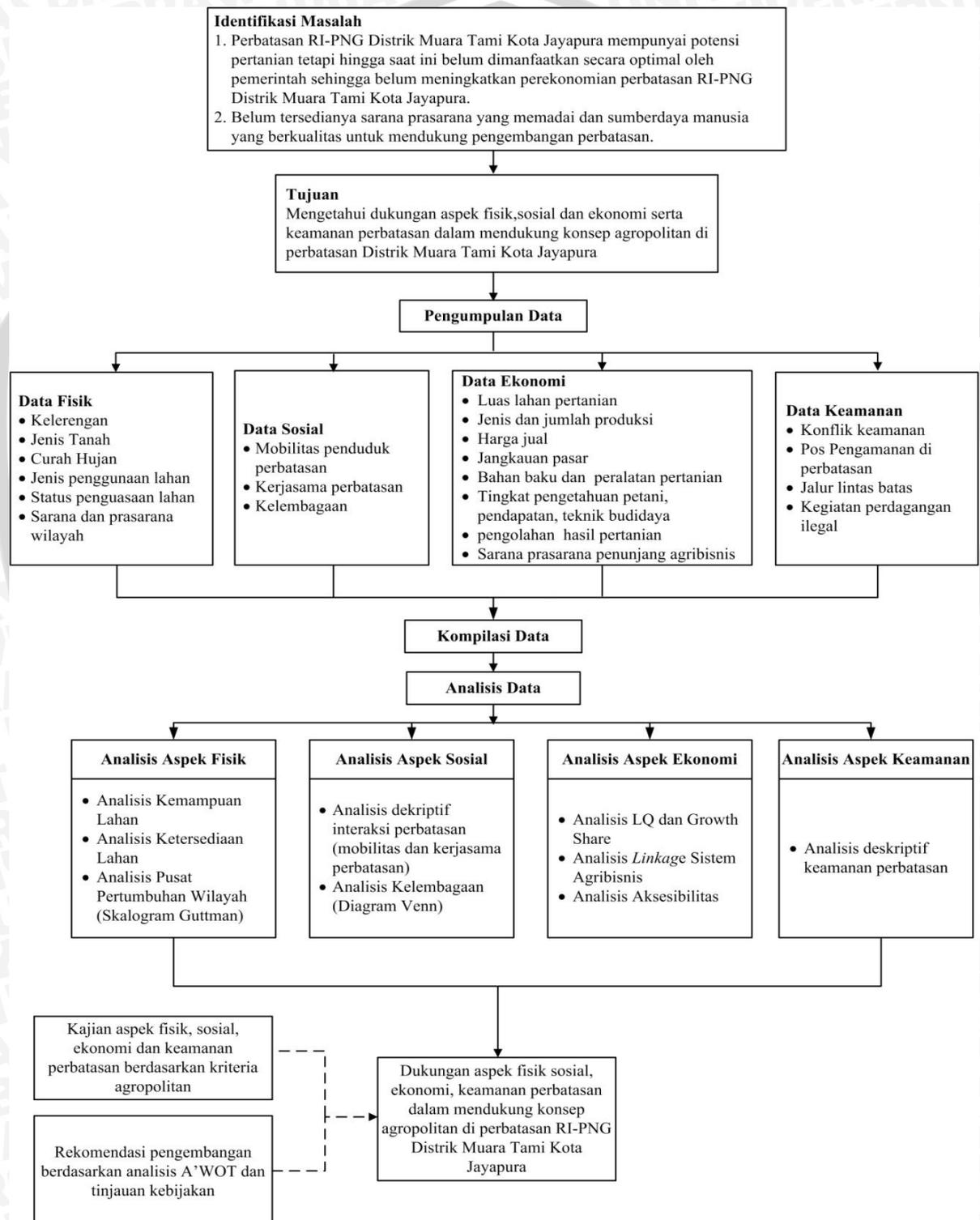


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Diagram Alir

Diagram alir penelitian pengembangan perbatasan RI-PNG Distrik Muara Tami Kota Jayapura melalui konsep agropolitan dapat dilihat pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian



3.2 Definisi Operasional dan Variabel Penelitian

Definisi operasional dan variabel penelitian pada penelitian pengembangan perbatasan RI-PNG Distrik Muara Tami Kota Jayapura melalui konsep agropolitan adalah sebagai berikut:

3.2.1 Definisi Operasional

Definisi operasional dimaksudkan untuk menghindari kesalahan pemahaman dan perbedaan penafsiran. Definisi operasional yang perlu dijelaskan yaitu :

1. Kawasan perbatasan merupakan kawasan strategis dari sudut pertahanan dan keamanan yang diprioritaskan penataan ruangnya (UU No. 26 Tahun 2007).
2. Kawasan perbatasan adalah bagian dari wilayah negara yang terletak pada sisi dalam sepanjang batas wilayah Indonesia dengan negara lain, dalam hal batas wilayah negara di darat, kawasan perbatasan berada di kecamatan (UU No. 43 Tahun 2008).
3. Agropolitan merupakan konsep dan metodologi pembangunan yang terencana dan terintegrasi pada suatu wilayah tertentu yang berlandaskan kepada sektor pertanian dalam pengertian *on-farm* dan *off-farm* dan segala penunjangnya dengan sasaran untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi wilayah, meningkatkan pendapatan, memperbaiki dan memelihara kualitas sumberdaya alam dan lingkungan, serta meningkatkan fungsi dan efektifitas kelembagaan pemerintah maupun sosial di dalam wilayah (Nugroho dan Rokhmin,2012).
4. Subsistem agribisnis hulu (*up stream agribusiness*) mencakup mesin, peralatan pertanian, pupuk, dan lain-lain (Pedoman Pengelolaan Ruang Kawasan Sentra Produksi Pangan Nasional dan Daerah Agropolitan).
5. Subsistem usaha tani/pertanian primer (*on farm agribusiness*) mencakup usaha tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, perikanan, peternakan, dan kehutanan (Pedoman Pengelolaan Ruang Kawasan Sentra Produksi Pangan Nasional dan Daerah Agropolitan).
6. Subsistem agribisnis hilir (*down stream agribusiness*) meliputi industri-industri pengolahan dan pemasarannya, termasuk perdagangan untuk kegiatan ekspor (Pedoman Pengelolaan Ruang Kawasan Sentra Produksi Pangan Nasional dan Daerah Agropolitan).
7. Subsistem jasa-jasa penunjang (kegiatan yang menyediakan jasa bagi agribisnis) seperti perkreditan, asuransi, transportasi, penelitian dan pengembangan,

pendidikan, penyuluhan dan infrastruktur (Pedoman Pengelolaan Ruang Kawasan Sentra Produksi Pangan Nasional dan Daerah Agropolitan).

3.2.2 Variabel Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dukungan aspek fisik, sosial dan ekonomi serta keamanan perbatasan dalam mendukung konsep agropolitan di perbatasan RI-PNG Distrik Muara Tami Kota Jayapura. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari tinjauan pustaka dan penelitian terdahulu, yang dapat dilihat pada Tabel 3.1

Tabel 3.1 Variabel Penelitian

Tujuan	Aspek	Variabel	Sub Variabel	Indikator	Sumber
Mengetahui dukungan aspek fisik, sosial, ekonomi dan keamanan perbatasan dalam mendukung konsep agropolitan di perbatasan RI-PNG Distrik Muara Tami Kota Jayapura	Fisik	Kesesuaian agroklimat	<ul style="list-style-type: none"> • Kelerengan • Jenis tanah • Intensitas curah hujan 	-	<ul style="list-style-type: none"> • Pedoman Pengelolaan Ruang Agropolitan Tahun 2001 • Sulisty, 2006
		Guna lahan	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis penggunaan lahan • Luas lahan • Status penguasaan lahan 	-	<ul style="list-style-type: none"> • Pedoman Pengelolaan Ruang Agropolitan Tahun 2001
		Fasilitas	<ul style="list-style-type: none"> • Sarana Wilayah 	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah sarana wilayah • Jenis sarana wilayah 	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah prasarana wilayah • Jenis prasarana wilayah
	Sosial	Interaksi perbatasan	<ul style="list-style-type: none"> • Mobilitas penduduk • Kerjasama perbatasan 	<ul style="list-style-type: none"> • Frekuensi pergerakan penduduk keluar dan kedalam kawasan perbatasan • Tujuan penduduk melakukan mobilitas • Bentuk kerjasama perbatasan 	<ul style="list-style-type: none"> • Martinez dalam Madu et al., 2010. • Akaha dan Vassielieva, 2005
	Kelembagaan	dan	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis dan jumlah kelembagaan • Fungsi kelembagaan 	-	<ul style="list-style-type: none"> • Pedoman Pengelolaan Ruang Agropolitan Tahun 2001 • Nugroho & Rokhmin, 2012. • Farizi, 2012
	Keamanan	Keamanan	<ul style="list-style-type: none"> • Konflik perbatasan • Sistem pengawasan/pengamanan 	<ul style="list-style-type: none"> • Frekuensi terjadinya konflik etnis dengan negara tetangga • Frekuensi terjadinya pemberontakan kelompok GPK • Frekuensi terjadinya penyelundupan barang ilegal • Frekuensi pelanggaran batas wilayah • Jumlah jalur lintas 	<ul style="list-style-type: none"> • Departemen Pekerjaan Umum, 2005 • Martinez (dalam Madu et al., 2010

Tujuan	Aspek	Variabel	Sub Variabel	Indikator	Sumber
				batas resmi	
				• Jumlah pos pengamanan	
		Komoditas unggulan	<ul style="list-style-type: none"> • Produktivitas • Harga jual • Jangkauan pasar • Ketahanan produk • Keterhubungan sektor lain 	<ul style="list-style-type: none"> • Luas lahan pertanian • Jenis dan jumlah produksi • Daerah tujuan pemasaran komoditas unggulan • Persaingan komoditas sejenis • Jenis dan jumlah sektor lain yang memberikan nilai tambah pada sektor pertanian 	<ul style="list-style-type: none"> • Pedoman Pengelolaan Ruang Agropolitan Tahun 2001 • Alkadri et al.,2001 dalam Daryanto,2003
		Subsistem Agribisnis hulu	<ul style="list-style-type: none"> • Bahan baku • Teknologi peralatan pertanian 	<ul style="list-style-type: none"> • Cara memperoleh benih/bibit • Cara memperoleh pupuk • Jumlah bahan baku • Penggunaan mesin dan peralatan pertanian 	<ul style="list-style-type: none"> • Pedoman Pengelolaan Ruang Agropolitan Tahun 2001 • Farizi, 2012
		Subsistem Usaha Tani	<ul style="list-style-type: none"> • Sumberdaya manusia • Modal • Teknik budidaya 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengetahuan bertani berdasarkan tingkat pendidikan • Jumlah pendapatan • Asal modal • Pola proses tanam tanaman pertanian 	<ul style="list-style-type: none"> • Pedoman Pengelolaan Ruang Agropolitan Tahun 2001 • Farizi,2012
	Ekonomi	Subsistem Agribisnis hilir	<ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan pengolahan hasil • Aliran barang keluar dan kedalam wilayah 	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah industri pengolahan hasil pertanian • Jenis industri pengolahan hasil pertanian • Daerah tujuan aliran barang keluar dan kedalam wilayah 	<ul style="list-style-type: none"> • Pedoman Pengelolaan Ruang Agropolitan Tahun 2001 • Nugroho & Rokhmin.2012 • Farizi,2012
		Subsistem penunjang agribisnis	<ul style="list-style-type: none"> • Sarana prasarana penunjang subsistem agribisnis hulu • Sarana prasarana penunjang subsistem usaha tani • Sarana prasarana penunjang agribisnis hilir 	<ul style="list-style-type: none"> • Jalan penghubung antar desa-kota • Gudang penyimpanan sarana produksi pertanian • Jalan usaha tani • Irigasi • Jumlah sub terminal pengumpul • Jumlah sarana pengolahan hasil pertanian • Jenis dan jumlah sarana pemasaran • Jenis sarana promosi dan pusat informasi pengembangan agribisnis • Jenis sarana kelembagaan ekonomi • Sarana penunjang seperti listrik, 	<ul style="list-style-type: none"> • Pedoman Pengelolaan Ruang Agropolitan Tahun 2001

Tujuan	Aspek	Variabel	Sub Variabel	Indikator	Sumber
		Kebijakan	<ul style="list-style-type: none"> • Kebijakan spasial • Kebijakan sektoral 	telepon, air bersih <ul style="list-style-type: none"> • Arahan penataan ruang perbatasan RI-PNG Distrik Muara Tami • Program dan pelaksanaan pembangunan sektor pertanian di perbatasan RI-PNG Distrik Muara Tami 	<ul style="list-style-type: none"> • Sulisty,2006
		Potensi dan Masalah	<ul style="list-style-type: none"> • Potensi (kekuatan dan peluang) pengembangan agropolitan perbatasan Distrik Muara Tami • Masalah (kelemahan dan ancaman) pengembangan agropolitan perbatasan Distrik Muara Tami 	-	<ul style="list-style-type: none"> • Brahmanto, 2013
		Tata ruang agropolitan	<ul style="list-style-type: none"> • Struktur ruang • Pola ruang 	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi pusat agropolitan • Lokasi unit-unit kawasan pengembangan agropolitan • Jenis pemanfaatan lahan pada kawasan budidaya • Jenis pemanfaatan lahan pada kawasan lindung 	<ul style="list-style-type: none"> • Soenarno,2003 • Nugroho & Rokhmin.2012

3.3 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data-data yang diperlukan adalah sebagai berikut:

3.3.1 Survei Primer

Survei primer dilakukan untuk mengumpulkan data primer yaitu data yang secara langsung diperoleh dari lokasi penelitian. Kegiatan survei primer meliputi:

1. Observasi lapangan

Observasi lapangan merupakan pengamatan langsung pada kondisi lapangan yang ada dan memberikan hasil pengamatan berupa dokumentasi foto. Tujuan observasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi fisik kawasan perbatasan RI-PNG Distrik Muara Tami, kegiatan perekonomian

perbatasan RI-PNG Distrik Muara Tami dan kondisi sosial di perbatasan RI-PNG Distrik Muara Tami.

2. Wawancara

Pengumpulan data dengan wawancara adalah usaha untuk mengumpulkan informasi dalam mengajukan sejumlah pertanyaan secara lisan untuk dijawab secara lisan pula. Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan secara semiterstruktur. Tujuan dari wawancara semiterstruktur adalah untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka, dimana pihak yang diwawancarai diminta pendapat dan ide-idenya (Sugiyono,2012:73). Narasumber dari wawancara semiterstruktur yaitu BAPPEDA Kota Jayapura, Badan Pengelola Kawasan Perbatasan Kota Jayapura, Dinas Pertanian Kota Jayapura, ketua gabungan kelompok tani Distrik Muara Tami dan akademisi.

3. Teknik kuisisioner

Dalam penelitian ini teknik kuisisioner dilakukan untuk memudahkan peneliti agar pertanyaan yang akan disampaikan lebih terstruktur. Pertanyaan-pertanyaan yang disusun dalam kuisisioner ini ditujukan kepada masyarakat perbatasan Distrik Muara Tami Kota Jayapura khususnya petani.

Tabel 3.2 Desain Survei Primer

Metode	Sumber Data	Jenis Data yang Diperlukan
Observasi lapangan	Pengamatan langsung di perbatasan RI-PNG Distrik Muara Tami Kota Jayapura	<ul style="list-style-type: none"> • Kondisi fisik perbatasan Distrik Muara Tami • Kondisi sosial perbatasan Distrik Muara Tami • Kondisi keamanan perbatasan Distrik Muara Tami • Kegiatan perekonomian perbatasan RI-PNG Distrik Muara Tami
Wawancara	BAPPEDA Kota Jayapura, Badan Pengelola Kawasan Perbatasan Kota Jayapura, Dinas Pertanian Kota Jayapura, ketua gabungan kelompok tani Distrik Muara Tami dan akademisi	<ul style="list-style-type: none"> • Potensi dan permasalahan dalam pengembangan perbatasan RI-PNG Distrik Muara Tami Kota Jayapura • Program-program pengembangan Distrik Muara Tami Kota Jayapura • Isu-isu keamanan di perbatasan Distrik Muara Tami
Kuisisioner	Masyarakat petani	<ul style="list-style-type: none"> • Kondisi sosial ekonomi perbatasan Distrik Muara Tami Kota Jayapura

3.3.2 Survei Sekunder

Survei sekunder dapat diperoleh dengan cara :

1. Studi kepustakaan

Teknik ini dilakukan dengan studi kepustakaan dari buku, jurnal dan studi terdahulu yang memiliki kaitan dengan penelitian yang dilakukan yaitu mengenai pengembangan perbatasan RI-PNG Distrik Muara Tami Kota Jayapura melalui konsep agropolitan.

2. Instansi atau lembaga

Data sekunder diperoleh dari berbagai instansi yaitu BAPPEDA Kota Jayapura, BPS Kota Jayapura, Badan Pemberdayaan Kampung Dinas Pekerjaan Umum Kota Jayapura, Badan Pengelola Perbatasan Kota Jayapura, Dinas Pertanian Kota Jayapura, Kantor Distrik Muara Tami, Dinas Perindustrian Kota Jayapura, Kantor Pos Pemeriksaan Lintas Batas (PPLB) Skow dan Polres Kota Jayapura.

Tabel 3.3 Desain Survei Sekunder

Instansi	Data yang Dibutuhkan
BAPPEDA Kota Jayapura	<ul style="list-style-type: none"> • RTRW Kota Jayapura • RDTR Distrik Muara Tami • RPJM Kota Jayapura • Peta guna lahan, batas administrasi, jaringan jalan, curah hujan, jenis tanah, kelerengan dan lain-lain. • Dokumen, kebijakan dan data lain terkait pengembangan perbatasan Distrik Muara Tami Kota Jayapura
BPS Kota Jayapura	<ul style="list-style-type: none"> • Kota Jayapura dalam Angka • Distrik Muara Tami dalam Angka • IPM Kota Jayapura
Badan Pemberdayaan Kampung	<ul style="list-style-type: none"> • Potensi kampung/kelurahan di Distrik Muara Tami • Lahan ulayat di Distrik Muara Tami
Badan Pengelola Perbatasan Kota Jayapura	<ul style="list-style-type: none"> • Profil perbatasan Distrik Muara Tami • Masterplan perbatasan Distrik Muara Tami • Dokumen, kebijakan dan data lain terkait pengembangan perbatasan Distrik Muara Tami
Kantor PPLB Skow	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah orang dan barang yang masuk dan keluar perbatasan
Kantor Distrik Muara Tami	<ul style="list-style-type: none"> • Profil Distrik Muara Tami • Profil kampung di Distrik Muara Tami
Dinas Pertanian Kota Jayapura	<ul style="list-style-type: none"> • Potensi pertanian Distrik Muara Tami • Sarana dan prasarana pendukung pertanian • Luas lahan dan jumlah produksi pertanian Distrik Muara Tami
Dinas PU Kota Jayapura	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah dan persebaran sarana dan prasarana wilayah • Jaringan jalan • Moda angkutan yang tersedia
Dinas Perindustrian	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah dan jenis industri pengolahan hasil pertanian di Distrik Muara Tami
Polres Kota Jayapura	<ul style="list-style-type: none"> • Konflik yang terjadi di perbatasan Distrik Muara Tami

3.3 Metode Penarikan Sampel

Pemilihan sampel dibagi atas dua cara yaitu :

1. Populasi yang menjadi sampel dari penelitian ini adalah masyarakat pada 8 kampung/kelurahan di Distrik Muara Tami yang bermatapencaharian petani

sejumlah 4385 jiwa. Alasan pemilihan populasi masyarakat yang bermatapencaharian petani sebagai sampel dikarenakan petani merupakan pelaku utama untuk mengembangkan agropolitan, sehingga dapat diamati kondisi sosial dan ekonominya untuk mencapai tujuan penelitian. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *random sampling* karena semua petani diberi kesempatan untuk dipilih menjadi sampel. Jumlah sampel yang diambil mengikuti rumus yang dikembangkan oleh Taro Yamane (Sarjono,2011)

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

Keterangan :

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

d = level signifikansi yang diinginkan (10%)

Penelitian sosial umumnya mempunyai tingkat kesalahan yang ditolerir yaitu 5-10%, sehingga keakuratan hasil penelitiannya 90-95% (Prasetyo,2005). Dengan mempertimbangkan keterbatasan waktu penelitian dan biaya, pada penelitian ini menggunakan tingkat kesalahan 10%, maka jumlah sampel yang akan diambil yaitu :

$$n = \frac{4385}{1 + 4385 (0,1)^2}$$

$$n = 97,7 \approx 98$$

Jumlah sampel dibulatkan menjadi 98 orang mengingat jumlah orang memiliki ciri variabel diskret. Adapun cara penyebaran kuisioner akan didistribusikan secara proporsional pada 8 kampung/kelurahan berdasarkan rasio perbandingan jumlah penduduk yang bermatapencaharian petani yang ada pada masing-masing kampung/kelurahan di perbatasan RI-PNG Distrik Muara Tami Kota Jayapura.

Tabel 3.4 Jumlah Sampel Penduduk

Kampung/Kelurahan	Jumlah Penduduk yang Bekerja sebagai Petani (jiwa)	Jumlah Sampel
Skow Mabo	93	2
Skow Sae	102	2
Skow Yambe	64	1
Mosso	30	1
Koya Timur	2592	59
Koya Barat	1302	29
Koya Tengah	111	2
Holtekamp	91	2
Jumlah	4385	98

2. Sampel dari responden ahli

Penarikan sampel dilakukan terhadap pemerintah, akademisi dan masyarakat. Sampel dipilih secara sengaja (*purposive sampling*) dengan pertimbangan bahwa sampel dianggap mengerti permasalahan yang terjadi atau mempunyai pengalaman yang kompeten sesuai dengan bidang yang dikaji, mempunyai kemampuan, mempunyai kedudukan/jabatan untuk memberi masukan mengenai pengembangan agropolitan di perbatasan RI-PNG Distrik Muara Tami Kota Jayapura sesuai dengan bidang yang dikaji. Selain pertimbangan yang telah disebutkan, pertimbangan lainnya dalam penentuan sampel yaitu bersedia atau berada pada lokasi yang dikaji.

Tabel 3.5 Pemilihan Sampel dari Responden Ahli

Responden	Sampel	Jabatan	Pendidikan Terakhir
Pemerintah • Badan Pengelola Perbatasan Kota Jayapura	H. Hamsya Pasaribu, ST.,MT	Kepala Infrastruktur	Bidang S2 Teknik Sipil
• BAPPEDA Kota Jayapura	Muhammad Ali, SE.,ME	Kepala Ekonomi	Bidang S2 Ekonomi
• Dinas Pertanian Kota Jayapura	Jean Hendrik Rollo, SP.,MM	Kepala Dinas Pertanian Kota Jayapura	S2 Manajemen
Akademisi	Sutoto, ST.,MT	Dosen Sains dan Teknologi Jayapura	S2 Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota
GAPOKTAN	Ahmad Rokhim	Ketua GAPOKTAN	SMA
Jumlah	5		

3.4 Metode Analisis

Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai sehingga dapat menjawab permasalahan dalam penelitian. Beberapa metode analisis yang dipakai yaitu

3.4.1 Analisis Kemampuan Lahan

Analisis kemampuan lahan bertujuan untuk mengetahui potensi suatu lahan di perbatasan RI-PNG Distrik Muara Tami Kota Jayapura dalam pengembangan agropolitan. Dalam melakukan analisis kemampuan lahan, peneliti mempertimbangkan ketersediaan data yang diperoleh sehingga menggunakan acuan standar SK Menteri Pertanian Nomor 837/KPTS/MU/1980 yang menggunakan data kelerengan, jenis tanah dan intensitas curah hujan dalam penetapan fungsi lahan. Menurut SK Menteri Pertanian Nomor 837/KPTS/MU/1980, kriteria tata cara penetapan kawasan lindung dan kawasan budidaya berdasarkan

1. Kelerengan

Faktor kelerengan dapat mempengaruhi analisis kemampuan lahan dengan penentuan fungsi lahan yang memiliki kriteria datar, landai, agak curam, curam dan sangat curam dapat dilihat pada Tabel 3.6

Tabel 3.6 Klasifikasi dan Nilai Skor Menurut Kelerengan

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

Sumber : SK Menteri Pertanian Nomor 837/KPTS/MU/1980

- Kelerengan 0-8%, dapat digunakan secara intensif dengan pengolahan kecil
- Kelerengan 8-15%, dapat digunakan untuk kegiatan permukiman dan pertanian, tetapi bila terjadi kesalahan dalam pengolahannya masih mungkin terjadi erosi
- Kelerengan 15-25%, kemungkinan terjadi erosi lebih besar dibandingkan dengan kelerengan sebelumnya
- Kelerengan 25-45%, jika pertumbuhan menutupi permukaan tanah tebing
- Kelerengan >45%, kelerengan yang sangat peka terhadap erosi, kegiatannya harus bersifat non budidaya

2. Jenis tanah

Analisis kemampuan lahan dapat dilihat berdasarkan faktor jenis tanah menurut kepekaan terhadap erosi dapat dilihat pada Tabel 3.7

Tabel 3.7 Klasifikasi dan Nilai Skor Menurut Jenis Tanah

Kelas	Jenis tanah	Klasifikasi	Nilai skor
I	Aluvial, Glei, Planosol, Hidromerf, Laterik air tanah	Tidak peka	15
II	Latosol	Kurang peka	30
III	Brown forest soil, non calcic brown mediteran	Agak peka	45
IV	Androsol, Laterit, Grumosol, Podsol, Podsolic	Peka	60
V	Regosol, Litosol, Organosol, Rensina	Sangat peka	75

Sumber : SK Menteri Pertanian Nomor 837/KPTS/MU/1980

3. Intensitas curah hujan

intensitas curah hujan mempengaruhi analisis kemampuan lahan untuk penetapan fungsi lahan berdasarkan intensitas hujan yang dihitung dalam satuan mm/hari

Tabel 3.8 Klasifikasi dan Nilai Skor Menurut Intensitas Hujan

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

Sumber : SK Menteri Pertanian Nomor 837/KPTS/MU/1980

Peta masing-masing faktor kemudian *dioverlay* menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk mendapatkan satuan-satuan lahan menurut klasifikasi dan nilai skor dari ketiga faktor tersebut. Penetapan fungsi kawasan dilakukan dengan menjumlahkan nilai skor dari ketiga faktor yang dinilai pada setiap satuan lahan. Besarnya jumlah nilai skor tersebut merupakan nilai skor kemampuan lahan untuk masing-masing satuan lahan. Kemudian setelah skor dijumlahkan maka ditetapkan penggunaan lahan pada setiap kawasan dengan kriteria :

1. < 75 , kawasan budidaya tanaman semusim/permukiman (tanaman pangan atau untuk permukiman).
2. 75-125, kawasan budidaya tanaman tahunan (hutan produksi tetap, hutan rakyat, hutan tanaman industri, perkebunan tanaman keras dan tanaman buah-buahan).
3. 125-175, kawasan penyangga (hutan produksi terbatas, perkebunan tanaman keras dan kebun campuran).
4. >175, kawasan lindung (hutan lindung, hutan suaka, hutan wisata, daerah sekitar sumber mata air, sungai).

3.4.2 Analisis Ketersediaan Lahan

Analisis ketersediaan lahan bertujuan untuk mengetahui lahan yang dapat dikembangkan untuk pertanian di perbatasan RI-PNG Distrik Muara Tami Kota Jayapura. Penggunaan lahan eksisting pada wilayah studi masih didominasi oleh kawasan hutan, sehingga perlu tinjauan Peraturan Pemerintah Nomor 10 Tahun 2010 tentang Tata Cara Perubahan Peruntukan dan Fungsi Kawasan Hutan untuk mengkategorikan hutan yang dapat dikembangkan dan tidak dapat dikembangkan untuk pengembangan pertanian. Analisis ketersediaan lahan dilakukan dengan *overlay* peta guna lahan dan peta kemampuan lahan untuk pertanian kemudian dievaluasi lahan yang dapat dikembangkan untuk pertanian. Misalnya dari informasi peta tersebut diketahui lokasi seperti permukiman yang tentunya tidak mungkin dikembangkan untuk budidaya komoditas pertanian, sehingga sejak awal dapat diidentifikasi sebagai wilayah yang tidak tersedia lahannya. Lahan di perbatasan RI-PNG Distrik Muara Tami Kota

Jayapura juga perlu diperhatikan status penguasaan lahan hak ulayat agar tidak terjadi konflik dalam pemanfaatan lahan.

3.4.3 Analisis Pusat Pertumbuhan Wilayah (Skalogram Guttman)

Analisis pusat pertumbuhan wilayah digunakan untuk menentukan tingkat perkembangan wilayah per kelurahan/kampung di perbatasan RI-PNG Distrik Muara Tami Kota Jayapura berdasarkan ketersediaan sarana wilayah seperti sarana pendidikan, sarana kesehatan, sarana ekonomi (pasar, toko, bank, koperasi, dsb) dan prasarana wilayah (jalan, listrik, air bersih, dsb). Semakin tinggi kelengkapan sarana dan prasarana wilayah yang dimiliki maka hirarki wilayah tersebut akan tinggi. Metode skalogram yang digunakan yaitu dengan menuliskan ada/tidaknya sarana prasarana tersebut di kelurahan/kampung tanpa memperhatikan jumlahnya.

Tahapan dalam penyusunan skalogram adalah sebagai berikut:

1. Menyusun urutan nilai jumlah dari masing-masing fasilitas sesuai dengan penyebarannya di kelurahan/kampung perbatasan RI-PNG Distrik Muara Tami Kota Jayapura. Fasilitas yang tersebar merata di seluruh kelurahan/kampung diletakkan pada baris paling atas, seterusnya sampai fasilitas yang terdapat paling jarang penyebarannya di kelurahan/kampung diletakkan pada baris paling bawah.
2. Menyusun urutan hirarki kelurahan/kampung perbatasan RI-PNG Distrik Muara Tami Kota Jayapura berdasarkan jumlah fasilitas yang tersedia di masing-masing kelurahan/kampung. Kelurahan/kampung yang memiliki nilai skor total fasilitas tertinggi diletakkan di kolom paling kiri, sedangkan kelurahan/kampung yang memiliki nilai skor total fasilitas terendah diletakkan di kolom paling kanan.
3. Dari hasil penyusunan baris dan kolom, dapat dilihat urutan hirarki tingkat keterpusatan kelurahan/kampung atau yang memiliki fasilitas terlengkap. Urutan hirarki kelurahan/kampung mengikuti garis batas diagonal yang mencakup skor total maksimum di satu kelurahan/kampung, selanjutnya mengikuti urutan jumlah masing-masing fasilitas. Secara teoritis, sebaran skor fasilitas idealnya mendekati bentuk segitiga dengan sebaran nilai skor satu terletak pada sel-sel diatas diagonal dan nilai skor nol terletak pada sel-sel dibawah diagonal.

Menurut Setiono (2004:107), penggunaan analisis skala Guttman dengan menggunakan metode skalogram sederhana seringkali dilengkapi dengan analisis tambahan untuk mengecek akurasi dan konsistensi data, sehingga perlu dihitung nilai

eror dari masing-masing fasilitas di unit wilayah. Caranya adalah dengan menghitung jumlah sel yang berisikan nilai yang tidak sesuai dengan kondisi ideal. Sel yang memiliki nilai yang tidak sama dengan ketentuan kondisi ideal tersebut diberikan skala eror = 1 (Setiono,2004:108). Berdasarkan nilai eror, maka selanjutnya dapat dihitung indeks koefisien dengan rumus

$$CR = 1 - \frac{\sum(\text{eror})}{(N \times K)}$$

Keterangan

CR = *coefficient of reproducibility*

Error = jumlah skor penyimpangan terhadap kondisi ideal

N = jumlah unit wilayah yang diamati

K = jumlah fasilitas

Menurut Guttman, nilai CR yang berkisar antara 0,90-0,95 bisa diterima yang artinya sudah mencapai skala hirarki ideal.

3.4.4 Analisis Interaksi Perbatasan

Analisis interaksi perbatasan bertujuan untuk memberikan gambaran secara deskriptif mengenai hubungan antarnegara di kawasan perbatasan yang meliputi mobilitas penduduk dan kerjasama perbatasan antar negara.

3.4.5 Analisis Kelembagaan (Diagram Venn)

Analisis kelembagaan digunakan untuk mengetahui partisipasi masyarakat dalam pengembangan perbatasan ataupun untuk mengetahui hubungan antara kelembagaan dengan masyarakat. Alat analisis yang digunakan menggunakan alat analisis diagram venn. Teknik pembuatan bagan hubungan kelembagaan merupakan teknik yang digunakan untuk memfasilitasi kajian hubungan antara masyarakat dengan lembaga-lembaga yang ada dilingkungannya. Hasil pengkajian dituangkan ke dalam diagram venn yang akan menunjukkan besarnya manfaat, pengaruh dan dekatnya hubungan suatu lembaga dengan masyarakat. Tujuan dari pembuatan bagan hubungan kelembagaan yaitu mengetahui keberadaan, manfaat dan peranan berbagai lembaga, mengetahui hubungan antar lembaga-lembaga tersebut dan mengetahui keterlibatan suatu kelompok di dalam kegiatan kelembagaan tersebut.

3.4.6 Analisis Keamanan

Analisis keamanan mendeskripsikan tingkat keamanan di perbatasan RI-PNG Distrik Muara Tami Kota Jayapura meliputi konflik yang terjadi di perbatasan berdasarkan data dari Polres Kota Jayapura dan sistem pengamanan/pengawasan ditinjau berdasarkan arah kebijakan dalam RPJM Nasional Tahun 2010-2014 meliputi

kegiatan-kegiatan yaitu pembukaan dan peningkatan pelayanan imigrasi, bea cukai dan karantina di pos lintas batas, pembangunan dan peningkatan pos pengamanan perbatasan dan pos polisi beserta sarana pendukungnya, pembangunan tugu batas dan penegakan hukum terhadap pelaku kegiatan ilegal.

3.4.7 Analisis Penentuan Komoditas Unggulan (*LQ dan Growth Share*)

A. Analisis *Location Quotient* (LQ)

Metode analisis LQ digunakan untuk menentukan komoditas basis pertanian yang ada di perbatasan RI-PNG Distrik Muara Tami Kota Jayapura dengan melakukan perbandingan antara jumlah produksi relatif komoditi basis pertanian tertentu pada tingkat Distrik dengan total jumlah produksi relatif komoditi tertentu pada tingkat Kota dengan rumus

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

Keterangan :

LQ_{ij} : indeks kuosien lokasi Distrik Muara Tami untuk komoditi j

X_{ij} : jumlah produksi masing-masing komoditi j di Distrik Muara Tami

X_i : jumlah produksi total sektor di Distrik Muara Tami

$X..$: jumlah produksi total komoditi j di Kota Jayapura

X_j : jumlah produksi total seluruh sektor komoditi j di Kota Jayapura

Interpretasi hasil analisis LQ yaitu

$LQ > 1$ berarti sektor tersebut merupakan sektor basis ekonomi wilayah

$LQ = 1$ berarti sektor tersebut telah mampu memenuhi kebutuhan lokalnya dan dapat berpotensi sebagai kegiatan basis ekonomi wilayah

$LQ < 1$ berarti sektor tersebut memiliki potensi yang kecil untuk menjadi sektor basis wilayah

B. Analisis *Growth Share*

Analisis *growth share* digunakan untuk mengetahui nilai produksi pada komoditas di Distrik Muara Tami. Analisis *Growth* untuk melihat tingkat pertumbuhan produktivitas dari tahun ke tahun.

$$Growth = \frac{T_n - (T_n - 1)}{T_n - 1} \times 100 \%$$

Keterangan :

T_n : \sum produksi sektor tahun ke n

T_{n-1} : \sum produksi sektor tahun ke n-1

Perhitungan dari formula tersebut dirata-rata dan dijumlahkan sesuai dengan jumlah data dan hasilnya dijadikan sebagai standar bagi rata-rata produksi lain. Bila didapat tanda positif (+) dinyatakan komoditas atau produksi tersebut berpotensi, sedangkan bila tana negatif (-) dinyatakan bahwa produksi atau komoditas tersebut kurang berpotensi.

Analisis *Share* membantu mengkarakteristikan struktur ekonomi berbagai wilayah.

$$Share = \frac{NP1}{NP2} \times 100 \%$$

Keterangan :

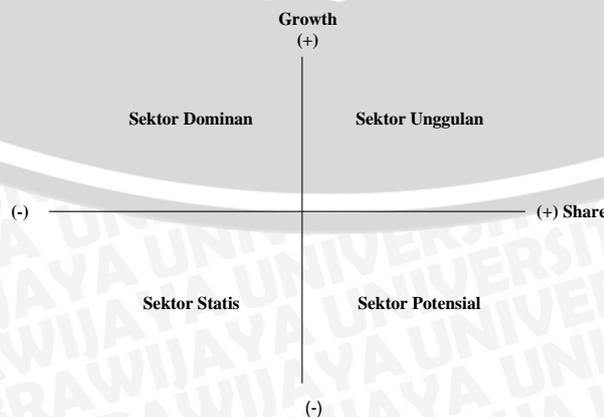
NP_1 = Nilai produksi komoditas x di Distrik Muara Tami

NP_2 = \sum produksi sektor tahun ke n-1

Dari hasil analisis dengan menggunakan metode *growth share* akan memberikan beberapa nilai, dengan keterangan nilai ssebagai berikut :

- a. Bila *share* > 1 diberi nilai 3, bila *share* = 1 maka diberi nilai 2, dan bila *share* < 1 diberi nilai 1.
- b. Menyatakan besaran kontribusi adalah dengan melihat ketentuan berikut:
 1. Bila *share* diberi nilai 2 maka diberi tanda (+) dan dinyatakan kontribusi besar.
 2. Bila *Share* diberi nilai 1 maka diberi tanda (-) dan dinyatakan kontribusi kecil (rendah).
 3. Nilai 2 dinyatakan memiliki kontribusi yang besar dengan asumsi bahwa perkembangan berikutnya akan mengalami peningkatan atau penurunan dalam kurun waktu 3 tahun kontribusi yang diberikan tetap.

Dari hasil *growth share* dapat diagramkan sebagai berikut:



Gambar 3.2 Diagram *Growth Share*

a. Sektor unggulan

Komoditas yang masuk dalam klasifikasi sektor unggulan menunjukkan bahwa komoditas tersebut memiliki pertumbuhan yang cukup tinggi (+) dan kontribusi yang diberikan cukup besar (+). Sektor unggulan nantinya akan menjadi sektor basis suatu wilayah. tidak ada komoditas yang masuk dalam sektor unggulan

b. Sektor potensial

Komoditas yang masuk dalam sektor potensial menunjukkan bahwa komoditas tersebut memiliki tingkat pertumbuhan yang rendah (-) tetapi kontribusi yang diberikan cukup besar (+). Sektor potensial ini nantinya mampu dijadikan sebagai sektor basis dalam jangka panjang.

c. Sektor dominan

Komoditas yang masuk dalam sektor dominan menunjukkan bahwa komoditas tersebut memiliki tingkat pertumbuhan yang cukup tinggi (+) akan tetapi memiliki kontribusi yang kecil (-). Sektor dominan dapat dikembangkan menjadi sektor basis dengan adanya perlakuan-perlakuan khusus.

d. Sektor statis

Komoditas yang masuk dalam sektor statis menunjukkan bahwa komoditas tersebut memiliki tingkat pertumbuhan yang rendah (-) dan memiliki kontribusi yang kecil(-).

Berdasarkan komparasi hasil analisis LQ dan growth share, akan didapatkan komoditas unggulan. Penentuan komoditas unggulan juga mempertimbangkan komoditas potensial pada hasil analisis *growth share* dengan asumsi bahwa komoditas potensial mampu dijadikan komoditas unggulan dalam waktu yang panjang. Adapun kriterianya yaitu :

1. Dukungan pemerintah

Komoditas potensial dijadikan komoditas unggulan jika sesuai dengan kebijakan pemerintah tentang pengembangan komoditas

2. Harga jual

Komoditas potensial dijadikan komoditas unggulan jika harga jual hasil produksi komoditas tinggi

3. Ketahanan produk

Komoditas potensial dijadikan komoditas unggulan jika dapat bersaing dengan produk/komoditas sejenis dari wilayah lain dan bertahan di pasar

4. Keterhubungan sektor lain

Komoditas potensial dijadikan komoditas unggulan jika dapat menggerakkan atau mengembangkan sektor lain.

3.4.8 Analisis *Linkage* Sistem Agribisnis

Analisis *linkage* sistem agribisnis menjelaskan mengenai keterkaitan antar subsistem agribisnis yang terdiri dari analisis subsistem agribisnis hulu, analisis subsistem usaha tani, analisis subsistem agribisnis hilir dan analisis subsistem jasa-jasa penunjang. Subsistem tersebut dapat berfungsi dengan baik dan saling terkait apabila tidak ada gangguan pada salah satu subsistem (Gumbira,2004).

1. Analisis subsistem agribisnis hulu

Analisis subsistem agribisnis hulu mendeskripsikan berdasarkan pedoman pengelolaan ruang agropolitan mengenai cara memperoleh bahan baku (pupuk dan bibit) dan peralatan pertanian yang digunakan petani di perbatasan RI-PNG Distrik Muara Tami Kota Jayapura

2. Analisis subsistem usaha tani

Analisis subsistem usaha tani mendeskripsikan berdasarkan pedoman pengelolaan ruang agropolitan mengenai sumberdaya manusia dalam mengelola usaha tani di perbatasan RI-PNG Distrik Muara Tami Kota Jayapura yang dapat dilihat berdasarkan tingkat pendidikan petani, modal usaha tani yang dapat dilihat dari pendapatan dan teknik budidaya pertanian.

3. Analisis subsistem agribisnis hilir

Analisis subsistem agribisnis hilir mendeskripsikan berdasarkan pedoman pengelolaan ruang agropolitan mengenai produk olahan pertanian, industri pengolah komoditas pertanian primer menjadi produk olahan baik produk antara maupun produk akhir dan aliran barang keluar dan kedalam wilayah.

4. Analisis subsistem jasa-jasa penunjang

Analisis subsistem penunjang mendeskripsikan berdasarkan pedoman pengelolaan ruang agropolitan, Kepmenpraswil No.534/KPTS/M/2001, Permendiknas Nomor 24 Tahun 2007, Permen PU Nomor 14 Tahun 2010, Permentan No.82 Tahun 2013 mengenai ketersediaan jasa-jasa penunjang agropolitan yang meliputi sarana prasarana agribisnis hulu hingga hilir termasuk ke dalam subsistem ini adalah penelitian dan pengembangan, perkreditan, pendidikan, pelatihan dan penyuluhan, informasi pertanian dan organisasi petani.

3.4.9 Aksesibilitas

Analisis aksesibilitas digunakan untuk mengukur tingkat kemudahan pencapaian untuk memasarkan hasil-hasil pertanian berdasarkan kriteria kondisi permukaan jalan, lebar jalan, kondisi fisik jalan dan waktu tempuh. Parameter penilaian masing-masing indikator yaitu sebagai berikut :

1. Kondisi permukaan jalan diasumsikan
 - a. Aspal diberi nilai 3
 - b. Kerikil diberi nilai 2
 - c. Tanah diberi nilai 1
2. Kesesuaian lebar jalan diasumsikan
 - a. Sesuai diberi nilai 3
 - b. Kurang sesuai diberi nilai 2
 - c. Tidak sesuai diberi nilai 1
3. Kondisi fisik jalan diasumsikan
 - a. Baik diberi nilai 3
 - b. Sedang diberi nilai 2
 - c. Buruk diberi nilai 1
4. Jarak dilihat dari ukuran waktu tempuh masing-masing kelurahan/kampung ke pasar dengan asumsi
 - a. < 1 jam diberi nilai 1
 - b. 1 jam diberi nilai 2
 - c. > 1 jam diberi nilai 3

Rumus penilaian aksesibilitas yaitu :

$$A_i = \frac{K.F.T}{d}$$

Keterangan :

A_i = nilai aksesibilitas

F = kondisi permukaan jalan (aspal/kerikil/tanah)

T = kesesuaian lebar fungsi jalan

d = jarak

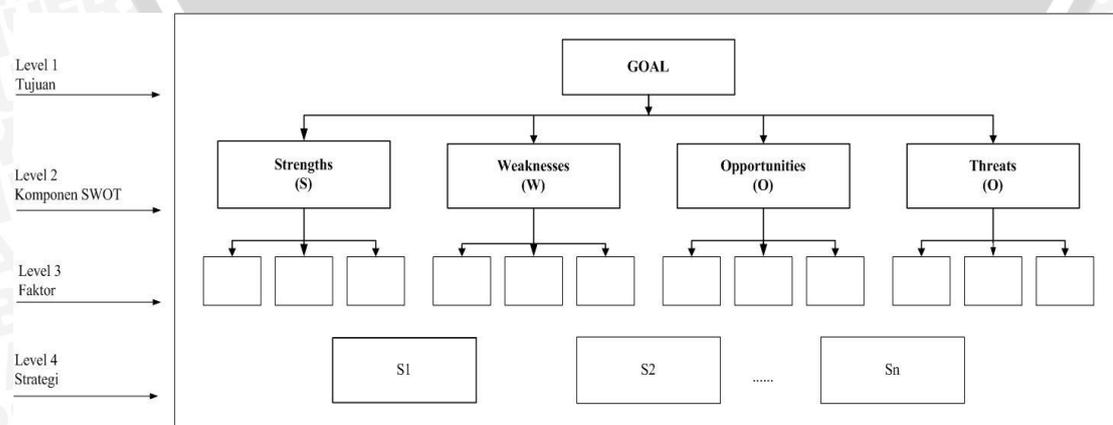
Penilaian tingkat aksesibilitas didapat dari jumlah nilai aksesibilitas tertinggi dikurangi jumlah nilai aksesibilitas terendah dibagi dengan jumlah interval yang dikehendaki yaitu tiga (aksesibilitas tergolong rendah, sedang dan tinggi).

3.4.9 Analisis Integrasi AHP SWOT (A'WOT)

Metode analisis integrasi AHP SWOT merupakan metode yang dikembangkan oleh Kangas et al (2001) dengan penyebutan metode analisis A'WOT. Metode A'WOT dikembangkan oleh Kangas et al (2001) untuk perencanaan hutan di Finlandia. Metode analisis A'WOT juga telah digunakan oleh Brahmanto (2013) dalam penelitiannya tentang Arah dan Strategi Pengembangan Kawasan Perdesaan dengan Pendekatan Agropolitan di Kabupaten Blitar. Metode A'WOT diterapkan untuk mengurangi subjektifitas penilaian yang terdapat pada analisis SWOT, sehingga AHP digunakan untuk menentukan pembobotan dalam analisis SWOT.

Metode A'WOT diawali dengan mengumpulkan data awal melalui penggalian informasi dari responden ahli terkait faktor-faktor dari setiap komponen SWOT. Kemudian data dikombinasikan dengan hasil analisis pada penelitian dan dijadikan bahan untuk mendapatkan bobot dan *rating* masing-masing faktor SWOT. Bobot masing-masing faktor SWOT dinilai oleh responden ahli menggunakan perbandingan berpasangan skala Saaty pada AHP kemudian diolah oleh peneliti menggunakan *software expert choice 11*. Rating dinilai oleh responden ahli berdasarkan kondisi faktor tersebut di perbatasan RI-PNG Distrik Muara Tami Kota Jayapura dengan ketentuan skala 1-4. Selanjutnya dilakukan analisis IFAS,EFAS, matriks *space* dan matriks SWOT untuk mendapatkan strategi pengembangan. Adapun tahapan metode A'WOT seperti yang dikemukakan oleh Kangas et al.(2001:190) adalah sebagai berikut

1. Analisis SWOT dilakukan dengan mengidentifikasi faktor internal (kekuatan dan kelemahan) dan faktor eksternal (kelemahan dan ancaman) sebanyak 5 sampai 10 faktor berdasarkan hasil wawancara dari responden ahli dan hasil analisis pada penelitian, kemudian dibuat struktur hirarki masalahnya seperti pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 Struktur Hirarki A'WOT

Sumber : Kangas,J et al.,2001

Struktur hirarki pada analisis A'WOT menggunakan stuktur hirarki pada analisis AHP. Pada struktur hirarki analisis AHP dimulai dengan menentukan tujuan pada level 1 diikuti level berikutnya kriteria, sub kriteria dan alternatif. Pada struktur hirarki A'WOT, kriterianya adalah komponen SWOT, subkriterianya adalah faktor masing-masing komponen SWOT dan alternatifnya adalah strategi pada analisis SWOT.

2. Perbandingan berpasangan antara faktor-faktor SWOT dilakukan secara terpisah dalam setiap kelompok SWOT dengan menggunakan skala perbandingan berpasangan yang dikembangkan oleh Saaty pada analisis AHP.

Tabel 3.9 Skala Penilaian AHP

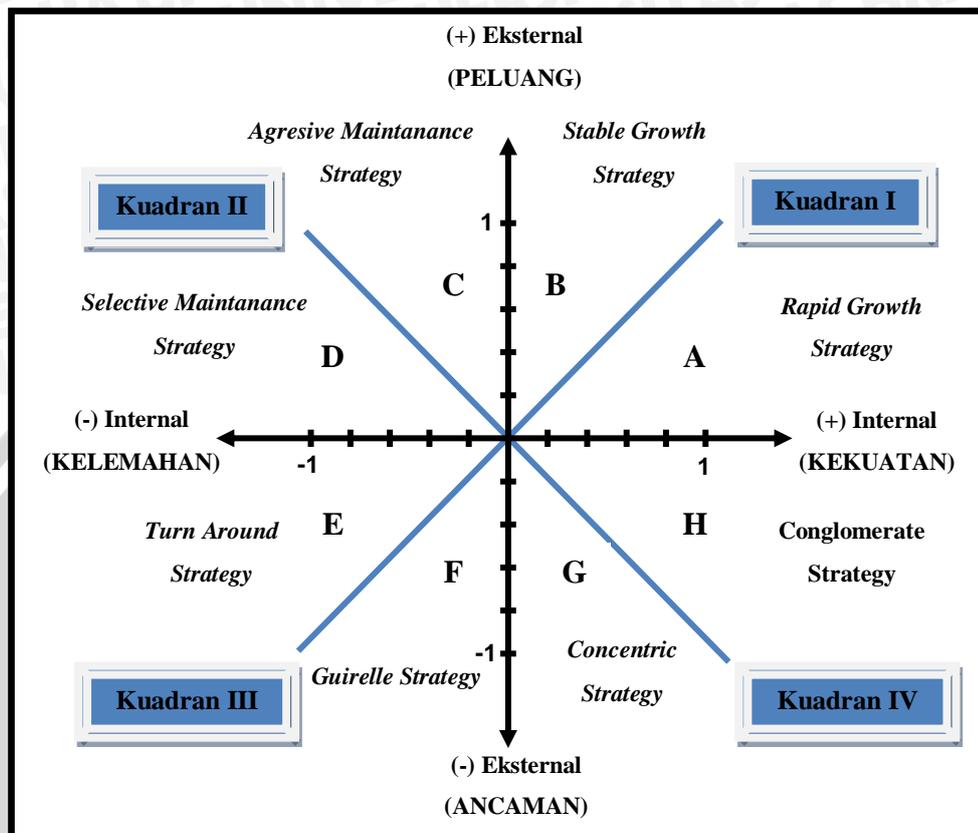
Tingkat Kepentingan	Definisi	Keterangan
1	Kedua elemen sama pentingnya	Kedua elemen mempunyai pengaruh yang sama besar terhadap tujuannya
3	Elemen yang satu Sedikit lebih penting dari elemen yang lain	Pengalaman dan penilaian sedikit memihak satu elemen dibandingkan elemen pasangannya
5	Elemen yang satu lebih penting dari elemen yang lain	Pengalaman dan penilaian sangat memihak satu elemen dibandingkan elemen pasangannya
7	Elemen yang satu sangat penting dari elemen yang lain	Satu elemen secara praktis dominasinya sangat kuat
9	Elemen yang satu mutlak lebih penting dari elemen yang lain	Bukti yang mendukung elemen yang satu terhadap elemen pasangannya memiliki tingkat penegasan tertinggi yang mungkin menguatkan
2,4,6,8	Nilai tengah	Nilai ini diberikan bila ada kompromi diantara dua pilihan
Kebalikan	Jika elemen X mempunyai salah satu nilai diatas pada saat dibandingkan dengan elemen Y, maka elemen Y mempunyai nilai kebalikan jika dibandingkan dengan elemen X	

Sumber : Saaty,1993.

Suatu perbandingan berpasangan harus konsisten dengan perbandingan berpasangan lainnya. Untuk mengetahui konsistensi dapat diukur dari nilai Ratio Konsistensi (CR). Nilai CR yang dianggap konsisten apabila $\leq 0,10$.

3. Memasukkan bobot masing-masing faktor internal dan eksternal dari perbandingan berpasangan yang merupakan gabungan persepsi semua responden setelah dikalikan setengah (0,5), sehingga jumlah bobot sama dengan satu. Setelah itu, memasukkan nilai rating (pengaruh) dari masing-masing faktor internal dan eksternal. Nilai rating disini merupakan hasil pengolahan kuisioner dari nilai rata-rata semua responden. Langkah selanjutnya adalah menjumlahkan total skor untuk memperoleh nilai jumlah skor dari faktor internal dan eksternal dari matrik IFAS dan EFAS.

4. Menentukan strategi pengembangan berdasarkan pada matrik *space*. Matriks *space* digunakan untuk mempertajam posisi dan arah pengembangan dari matrik IFAS EFAS.



Gambar 3.4 Matriks Space

Sumber : Rangkuti, 2009

5. Menyusun strategi berdasarkan matriks analisis SWOT. Terdapat empat kuadran strategi yang dapat diterapkan dengan menggabungkan strategi SO (*Strength-Opportunities*), ST (*Strength-Threats*), WO (*Weakness-Opportunities*) dan WT (*Weakness-Threats*).

3.4.5 Desain Survei

Desain survei penelitian pengembangan perbatasan RI-PNG Distrik Muara Tami Kota Jayapura melalui konsep agropolitan dapat dilihat pada Tabel 3.10

Tabel 3.10 Desain Survei

No	Tujuan	Aspek	Variabel	Sub Variabel	Data yang dibutuhkan	Sumber Data	Metode Pengumpulan Data	Metode Analisis Data	Output
1	Mengetahui dukungan aspek fisik, sosial dan ekonomi serta keamanan perbatasan dalam mendukung konsep agropolitan di perbatasan RI-PNG Distrik Muara Tami Kota Jayapura	Fisik	Kesesuaian agroklimat	<ul style="list-style-type: none"> • Kelerengan • Jenis tanah • Intensitas curah hujan 	<ul style="list-style-type: none"> • Data kelerengan • Data jenis tanah • Data curah hujan 	<ul style="list-style-type: none"> • BAPPEDA Kota Jayapura • Badan Pertanahan Kota Jayapura 	Survei sekunder	Overlay	Dukungan aspek fisik, sosial dan ekonomi serta keamanan perbatasan dalam mendukung konsep agropolitan di perbatasan Distrik Muara Tami Kota Jayapura
			Guna lahan	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis penggunaan lahan • Luas lahan • Penguasaan Lahan 	<ul style="list-style-type: none"> • Data jenis penggunaan lahan • Data luas lahan • Data status kepemilikan lahan hak ulayat 	<ul style="list-style-type: none"> • Badan Pertanahan Kota Jayapura • Biro Pemerintahan Kampung • BAPPEDA Kota Jayapura • Kantor Distrik Muara Tami 	<ul style="list-style-type: none"> • Survei sekunder • survei primer: observasi lapangan 		
		Fasilitas	<ul style="list-style-type: none"> • Sarana wilayah • Prasarana wilayah 	<ul style="list-style-type: none"> • Data jenis dan jumlah sarana dan prasarana wilayah 	<ul style="list-style-type: none"> • BAPPEDA Kota Jayapura • Dinas Pekerjaan Umum Kota Jayapura • Kantor Distrik Muara Tami 	<ul style="list-style-type: none"> • Survei sekunder • survei primer: observasi lapangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Deskriptif • Skalogram Guttman 		
		Sosial	Interaksi perbatasan	<ul style="list-style-type: none"> • Mobilitas penduduk • Kerjasama perbatasan 	<ul style="list-style-type: none"> • Data frekuensi pergerakan penduduk keluar dan kedalam kawasan perbatasan • Data tujuan penduduk melakukan pergerakan keluar dan kedalam 	<ul style="list-style-type: none"> • Badan Pengelola Perbatasan • Kantor Pos Pemeriksaan Lintas Batas Skow • Masyarakat 	<ul style="list-style-type: none"> • Survei sekunder • survei primer: kuisisioner, wawancara 	Deskriptif	

No	Tujuan	Aspek	Variabel	Sub Variabel	Data yang dibutuhkan	Sumber Data	Metode Pengumpulan Data	Metode Analisis Data	Output
					kawasan perbatasan • Data bentuk kerjasama perbatasan	perbatasan Distrik Muara Tami Kota Jayapura			
			Kelembagaan	<ul style="list-style-type: none"> Jenis kelembagaan Fungsi kelembagaan 	<ul style="list-style-type: none"> Data jenis lembaga Data fungsi lembaga 	<ul style="list-style-type: none"> BAPPEDA Kota Jayapura Dinas pertanian Kota Jayapura Badan Pengelola Perbatasan Kota Jayapura Gapoktan Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan Kantor Distrik Muara Tami 	<ul style="list-style-type: none"> Survei sekunder Survei primer: kusioner, wawancara 	<ul style="list-style-type: none"> Deskriptif Diagram venn 	
		Keamanan	Keamanan	<ul style="list-style-type: none"> Konflik perbatasan Sistem pengamanan/pengawasan 	<ul style="list-style-type: none"> Data frekuensi terjadinya konflik etnis dengan negara tetangga Data frekuensi terjadinya pemberontakan kelompok Gerakan Pengacau Keamanan Data frekuensi terjadinya penyelundupan barang ilegal Data pelanggaran batas wilayah perbatasan Distrik Muara Tami Kota Jayapura Data jalur lintas batas resmi 	<ul style="list-style-type: none"> Polres Kota Jayapura Badan Pengelola Perbatasan Provinsi Papua Kantor Pos Pemeriksaan Lintas Batas 	<ul style="list-style-type: none"> Survei sekunder Survei primer : kuisisioner, wawancara 	Deskriptif	

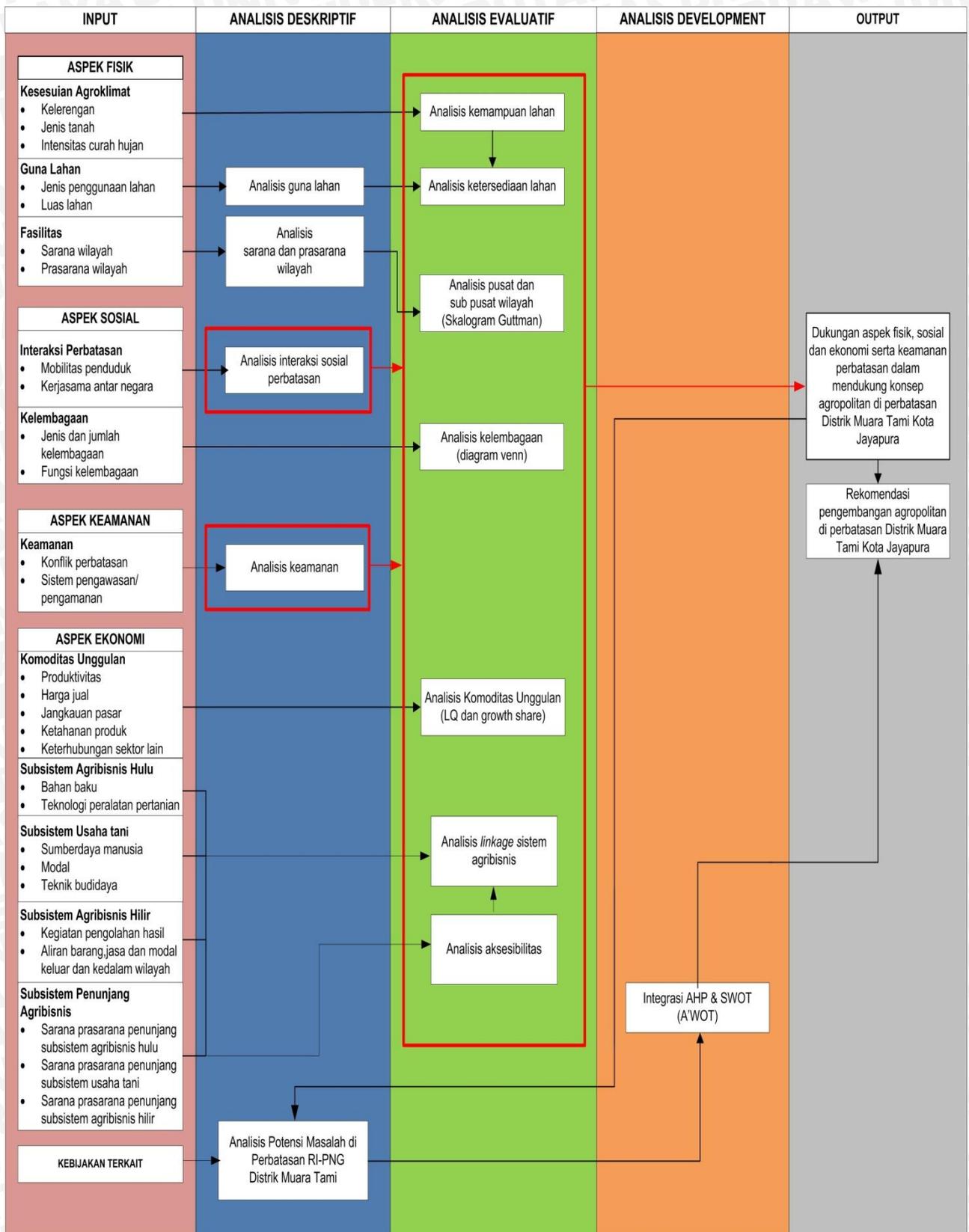
No	Tujuan	Aspek	Variabel	Sub Variabel	Data yang dibutuhkan	Sumber Data	Metode Pengumpulan Data	Metode Analisis Data	Output
		Ekonomi	Komoditas unggulan pertanian	<ul style="list-style-type: none"> • Produktivitas • Harga jual • Jangkauan pasar • Ketahanan produk • Keterhubungan sektor lain 	<ul style="list-style-type: none"> • Data luas lahan pertanian • Data jenis dan jumlah produksi • Data harga jual • Data daerah tujuan pemasaran komoditas unggulan • Data nilai harga jual komoditas unggulan • Data persaingan komoditas sejenis • Data jenis dan jumlah sektor lain yang memberikan nilai tambah pada sektor pertanian 	<ul style="list-style-type: none"> • Dinas pertanian Kota Jayapura • Dinas perindustrian dan perdagangan Kota Jayapura • Masyarakat perbatasan Distrik Muara Tami 	<ul style="list-style-type: none"> • Survei sekunder • Survei primer: kusioner, observasi lapangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Deskriptif • LQ • Growth Share 	
			Subsistem agribisnis hulu	<ul style="list-style-type: none"> • Bahan baku • Teknologi peralatan pertanian 	<ul style="list-style-type: none"> • Data jumlah dan cara memperoleh bahan baku (pupuk, bibit) • Data jenis mesin dan peralatan pertanian 	<ul style="list-style-type: none"> • Dinas pertanian Kota Jayapura • Masyarakat perbatasan Distrik Muara Tami 	<ul style="list-style-type: none"> • Survei primer: wawancara dan kusioner 	Deskriptif	
			Subsistem usaha tani	<ul style="list-style-type: none"> • Sumberdaya manusia • Modal • Teknik budidaya 	<ul style="list-style-type: none"> • Data tingkat pendapatan petani • Data pengetahuan bertani berdasarkan tingkat pendidikan • Data asal modal • Data pola proses tanam tanaman pertanian 	<ul style="list-style-type: none"> • Dinas pertanian Kota Jayapura • Masyarakat perbatasan Distrik Muara Tami 	<ul style="list-style-type: none"> • Survei primer: wawancara dan kusioner 	Deskriptif	
			Subsistem agribisnis hilir	<ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan pengolahan hasil • Aliran barang keluar dan 	<ul style="list-style-type: none"> • Data jumlah industri pengolahan hasil pertanian • Data jenis industri 	<ul style="list-style-type: none"> • Dinas pertanian • Dinas kehutanan dan perkebunan Kota Jayapura 	<ul style="list-style-type: none"> • Survei sekunder • Survei primer: 	<ul style="list-style-type: none"> • Deskriptif • <i>Linkage system</i> 	

No	Tujuan	Aspek	Variabel	Sub Variabel	Data yang dibutuhkan	Sumber Data	Metode Pengumpulan Data	Metode Analisis Data	Output
				kedalam wilayah	pengolahan hasil pertanian • Data jumlah tenaga kerja pengolahan hasil pertanian • Data daerah tujuan aliran barang keluar dan kedalam wilayah	<ul style="list-style-type: none"> Dinas peternakan Kota Jayapura Dinas tenaga kerja dan transmigrasi Kota Jayapura Dinas perindustrian dan perdagangan Kota Jayapura Masyarakat perbatasan Distrik Muara Tami 	kuisioner		
			Subsistem penunjang agribisnis	<ul style="list-style-type: none"> Sarana prasarana penunjang subsistem agribisnis hulu Sarana prasarana penunjang subsistem usaha tani Sarana prasarana penunjang agribisnis hilir 	<ul style="list-style-type: none"> Data jumlah gudang penyimpanan saprotan Data jumlah sarana pengolahan hasil pertanian Data jaringan jalan Data jumlah subterminal pengumpul dan subterminal agribisnis (STA) Data jumlah sarana pemasaran dan perdagangan hasil pertanian (pasar) Data jenis sarana kelembagaan perekonomian Data jenis sarana promosi dan pusat informasi agribisnis Data ketersediaan 	<ul style="list-style-type: none"> Dinas pertanian Kota Jayapura Dinas Pekerjaan Umum Kota Jayapura Dinas perhubungan Kota Jayapura Kantor Distrik Muara Tami 	<ul style="list-style-type: none"> Survei sekunder Survei primer: kusioner, observasi lapangan 	Deskriptif	

No	Tujuan	Aspek	Variabel	Sub Variabel	Data yang dibutuhkan	Sumber Data	Metode Pengumpulan Data	Metode Analisis Data	Output
					jaringan irigasi • Data ketersediaan jaringan air bersih • Data ketersediaan jaringan telekomunikasi • Data ketersediaan jaringan listrik				
			Kebijakan	• Kebijakan spasial • Kebijakan sektoral	• Data arahan penataan ruang perbatasan Distrik Muara Tami • Data program dan pelaksanaan pembangunan sektor pertanian di perbatasan Distrik Muara Tami	• BAPPEDA Kota Jayapura • Badan Pengelola Perbatasan Kota Jayapura • Dinas Pertanian Kota Jayapura • Masyarakat perbatasan Distrik Muara Tami Kota Jayapura	• Survei sekunder • Survei primer : wawancara	Deskriptif	
			Potensi dan masalah	• Potensi (kekuatan dan peluang) pengembangan agropolitan • Masalah (kelemahan dan ancaman) pengembangan agropolitan	• Data potensi (kekuatan dan peluang) dan masalah (kelemahan dan ancaman) kondisi fisik, sosial, ekonomi, keamanan perbatasan	• Responden ahli (BAPPEDA Kota, Badan Pengelola Perbatasan Kota Jayapura, Dinas Pertanian Kota Jayapura, gapoktan dan akademisi)	Survei primer: wawancara	• Deskriptif identifikasi potensi dan masalah • A'WOT	
			Tata ruang agropolitan perbatasan	• Struktur ruang • Pola ruang		• Hasil analisis pusat dan sub pusat • Tinjauan kebijakan		-	

3.4.6 Kerangka Analisis

Kerangka analisis penelitian pengembangan perbatasan RI-PNG Distrik Muara Tami Kota Jayapura melalui konsep agropolitan dapat dilihat pada Gambar 3.5



Gambar 3.5 Kerangka Analisis