pertanian dan pengolahan masuk kategori tidak valid (*) karena memiliki nilai signifikansi $> 0,05$ sedangkan 11 variabel lainnya sudah masuk kategori valid (**) sehingga variabel-variabel ini dapat dilanjutkan untuk analisis selanjutnya.

Selanjutnya variabel yang telah dinyatakan valid inilah yang akan dijadikan sebagai faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pendapatan yang akan dianalisis tahap selanjutnya.

B. Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Setiap alat pengukur seharusnya memiliki kemampuan untuk memberikan hasil pengukuran relatif konsisten dari waktu ke waktu. Dalam menguji reliabilitas digunakan *Cronbach's Alpha*. Titon (2006) mengelompokkan nilai reliabilitas sebagai berikut:

- Nilai Alpha Cronbach 0,00 s.d 0,20 berarti kurang reliabel.
- Nilai Alpha Cronbach 0,21 s.d 0,40 berarti agak reliabel.
- Nilai Alpha Cronbach 0,42 s.d 0,60 berarti cukup reliabel.
- Nilai Alpha Cronbach 0,61 s.d 0,80 berarti reliabel.
- Nilai Alpha Cronbach 0,81 s.d 1,00 berarti sangat reliabel.

Tabel 4.48 Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,003	11

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Bibit	1509875,4588	4,019E+012	,469	,003
Pupuk	1509770,5137	4,019E+012	,579	,003
Lahan	1508425,5333	4,012E+012	,649	,001
Pohon	1509853,5529	4,019E+012	,927	,003
Modal	3012,4471	19938232,2	,649	,428
Produksi	1508447,0235	4,015E+012	,445	,002
Pendidikan	1509876,1098	4,019E+012	,374	,003
Pemasaran	1509876,0510	4,019E+012	,360	,003
Infrastruktur	1509875,8431	4,019E+012	,249	,003
Kelembagaan	1509875,6510	4,019E+012	,192	,003
Kebijakan	1509875,5020	4,019E+012	,155	,003

Hasil uji reliabilitas di atas menunjukkan nilai nilai cronbach's alpha sebesar 0,003 yang artinya pengujian reliabilitas bersifat kurang reliabel, sehingga data tidak dapat dilanjutkan untuk tahap berikutnya. Maka, untuk dapat melanjutkan untuk tahap uji selanjutnya, dikeluarkan variabel yang dianggap menyebabkan tidak reliabel. Variabel modal dikeluarkan dari tahap uji reliabilitas karena mempengaruhi peningkatan nilai alpha cronbach dari 0,003 menjadi 0,428. Hasil uji reliabilitas setelah modal dikeluarkan dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

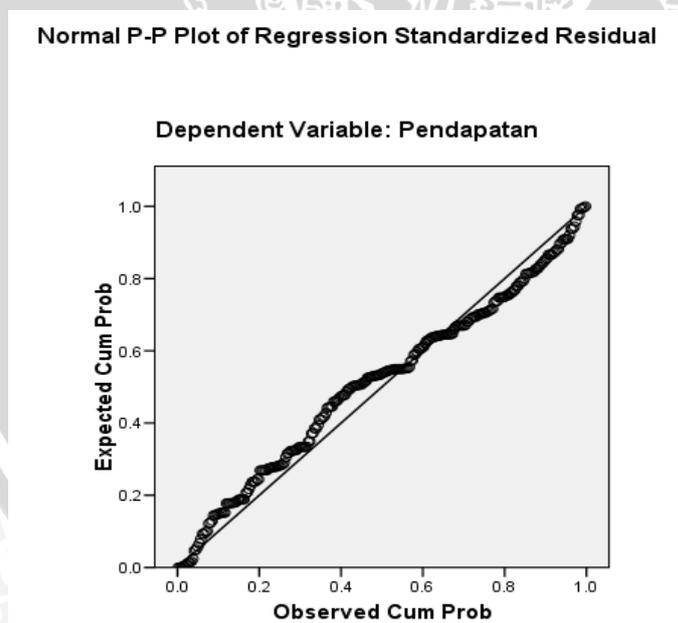
Tabel 4.49 Hasil Uji Reliabilitas**Reliability Statistics****Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
,428	10

Hasil uji reliabilitas setelah modal dikeluarkan di atas, menunjukkan nilai 0,428 yang artinya pengujian bersifat cukup reliabel. Maka data-data ini dapat dilanjutkan untuk tahap uji selanjutnya.

C. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui distribusi data apakah berdistribusi normal sehingga dapat digunakan dalam uji statistik parametrik (Sujianto: 2006). Data dikatakan normal jika berdistribusi yang menyebar di sekitar garis diagonal dan penyebaran titik-titik data searah mengikuti garis diagonal.

**Gambar 4.26 Uji Normalitas**

Dari gambar di atas terlihat persebaran data di sekitar garis diagonal yang menunjukkan bahwa model regresi berganda adalah baik dan mengetahui

pengaruh faktor-faktor kegiatan pertanian buah merah terhadap pendapatan petani buah merah.

D. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya keterkaitan antar variabel bebas dengan melihat nilai *variance inflation factor*(VIF). Model regresi pada variabel bebas tidak terdapat masalah multikolinieritas karena nilai VIF < 10 dan nilai *tolerance*> 0.1.

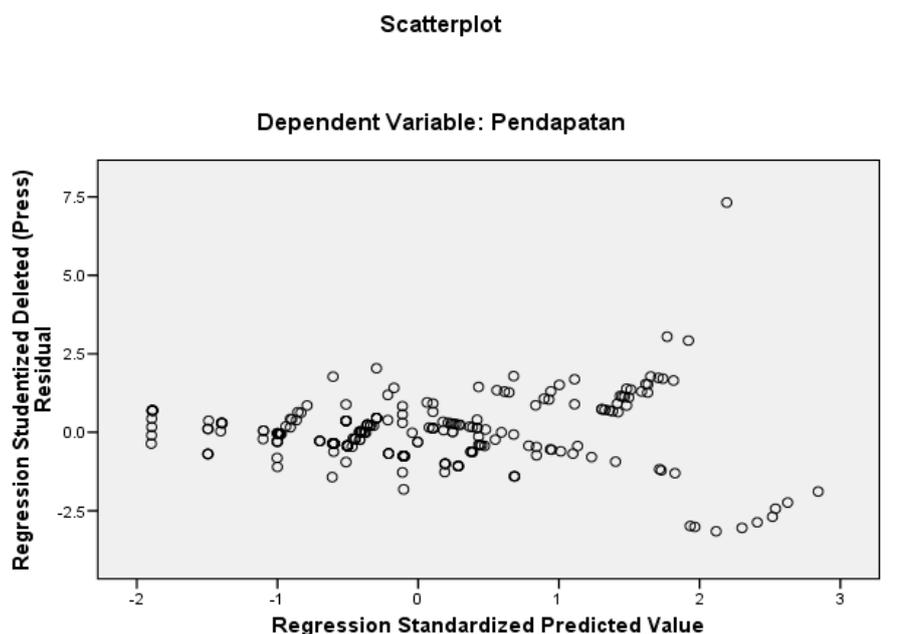
Tabel 4.50 Koefisien Kolinieritas

Modal		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
(Constant)			
X1	Bibit	0,341	2,929
X2	Pupuk	0,186	5,372
X3	Lahan	0,380	2,635
X4	Pohon	0,436	2,292
X7	Produksi	0,349	2,865
X8	Pendidikan	0,764	1,309
X9	Pemasaran	0,677	1,478
X11	Infrastruktur	0,721	1,387
X12	Kelembagaan	0,817	1,224
X13	Kebijakan	0,847	1,181

Dari data tabel 4.50 menunjukkan nilai multikolinieritas (VIF) masing-masing dari setiap variabel bernilai < 10. Hal ini menunjukkan bahwa masing-masing variabel tidak terdapat multikolinieritas antar masing-masing variabel.

E. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varians. Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan memplotkan grafik antara SRESID dengan ZPRED di mana gangguan heteroskedastisitas akan tampak dengan adanya pola tertentu pada grafik. Berdasarkan grafik *scatterplot* titik-titik pada grafik tidak membentuk pola tertentu dan tersebar sehingga model regresi berganda baik dan layak digunakan.



Gambar 4.27 Uji Heteroskedastisitas

Pada gambar di atas menunjukkan pola persebaran titik-titik yang tidak teratur atau tidak membentuk sebuah pola tertentu, dengan demikian bahwa model tersebut dikatakan baik dan layak karena tidak membentuk sebuah model tertentu.

4.7.2 Regresi Linier Berganda

Menurut Sunarto dan Riduwan (2011: 108) analisis regresi berganda merupakan suatu alat analisis statistik untuk mengetahui pengaruh dan peramalan dua variabel bebas atau lebih terhadap variabel terikat. Hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh antara faktor-faktor kegiatan pertanian dengan pendapatan petani.

H_1 : Terdapat pengaruh yang signifikan antara faktor-faktor kegiatan pertanian dengan pendapatan petani.

Selanjutnya untuk mengetahui tingkat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dilakukan langkah selanjutnya

Tabel 4.51
Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,821*	,674	,660	2845987,58

- a. Predictors: (Constant), Kebijakan, Produksi, Infrastruktur, Kelembagaan, Pendidikan, pemasaran, Bibit, Lahan,kebijakan, Pupuk, Pohon
 b. Dependent Variabel: Pendapatan

Berdasarkan tabel *model summary* (Tabel 4.51) koefisien determinasi (*R Square*) sebesar 0,674. Hal ini menunjukkan bahwa pendapatan petani buah merah dipengaruhi sebesar 67,4% oleh variabel X₁, X₂, X₃, X₄, X₇, X₈, X₉, X₁₁, X₁₂, dan X₁₃, sedangkan sebesar 32,6% dipengaruhi oleh faktor-faktor lainnya.

Tabel 4.52
ANOVA^b

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4,1E+025	10	4,081E+014	50,381	,000 ^a
	Residual	2,0E+015	244	8,100E012		
	Total	6,1E+015	254			

- a. Predictors: (Constant), Kebijakan, Produksi, Infrastruktur, Kelembagaan, Pendidikan, Pemasaran, Bibit, Lahan, Kebijakan, Pupuk, Pohon
 b. Dependent Variabel: Pendapatan

Dalam menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya dapat dilihat melalui uji F. Uji F dapat mendeskripsikan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat melalui tabel Annova. Berdasarkan hasil uji F, nilai F mempunyai signifikansi < 0.05 yaitu 0.000 sehingga H₁ diterima. Jadi berdasarkan penelitian ini terdapat pengaruh yang signifikan antara bibit, pupuk, lahan, pohon, produksi, pendidikan, pemasaran, infrastruktur, kelembagaan, dan kebijakan terhadap pendapatan petani buah merah di Desa Bukapa. Untuk mengetahui pengaruh variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat dapat dilihat melalui Uji-T.



Tabel 4.53
Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
(Constant)		3224956	562694,1		5,731	,000		
X1	Bibit	-1708880	275349,9	-,388	-6,206	,000	,341	2,929
X2	Pupuk	9395,783	2000,569	,398	4,697	,000	,186	5,372
X3	Lahan	217,155	104,631	,123	2,075	,039	,380	2,635
X4	Pohon	60140,318	7620,621	,437	7,892	,000	,436	2,292
X7	Produksi	270,500	141,968	,118	1,905	,058	,349	2,865
X8	Pendidikan	387417	465610,3	-,035	-,832	,406	,764	1,309
X9	Pemasaran	753340,7	465374,5	,072	1,619	,107	,677	1,478
X11	Infrastruktur	87154,532	420270,6	,009	,207	,836	,721	1,387
X12	Kelembagaan	1258601	437943,2	,116	2,874	,004	,817	1,224
X13	Kebijakan	2724857	569756,3	,190	4,782	,000	,847	1,181

a. Dependent Variabel: Pendapatan

Dari hasil analisis di atas terlihat bahwa pengaruh bibit, pupuk, pohon, dan kebijakan merupakan faktor yang sangat berpengaruh signifikan terhadap pendapatani petani buah merah di Desa Bukapa. Keempat variabel ini memiliki nilai signifikan yang paling tinggi yakni, 0,000. Untuk mengetahui variabel yang lebih besar pengaruhnya antara keduanya, menggunakan nilai T-Tabel, variabel yang memiliki nilai T-Tabel lebih besar menunjukkan pengaruh yang lebih besar pula terhadap variabel y. Untuk mengetahui besaran pengaruh setiap variabel karakteristik pertanian berdasarkan koefisien regresi dapat dilihat dari persamaan regresi linier berganda. Adapun persamaan regresi linier berganda berdasarkan output SPSS 16 (Tabel 4.52) yaitu:

$$Y = 3224956 + 1708880 X_1 + 9395,7838 X_2 + 217,155 X_3 + 60140,318 X_4 + 270,500 X_7 + (-387417 X_8) + 753340,7 X_9 + 87154,532 X_{11} + 1258601 X_{12} + 2724857 X_{13}$$

Berdasarkan analisis regresi diperoleh beberapa faktor yang secara signifikan mempengaruhi pendapatan petani buah merah yakni variabel X_1 , X_2 , X_3 , X_4 , X_{12} dan X_{13} .

Tabel 4.54 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Petani

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
	(Constant)	3224956	562694,1		5,731	,000
X1	Bibit	1708880	275349,9	-,388	-6,206	,000
X2	Pupuk	9395,783	2000,569	,398	4,697	,000
X3	Lahan	217,155	104,631	,123	2,075	,039
X4	Pohon	60140,318	7620,621	,437	7,892	,000
X12	Kelembagaan	1258601	437943,2	,116	2,874	,004
X13	Kebijakan	2724857	569756,3	,190	4,782	,000

a. Dependent Variabel: Pendapatan

Dari tabel 4.53 diketahui bahwa variabel bibit, pupuk, lahan, pohon, kelembagaan, dan kebijakan mempunyai nilai Sig. < 0,05. Dengan hal ini menunjukkan bahwa variabel ini secara signifikan mempengaruhi pendapatan petani buah merah.

$$Y = 3224956 + 1708880 X_1 + 9395,7838 X_2 + 217,155 X_3 + 60140,318 X_4 + 1258601 X_{12} + 2724857 X_{13}$$

Rumus di atas menunjukkan nilai Unstandardized Coefficient B yang berbeda-beda setiap variabel. Nilai-nilai ini menunjukkan bahwa di setiap peningkatan atau penurunan satu satuan menunjukkan bahwa peningkatan pemanfaatan satu (1) bibit buah merah akan berpengaruh sebesar 1708880. Hal ini terlihat karena pemanfaatan buah merah dengan bibit unggul masih minim oleh petani buah merah. Untuk penggunaan pupuk setiap peningkatan 1 kg akan berpengaruh terhadap pendapatan sebesar Rp 9.395,-. Pada saat ini rata-rata pemanfaatan pupuk sebanyak 100 kg oleh petani buah merah.

Pada pemanfaatan lahan buah merah setiap penambahan 1 m akan menambah penghasilan petani hanya Rp 217,-. variabel akan berpengaruh terhadap besaran pendapatan. Pada bibit

Hal ini berlaku bila penambahan lahan sebesar 10.000 m (1 Ha) akan menambah penghasilan sebesar Rp 4.200.000,-. Pada pemanfaatan dan peningkatan setiap satuan pohon akan menambah penghasilan petani sebesar Rp 60.140,-. Keuntungan ini tentu diperoleh dari peningkatan produksi dari hasil panen buah merah.

Pada peningkatan setiap satuan variabel kelembagaan petani akan mendapatkan peningkatan pendapatan yang sangat signifikan. Setiap peningkatan 1 kelembagaan akan meningkatkan pendapatan sebesar Rp 1.258.601,-. Sedangkan pada variabel kebijakan, setiap peningkatan sebesar 1 kebijakan, akan meningkatkan pendapatan sebesar Rp 2.724.857,-.

4.7.3 Variabel Secara Signifikan Berpengaruh Pada Pendapatan Petani Buah Merah

Rencana pengembangan kegiatan pertanian buah merah di Desa Bukapa untuk meningkatkan pendapatan petani setempat diperoleh dari faktor-faktor yang paling berpengaruh terhadap peningkatan pendapatan petani buah merah. Berdasarkan hasil analisis diperoleh beberapa faktor yang berpengaruh secara signifikan berturut-turut terhadap pendapatan petani buah merah di Desa Bukapa:

1) Bibit (X_1)

Penggunaan bibit (X_1) bernilai Sig. 0,000 mempunyai pengaruh yang signifikan pada pendapatan petani buah merah. Terdapat dua macam bibit yakni bibit lokal dan bibit unggul (buah merah Bukapa). Penggunaan bibit buah merah bukapa ini masih minoritas bagi petani di Desa Bukapa, karena masih dalam tahap pengembangan. Kualitas bibit buah merah Bukapa ini sangat menguntungkan bagi petani baik dari segi kualitas mutu dan harga. Buah merah Bukapa lebih tahan lama dan bercita rasa tinggi serta nilainya dua kali lipat dibanding buah merah lokal.

Tabel 4.55 Pengaruh Bibit Pada Pendapatan Petani

Variabel	Eksisting	Analisis
Bibit	<ul style="list-style-type: none"> • Kepemilikan jumlah pohon setiap petani berbeda-beda mulai 5, 15, 35 > 75 pohon. • Mayoritas petani hanya menanam buah merah di pekarangan dan sekitar tanah kosong • Petani kesulitan melakukan ekstensifikasi pertanian buah merah karena tidak ada modal. 	Selain dengan cara ekstensifikasi pertanian, peningkatan pendapatan petani dapat dilakukan secara intensifikasi melalui pengolahan pertanian buah merah yang lebih baik agar produksi buah merah meningkat.

Sumber: Analisis 2015

2) Pupuk (X_2)

Penggunaan pupuk (X_2) bernilai Sig 0,000 yang berarti bahwa variabel ini berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petani buah merah. Petani buah merah di Desa Bukapa lebih memilih menggunakan pupuk Alam dari pada pupuk kimia. Pemberian pupuk ini dapat meningkatkan hasil produksi buah merah dibandingkan yang tanpa pemberian pupuk.

Tabel 4.56 Pengaruh Pupuk Pada Pendapatan Petani

Variabel	Eksisting	Analisis
Modal	<ul style="list-style-type: none"> • Petani, menggunakan pupuk alam. • Pohon buah merah yang tidak diberi pupuk jumlah produksi akan menurun. • Beberapa petani tidak menggunakan pupuk karena tidak mau menambah biaya produksi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan pupuk alam hasil limbah hutan akan sangat menguntungkan karena hasilnya bagus dan mampu menjaga stabilitas lingkungan. • Pemupukan dilakukan secara rutin agar menghasilkan produksi maksimal

Sumber: Analisis 2015

3) Lahan (X_3)

Variabel lahan (X_3) bernilai Sig. 0,039 yang berarti secara signifikan berpengaruh terhadap pendapatan petani buah merah. Pemanfaatan lahan untuk bertani buah merah di Desa Bukapa menggunakan daerah pekarangan, hutan, ladang, bantaran sungai dan daerah-daerah perbukitan. Sementara lahan yang digunakan untuk pertanian buah merah seluas 146,5 Ha dari total ketersediaan lahan seluas 300 Ha.

Kondisi eksisting bahwa petani dengan modal besar memiliki lahan yang lebih luas dari pada petani kecil yang berjumlah mayoritas di Desa Bukapa. Petani kecil hanya memanfaatkan lahan-lahan disekitar rumahnya untuk pertanian buah merahnya.

Tabel 4.57 Pengaruh Lahan Pada Pendapatan

Variabel	Eksisting	Analisis
• Lahan	<ul style="list-style-type: none"> • Petani kecil menanam buah merah di samping rumah, pekarangan, dan tanah-tanah kosong lainnya, sedangkan petani besar menanam di kebun atau ladang • Pemanfaatan lahan buah merah masih sekitar 146,5 Ha dari total 300 Ha • Lahan buah merah memanfaatkan lahan pertanian kering 	Pemanfaatan lahan buah merah masih kurang maksimal, terdapat lahan kering seluas 260 Ha yang dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan pertanian buah merah ekstensifikasi.

Sumber: Analisis 2015

4) Pohon (X_4)

Kepemilikan jumlah pohon (X_4) bernilai Sig. 0,000 yang menunjukkan berpengaruh secara signifikan terhadap Pendapatan petani buah merah. Logika sederhananya bahwa petani yang mempunyai pohon buah merah yang lebih banyak akan mendapatkan penghasilan lebih besar daripada yang memiliki pohon lebih sedikit. Mayoritas petani di Desa Bukapa hanya memiliki pohon buah merah 5-15 pohon, sehingga jelas bahwa petani buah merah di Desa Bukapa mayoritas berpenghasilan rendah.

Cara yang lumrah dilakukan untuk menambah jumlah kepemilikan pohon buah merah biasanya dilakukan dengan menyewa pohon buah merah petani buah merah yang lainnya. Kegiatan ini untuk mensiasati kesulitan melakukan ekstensifikasi atau penambahan penanaman pohon buah merah baru akibat tidak bisa memiliki lahan baru. Namun kegiatan untuk menambah kepemilikan pohon buah merah kembali berujung pada ketersediaan modal yang dimiliki petani.

Tabel 4.58 Pengaruh Jumlah Pohon Pada Pendapatan Petani

Variabel	Eksisting	Analisis
Pohon	<ul style="list-style-type: none"> • Kepemilikan jumlah pohon setiap petani berbeda-beda mulai 5, 15, 35 > 75 pohon. • Mayoritas petani hanya menanam buah merah di pekarangan dan sekitar rumah dan di bantaran sungai • Petani kesulitan melakukan ekstensifikasi pertanian buah merah karena tidak ada modal. 	Selain dengan cara ekstensifikasi pertanian, peningkatan pendapatan petani dapat dilakukan secara intensifikasi melalui pengolahan pertanian buah merah yang lebih baik agar produksi buah merah meningkat.

Sumber : Analisis 2015

5) Kelembagaan (X_{12})

Variable kelembagaan (X_{12}) bernilai Sig. 0,004 yang berarti bahwa kelembagaan berpengaruh secara signifikan pada pendapatan petani buah merah. Dalam mata rantai pertanian kesuksesan usaha pertanian ditentukan seberapa besar tingkat kelembagaan kelembagaan yang di miliki di desa bukapa adalah 2-3 lembaga yang belum berjalan optimal. Tingkat pendapatan petani dapat menjadi tolak ukur seberapa besar tingkat kelembagaan pertaniannya, karena nantinya.kelembagaanlah yang membuat rencana-rencana untuk membuat kegiatan yang menguntungkan pertanian buah merah.

Tabel 4.59 Pengaruh Kelembagaan Pada Pendapatan Petani

Variabel	Eksisting	Analisis
Kelembagaan	<ul style="list-style-type: none"> • Kelembagaan yang masih sedikit dan belum bisa membantu mengoptimalkan pertanian membuat tingkat rencana, produksi kurang maksimal. • Kelembagaan hanya mencukupi kebutuhan sekitar Kec. Kamu 	Tingkat produksi yang tinggi akan secara otomatis dapat meningkatkan pendapatan petani. Hal ini dapat memanfaatkan ketersediaan pupuk, lahan, dan potensi lainnya untuk menambah produksi buah merah sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani buah merah

Sumber: Analisis 2015

6) Kebijakan(X_{13})

Variabel Kebijakan mempunyai nilai Sig. 0,000 terhadap petani buah merah. Hal ini menunjukkan Kebijakan berpengaruh sangat besar terhadap pendapatan petani buah merah. Untuk meningkatkan holtikultura dan pertanian buah merah untuk meningkatkan Pendapatan petani buah merah. Hal ini sangat sesuai sebagai landasan untuk mengembangkan Desa Bukapa dari sisi ekonomi yang memiliki hasil pertanian lokal unggul pada buah merah varietas buah merah bukapa. Namun selain itu perlu peran yang lebih pemerintah daerah untuk seperti pengadaan Koperasi Unit Desa (KUD) dan Balai Riset dan Pengembangan Buah merah. Pengadaan sarana ini perlu campur tangan dari pemerintah daerah karena memerlukan pembiayaan yang besar, keberadaan kebijakan pemerintah sangat diperlukan untuk mengembangkan produksi pertanian sebagai upaya mendukung percepatan pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan pendapatan masyarakat.

Ketersediaan kebijakan untuk membantu petani di dalam modal sangat dibutuhkan petani karena dapat mencukupi segala kegiatannya seperti melakukan pembibitan yang optimal, pemupukan lebih teratur, perawatan yang intensif serta mengembangkan pertanian buah merah ke arah ekstensifikasi maupun intensifikasi. Kondisi eksisting mayoritas petani hanya memiliki modal pas-pasan untuk bertani buah merah sehingga hasilnya pun pas-pasan untuk kebutuhan sehari-hari. Kondisi ini sangat berbeda dengan petani yang memiliki modal besar sehingga mempunyai penghasilan yang besar pula.

Kebijakan terhadap Ketersediaan modal di Desa Bukapa sebenarnya dapat memanfaatkan program kredit usaha dari Bank Papua di Kecamatan Kamu. Namun karena kurangnya informasi dan sosialisasi tentang perbankan dan permodalan pada masyarakat, sehingga berkembang di masyarakat paradigma bahwa jangan pernah meminjam modal dari Bank karena akan menambah hutang dan justru akan memperberat kondisi perekonomian kehidupan petani sendiri.

Tabel 4.60 Pengaruh Kebijakan Pada Pendapatan Petani

Variabel	Eksisting	Analisis
Kebijakan	<ul style="list-style-type: none"> • Kelompok petani-petani kecil enggan dan tidak mau menggunakan kebijakan yang sudah di berikan untuk mendapatkan modal pinjaman dari Bank karena berpikir akan memberatkan pendapatan mereka. • Petani kelompok besar mampu memanfaatkan modal pinjaman untuk mengembangkan kegiatan pertanian buah merah • Syarat untuk mendapatkan modal pinjaman dari Bank dirasa beberapa kelompok tani kecil cukup menyulitkan untuk memenuhinya. • Tidak ada fasilitas atau kegiatan pengolahan Produk olahan karena 	<ul style="list-style-type: none"> • Untuk mengembangkan pertanian buah merah tidak lepas dari ketersediaan modal. Modal yang besar akan memberikan peluang keuntungan yang lebih besar pula maka diperlukan keberanian dan perubahan pola pikir dari petani buah merah untuk lebih maju kedepannya, sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani. • Persyaratan peminjaman modal agar lebih mudah bagi petani kelompok kecil sehingga semua petani dapat mengajukan peminjaman pada Bank yang akan menciptakan siklus simbiosis mutualisme antar keduanya.

Sumber: Analisis 2015



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian “Pengaruh Kegiatan Pertanian Buah merah Terhadap Pendapatan Petani Buah merah Di Desa Bukapa, Kecamatan Kamu” ini adalah sebagai berikut:

5.1.1 Karakteristik Kegiatan Pertanian Buah Merah di Desa Bukapa

Karakteristik lahan di Desa Bukapa mayoritas merupakan lahan kering atau lebih dikenalnya oleh masyarakat setempat dengan sebutan tanah legal atau kebun. Total luasan lahan kering ini mencapai 1.618 Ha, dan sisanya berupa lahan basah mencapai 214 Ha. Lahan basah ini berada di daerah sepanjang daerah aliran sungai (DAS) yang umumnya digunakan usaha pertanian seperti sayuran, Umbian, dan tanaman hortikultura yang membutuhkan sistem pengairan yang baik. Pemanfaatan lahan kering digunakan untuk tanaman pohon keras, kopi, coklat, alpokat, Matoa atau buah merah, dll.

Kegiatan pertanian buah merah di Desa Bukapa bagi mayoritas penduduk hanya menjadi pekerjaan sampingan, walaupun sebagai pekerjaan sampingan hampir semua penduduk memiliki pohon buah merah. Pertanian buah merah yang memiliki masa panen satu tahun dua kali membuat penduduk harus mencari pekerjaan yang dapat memberikan penghasilan harian. Jumlah kepemilikan buah merah dapat dibagi menjadi empat (4) kelompok penduduk, kelompok pertama yang memiliki pohon buah merah kisaran 1-10 pohon, kelompok kedua yang memiliki 10-35 pohon, kelompok ketiga memiliki 30-75 pohon, dan kelompok keempat memiliki buah merah > 75 pohon.

Karakteristik pertanian buah merah di Desa Bukapa dihitung secara per pohon bukan dihitung secara luasan lahan. Penghitungan luas lahan buah merah sangat sulit dilakukan karena jarak tanam antara pohon buah merah yang sangat beragam mulai jarak 10m-20m. Selain itu pertumbuhan buah merah yang beragam seperti di lereng sungai, pekarangan, tepi jalan, untuk di kembangkan lebih baik.

5.2 Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap pengembangan Pendapatan Petani Buah merah

Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pendapatan petani buah merah diperoleh dari hasil analisis regresi sehingga muncul 6 faktor yang berpengaruh secara pasti dan berurutan terhadap pendapatan petani buah merah di Desa Bukapa, yaitu modal, pupuk, pohon, bibit, lahan, dan produksi.

- Bibit (X_1)

Penggunaan bibit (X_1) bernilai Sig. 0,000 mempunyai pengaruh yang signifikan pada pendapatan petani buah merah. Terdapat dua macam bibit yakni bibit lokal dan bibit unggul (buah merah bukapa). Penggunaan bibit buah merah bukapa ini masih minoritas bagi petani di Desa Bukapa, karena masih dalam tahap pengembangan. Kualitas bibit buah merah Bukapa ini sangat menguntungkan bagi petani baik dari segi kualitas mutu dan harga.

- Pupuk (X_2)

Penggunaan pupuk (X_2) bernilai Sig 0,000 yang berarti bahwa variabel ini berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petani buah merah. Petani buah merah di Desa Bukapa lebih memilih menggunakan pupuk kandang dari pada pupuk kimia. Pemberian pupuk ini dapat meningkatkan hasil produksi buah meah dibandingkan yang tanpa pemberian pupuk.

- Lahan (X_3)

Variabel lahan (X_3) bernilai Sig. 0,039 yang berarti secara signifikan berpengaruh terhadap pendapatan petani buah merah. Pemanfaatan lahan untuk bertani buah merah di Desa Bukapa menggunakan daerah pekarangan, sawah, ladang, dan daerah-daerah perbukitan. Sementara lahan yang digunakan untuk pertanian buah merah seluas 146,5 Ha dari total ketersediaan lahan seluas 300 Ha.

- Pohon (X_4)

Kepemilikan jumlah pohon (X_4) bernilai Sig. 0,000 yang menunjukkan berpengaruh secara signifikan terhadap pendapatan petani buah merah. Logika sederhananya bahwa petani yang mempunyai pohon buah merah yang lebih banyak akan mendapatkan penghasilan lebih besar daripada yang memiliki

pohon lebih sedikit. Mayoritas petani di Desa Bukapa hanya memiliki pohon buah merah 5 - 15 pohon, sehingga jelas bahwa petani buah merah di Desa Bukapa mayoritas berpenghasilan rendah.

- Kelembagaan (X_{12})

Variable kelembagaan (X_{12}) bernilai Sig. 0,004 yang berarti bahwa kelembagaan berpengaruh secara signifikan pada pendapatan petani buah merah. Dalam mata rantai pertanian kesuksesan usaha pertanian ditentukan seberapa besar tingkat kelembagaan. Tingkat pendapatan petani dapat menjadi tolak ukur seberapa besar tingkat kelembagaan pertaniannya, karena nantinya kelembagaanlah yang membuat rencana-rencana untuk membuat kegiatan yang menguntungkan pertanian buah merah.

- Kebijakan (X_{12})

Variable Kebijakan mempunyai nilai Sig. 0,000 terhadap petani buah merah. Hal ini menunjukkan Kebijakan berpengaruh sangat besar terhadap pendapatan petani buah merah. Untuk meningkatkan holtikultura dan pertanian buah merah untuk meningkatkan pendapatan perekonomiannya. Hal ini sangat sesuai sebagai landasan untuk mengembangkan Desa Bukapa dari sisi ekonomi yang memiliki hasil pertanian lokal unggul pada buah merah varietas buah merah bukapa. Namun selain itu perlu peran yang lebih pemerintah daerah untuk seperti pengadaan Koperasi Unit Desa (KUD) dan Balai Riset dan Pengembangan Buah merah. Pengadaan sarana ini perlu campur tangan dari pemerintah daerah karena memerlukan pembiayaan yang besar, keberadaan kebijakan pemerintah sangat diperlukan untuk mengembangkan produksi pertanian sebagai upaya mendukung percepatan pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan pendapatan masyarakat.

5.3 Strategi dan Arah Pengembangan Pertanian Buah Merah

Strategi pengembangan berdasarkan analisis Growth-Share dan regresi berganda dapat diketahui bahwa posisi pengembangan sentra produksi buah merah di kecamatan Kamu berada pada kondisi yang stabil dalam keadaan ini

keunggulan bersaing yang di miliki oleh perusahaan relatif lebih kecil di banding dengan peluang bisnis yang tersedia arahan pengembangan kegiatan.

a. Arahan pengembanagan untuk sentra produksi buah merah di kecamatan kamu sebagai berikut :

1. Arahan lokasi dan pemasaran
 - Peningkatan pemanfaatan lahan pertanian buah merah
 - Peningkatan sistem distribusi pemasaran
2. Arahan informasi, input dan teknologi
 - Pengenalan teknologi dan inovasi teknologi
 - Arahan penyediaan bahan baku
 - Pengembangan diservikasi olahan produk
3. Arahan sistem penunjang
 - Pengadaan sarana pendukung
 - Pengadaan balai riset
 - Perbaikan prasarana jalan
 - Pengoptimalan fungsi kelompok Tani
4. Arahan kelembagaan dan tingkat pendidikan
 - Optimalisasi peran lembaga pemodal
 - Pelatihan untuk mengembangkan kemampuan dan ketrampilan dalam bertani buah merah (teknis)
5. Arahan kebijakan
 - Memberitaukan informasi kebijakan yang lengkap dan jelas pada masyarakat
 - Optimalisasi petani buah merah untuk melaksanakan dan mematuhi kebijakan pemerintah .

5.3.1 Saran

Berdasarkan kajian pada kegiatan pertanian buah merah di Desa Bukapa, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan berkaitan dengan upaya pengembangan, antara lain :

5.3.2 Saran Bagi Pemerintah Daerah

- Pemerintah hendaknya lebih berperan aktif dalam pengembangan sentra produksi buah merah dengan meningkatkan kerja sama dengan pihak swasta/investor atau pihak distributor/pemesaran dalam lingkup yang lebih luas
- Peningkatan bantuan untuk pemenuhan kebutuhan kegiatan produksi buah merah seperti bantuan alat dan permodalan
- Peningkatan promosi potensi buah merah dengan pemanfaatan kawasan wisata raja empat sebagai media, pengadaan program khusus secara rutin untuk mempromosikan produk buah merah yang dilakukan di sekitar kawasan wisata raja empat sehingga menambah daya tarik wisatawan.

5.3.3 Saran Bagi Petani Buah Merah

Pengembangan sebuah kegiatan pertanian akan semakin cepat bila dilakukan secara bersama-sama dan ketersediaan modal yang mencukupi. Maka sangat diperlukan sebuah kelompok tani untuk konsolidasi antara petani. Selain itu paradigma petani buah merah haruslah di rubah, “Pada Penghasilan Yang Besar, Terdapat Modal Yang Besar”. Petani-petani Desa Bukapa harus berani untuk memanfaatkan perbankan dalam kegiatan pertaniannya agar dapat berkembang.

5.3.4 Saran Bagi Penelitian Selanjutnya

- Diperlukan pendalaman penelitian tentang jenis pekerjaan selain petani buah merah untuk mendapatkan perbandingan pendapatan antara petani buah merah dan non petani buah merah.
- Diperlukan pendalaman penelitian tentang proyeksi kebutuhan sarana pendukung.
- Diperlukan pendalaman penelitian terhadap kebiasaan, sifat, atau budaya petani buah merah di Desa Bukapa.

5.3.5 Saran Bagi Investor

Investasi di sektor pertanian tidak akan pernah mati untuk selamanya karena kebutuhan (*demand*) pada hasil bumi akan semakin meningkat setiap tahunnya, apalagi investasi di sektor pertanian buah merah yang sangat potensial karena trend masyarakat akan ketertarikan buah merah semakin meningkat. Selain itu pasar produk buah merah unggul lokal di Papua masih minim sehingga sangat terbuka peluang untuk menguasai pasar perdagangan buah merah.

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



DAFTAR PUSTAKA

- BPS. 2012. *Kecamatan Kamu DaLam Angka 2012*. Kab Dogiyai: BPS Kab. Dogiyai.
- BPS. 2010. *Kecamatan Kamu Dalam Angka 2010*. Jayapura: BPS Kab. Dogiyai.
- BPS. 2014. *Propinsi Papua Dalam Angka 2014*. jayapura: BPS Prop. Papua.
- BPS. 2013. *Kecamatan Kamu Dalam Angka 2013*. Papua: BPS Kab. Dogiyai.
- BPS. 2011. *Kecamatan Kamu DaLam Angka 2011*. Kab Dogiyai: BPS Kab. Dogiyai.
- BPS. 2013. *Kecamatan Kamu Dalam Angka 2013*. Dogiyai: BPS Kab. Dogiyai.
- BPS. 2014. *Propinsi Papua Dalam Angka 2014*. Papua: BPS Prop. Papua.
- BPS. 2013. *Kecamatan Kamu Dalam Angka 2013*. Papua: BPS Kab. Dogiyai.
- Adisasmita. 2005. *Teori Pertumbuhan Pembangunan ekonomi Daerah*. Yogyakarta: BPFE.
- [Anonim]. 2011. *Budidaya Durian Montong*. Departemen Pertanian. Tersedia di <http://www.epetani.deptan.go.id/.../budidaya-durian-montong-3005>. (Diakses 17 Agustus 2012).
- Arikunto, S. 1998. *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Daniel. 2002. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Jayadinata, Johara T. 1999. *Tata Guna Tanah dalam Perencanaan Pedesaan, Perkotaan, dan Wilayah*. Bandung: ITB Press.
- Kurniawan, Deni. 2008. *Aplikasi Statistika*. Jakarta : Pusaka Sinar Harapan.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. Peraturan Menteri Pertanian No. 837/Kpts/Um/11/1980 tentang *Kriteria Fungsi Kawasan*. Jakarta: Menteri Pertanian Republik Indonesia.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. Peraturan Menteri Pertanian No. 683/Kpts/Um/8/1981 tentang *Kriteria Fungsi Kawasan*. Jakarta: Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Subagyo, Ahmad. 2007. *Studi Kelayakan Teori dan Aplikasi*. Jakarta: PT Elex. Media Komputindo.

- Suhardiyono. 1992. *Penyuluh, Petunjuk Bagi Penyuluh Pertanian*. Jakarta: Erlangga.
- Sujianto, Agus Eko. 2009. *Aplikasi Statistik Dengan SPSS 16.0*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya.
- Sukirno, Sadono. 1985. *Ekonomi Pembangunan*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia dengan Bima Grafika.
- Sunarto dan Riduwan. 2011. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Tarigan, Robinson. 2005. *Ekonomi Regional: Teori dan Aplikasi*. Medan: Bumi Aksara.
- Rahardi. F. 2006. *Cerdas Beragrobisnis*. Bandung: Agromedia Pustaka.
- Riyadi, Slamet 2006. *Banking Assets and Liability Management*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi UI.
- Saragih. 2010. *Agribisnis: Paradigma Baru Pembangunan Ekonomi Berbasis Pertanian*. Bogor: IPB Press. (Edisi Ketiga)
- Snedecor. GW & Cochran. WG. 1967. *Statistical Methods. Sixth Edition*. Oxford: IBH Publishing Co.
- Sobir dan Rodame M Napitupulu. 2010. *Bertanam Durian Unggul*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Arsyad, Lincolyn. 2004. *Ekonomi Pembangunan*. Yogyakarta: STIE YKPN.
- Bappeda Kab. Jayapura. 2013. *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Kabupaten Jayapura*. Jayapura: Bappeda Kab. Jayapura.
- Bappeda Kab. Dogiyai. 2011. *Rencana Tata Ruang Wilayah 2011-2031 Kabupaten Dogiyai*. Dogiyai: Bappeda Kab. Dogiyai.
- Blakely, E.J. 1989. *Planning Local Economic Development: Theory and Practice Second Edition*. London: Sage Publication.
- Bungin, Burhan. 2005. *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik serta Ilmu-Ilmu sosial Lainnya*. Jakarta: Prenada Media (Cetakan Pertama).
- Soemarno. 2006. *Pengembangan Industri-Agrobisnis yang Mempunyai Potensi Di Jawa Timur*. Tersedia di:
images.soemamo.multiply.com/attachment/0/RgB8gAoKCpkAACiB31E1/AGROINDUSTRI.doc?nmid=22635697. (diakses 17 Agustus 2012).