

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Berdasarkan judul penelitian yaitu “Strategi Pengembangan Kawasan Pertanian Pada Subsektor Perkebunan Di Kecamatan Balikpapan Timur Kota Balikpapan Dengan Pendekatan Subsistem” sehingga pendekatan yang digunakan penelitian ini adalah rasionalisme yang bersumber dari kebenaran empiris. Menurut Choiriyah (2014) rasionalisme merupakan sebuah anggapan mengenai teori pengetahuan yang menekankan akal atau rasio yang membentuk pengetahuan. Dalam pendekatan rasionalisme menyatakan bahwa kebenaran haruslah ditentukan atau didapatkan melalui pembuktian, logika dan analisis yang berdasarkan fakta bukan berasal dari pengalaman inderawi. Pendekatan tersebut digunakan karena dalam merumuskan arahan pengembangan pada kawasan pertanian subsektor perkebunan di Kecamatan Balikpapan Timur dari literatur dan penelitian sebelumnya yang disesuaikan dengan fakta-fakta empiris di wilayah tersebut.

3.2 Jenis Penelitian

Jenis pada penelitian ini adalah penelitian campuran yang merupakan gabungan dari penelitian kuantitatif dan kualitatif yaitu penelitian yang memberikan asumsi filosofis dalam mengumpulkan dan menganalisis data, mengintegrasikan temuan dan menarik kesimpulan secara inferensial dengan menggunakan 2 (dua) metode penelitian tersebut. Hal yang menunjukkan jenis penelitian campuran yaitu terletak pada sasaran pertama yaitu menganalisis komoditi unggulan menggunakan data produksi komoditas yang bersifat matematis dan sasaran kedua yaitu menganalisis hirarki wilayah pusat pelayanan dan pertumbuhan berdasarkan subsistem menggunakan data terkait kondisi subsistem dari masing-masing subsistem yang bersifat penafsiran terhadap fenomena sosial.

3.3 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel ini digunakan dalam penelitian ini merupakan penjabaran dari indikator hasil dari sintesa pustaka yang dilakukan pada bab sebelumnya. Berikut ini merupakan variabel penelitian dengan definisi operasional.

Tabel 3. 1 Variabel Penelitian

Sasaran	Indikator	Variabel	Definisi Operasional
	Sektor basis	Produktifitas komoditas	Perbandingan antara hasil produksi dengan luas area (ton/ha)
	Pertumbuhan sektor daerah		
Menganalisis komoditas unggulan subsektor perkebunan	Kriteria komoditi unggulan	Bersaing yang tinggi pada pasar domestik dan internasional	Komoditas yang dapat bersaing di pasar domestik atau internasional (komoditas)
		Menghasilkan nilai tambah yang tinggi	Pertumbuhan rata-rata tahunan komoditi perkebunan dalam jangka 2 periode (ton)
		Teknologi dan sumber daya manusia yang handal	Dukungan teknologi dan SDM yang handal didaerah persebaran sekitar komoditi
		Berbasis pada potensi sumber daya lokal	Nilai kontribusi komoditi di Kecamatan Balikpapan Timur yang dibandingkan dengan skala Kota Balikpapan (persen)
		Secara administratif dan ekonomi layak bagi pengembangan bisnis	Ukuran layaknya komoditi yang dinilai secara finansial maupun ekonomi agar para pengusaha atau investor serta masyarakat tertarik untuk mengusahakan komoditi perkebunan tersebut.
		Komoditas yang ramah	Menerapkan teknologi yang

Sasaran	Indikator	Variabel	Definisi Operasional	
		lingkungan	ramah dan bersih terhadap lingkungan, pemanfaatan limbah pertanian yang optimal.	
		Melaksanakan kerjasama dengan orientasi bisnis lainnya	Adanya hubungan kerjasama dengan pihak lain dalam pengembangan komoditi	
Menganalisis interaksi wilayah berdasarkan subsistem sektor perkebunan	Subsistem hulu	Industri agro-kimia	Tempat penyediaan bahan dasar pertanian yang terdiri dari pupuk dan pestisida (unit)	
		Industri pembibitan	Tempat penyediaan bahan dasar pertanian seperti bibit (unit)	
		Industri agro-otomotif	Tempat penyediaan peralatan pertanian (unit)	
		Pengelolaan tanah	Proses tanah yang digemburkan menggunakan sumber tenaga.	
	Subsistem produksi	Penanaman	Proses meletakkan bibit dan benih didalam tanah	
		Pemeliharaan	Kegiatan menjaga dan merawat tanaman	
		Perlindungan	Kegiatan melindungi tanaman seperti pemberian pestisida	
	Subsistem pengolahan		Mesin dan alat yang mengolah produk primer menjadi produk sekunder.	Banyaknya mesin pengolah dalam suatu wilayah (unit)
		Subsistem penunjang	Lembaga pemerintah	Instansi pemerintah terkait subsektor perkebunan
	Lembaga keuangan		Ketersediaan lembaga keuangan seperti perbankan atau koperasi (unit)	
Lembaga penelitian	Ketersediaan lembaga yang berkontribusi dalam bidang perkebunan (unit)			
Subsistem		Pasar lokal	Tempat penjualan hasil	

Sasaran	Indikator	Variabel	Definisi Operasional
	pemasaran		perkebunan yang daerah pemasarannya hanya untuk masyarakat sekitar (unit)
		Pasar domestik	Tempat penjualan hasil perkebunan yang daerah pemasarannya dalam lingkup negara (unit)
		Pasar internasional	Tempat penjualan hasil perkebunan dengan lingkup daerah pemasarannya lebih dari suatu negara (unit)
Merumuskan strategi pengembangan pada kawasan pertanian subsektor perkebunan		Hasil sasaran 1	Komoditas unggulan pada subsektor perkebunan di Kecamatan Balikpapan Timur
		Hasil sasaran 2	Hirarki wilayah pusat pertumbuhan dan pelayanan berdasarkan subsistem

*)Penulis, 2020

3.4 Metode Pengumpulan Data

3.4.1 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis data campuran yaitu data primer dan sekunder. Data primer adalah angka, skala, data asli. Untuk mendapatkan data primer peneliti harus mengumpulkannya secara langsung sedangkan data sekunder merupakan data yang diperoleh atau dikumpulkan peneliti dari berbagai sumber yang ada seperti BPS, buku, laporan dan jurnal.

3.4.2 Sumber Data

Dalam penelitian ini terdapat sumber data yang dibagi menjadi 2 sumber yaitu:

- a. Data primer, yaitu data yang didapatkan secara langsung melalui wawancara dengan stakeholder terkait dan survei eksisting (lapangan). Pada data primer diperlukan adanya populasi dan sampel. Populasi dalam penelitian ini adalah pihak/lembaga/instansi yang berpengaruh terhadap

bidang pengembangan kawasan pertanian khususnya perkebunan, dimana pihak – pihak yang memiliki kriteria tersebut ialah:

1. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Kota Balikpapan memiliki tugas untuk bertanggung jawab dalam pelaksanaan, pengembangan wilayah dan menyusun rencana pembangunan daerah Kota Balikpapan.
2. Kepala Dinas Pangan dan Perikanan Kota Balikpapan memiliki tugas untuk membuat kebijakan pelaksanaan urusan pemerintah pada bidang pertanian ketahanan pangan serta kehutanan.
3. Kepala UPT Perkebunan Kota Balikpapan memiliki tugas mengkoordinasikan perencanaan teknis dibidang pengelolaan perkebunan
4. Kepala Dinas Lingkungan Hidup memiliki tugas untuk melestarikan lingkungan hidup yang meliputi penataan, pemanfaatan, pengembangan, pemeliharaan, pemulihan pengawasan dan pengendalian serta pelestarian sumber daya alam.
5. Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Balikpapan Timur Kota Balikpapan memiliki tugas untuk melaksanakan penyusunan program pertanian, melaksanakan penyuluhan pertanian berdasarkan program penyuluhan dan memfasilitasi pengembangan kelembagaan dan kemitraan pelaku usaha
6. Ketua Camat Balikpapan Timur memiliki tugas untuk membina dan mengawasi penyelenggaraan kegiatan pertanian.
7. Ketua Kelompok Komoditas sebagai pemimpin dalam sebuah kelompok yang mengorganisasikan seluruh kegiatan pada komoditas mulai dari hulu hingga hilir.
8. Petani sebagai pelaku utama yang bekerja dalam bidang pertanian, dari kegiatan pengelolaan tanah, pembibitan hingga memperoleh hasil pertanian.

Penentuan sampel pada sasaran kedua menggunakan metode *purposive sampling*, dimana yang akan dijadikan sampel harus memenuhi

kriteria yang telah ditetapkan. Berikut merupakan kriteria sampel pada sasaran kedua:

- a) Pihak yang memahami kegiatan perkebunan secara teori dan teknis berdasarkan subsistem pengadaan bahan baku, produksi, pengolahan, penunjang dan pemasaran
- b) Pihak yang memahami potensi dan permasalahan berdasarkan subsistem pengadaan bahan baku, produksi, pengolahan, penunjang dan pemasaran

Berdasarkan kriteria tersebut, stakeholder yang memiliki pengaruh dan kepentingan tinggi adalah pelaku usaha petani komoditi subsektor perkebunan Kecamatan Balikpapan Timur. Dalam proses penarikan sampel akan dicari ketua kelompok dan petani yang memahami secara detail terkait kegiatan subsektor perkebunan. Kemudian akan dilakukan wawancara semi terstruktur, dimana wawancara ini menggunakan form wawancara dan responden diminta untuk mengemukakan pendapat dan idenya.

- b. Data sekunder, yaitu sumber data yang bisa dilakukan melalui studi literatur dari laporan, buku, profil kecamatan. Dalam penelitian ini sumber data sekunder yang akan digunakan yaitu data produksi dan produktivitas komoditas pada tahun 2015 hingga 2019 dari Dinas Pangan Pertanian dan Perikanan Kota Balikpapan.

3.4.3 Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah

- a. Studi Pustaka merupakan teknik pengumpulan data yang diperoleh dari buku, karya ilmiah, laporan yang berkaitan dengan strategi pengembangan kawasan pertanian dan literatur yang bertujuan membentuk sebuah landasan teori.
- b. Observasi dan wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan secara langsung ke (lokasi pengamatan) dan melakukan

wawancara untuk mendapatkan informasi kepada pihak/lembaga
www.itk.ac.id
terkait dengan penelitian yang sedang dilakukan.



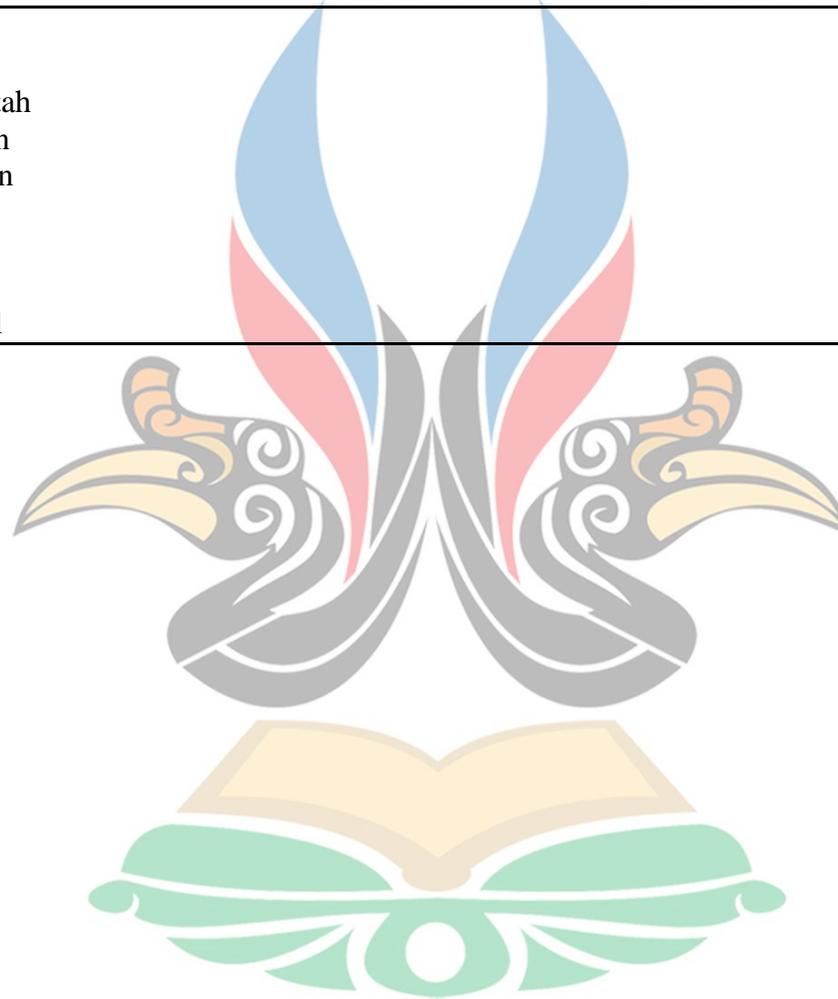
www.itk.ac.id

Tabel 3. 2 Teknik Pengumpulan Data

No	Data	Jenis Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data
1.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Produktifitas komoditas ▪ Produksi komoditas 	Sekunder	Dinas Pangan Pertanian dan Perikanan Kota Balikpapan	Studi Pustaka
2.	<p>Kriteria komoditi unggulan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bersaing yang tinggi pada pasar domestik dan internasional ▪ Menghasilkan nilai tambah yang tinggi ▪ Teknologi dan sumber daya manusia yang handal ▪ Berbasis pada potensi sumber daya lokal ▪ Secara administratif dan ekonomi layak bagi pengembangan bisnis ▪ Komoditas yang ramah lingkungan ▪ Melaksanakan kerjasama dengan orientasi bisnis lainnya <p>Subsistem hulu</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Industri agro-kimia ▪ Industri pembibitan ▪ Industri agro-otomotif <p>Subsistem produksi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengelolaan tanah ▪ Penanaman ▪ Pemeliharaan ▪ Perlindungan <p>Subsistem pengolahan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mesin dan alat yang mengolah 	Sekunder	<p>Jurnal Kriteria Kualitatif Penentuan Produk Unggulan Komoditas Perkebunan Dengan Metode Delphi Di Kabupaten Kolaka-Sulawesi Tenggara Oleh Dhian Herdiansyah, Lilik Sutiarmo, Didik Purwadi, Taryono (2013)</p>	Studi Pustaka
		Primer	Survei Eksisting	Observasi dan Wawancara

No	Data	Jenis Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data
	produk primer			
	Subsistem penunjang			
	▪ Lembaga pemerintah			
	▪ Lembaga keuangan			
	▪ Lembaga penelitian			
	Subsistem pemasaran			
	▪ Pasar lokal			
	▪ Pasar domestik			
	▪ Pasar internasional			

*)Penulis, 2020



3.5 Metode Analisis Data

Metode analisis data pada penelitian ini berdasarkan sasaran yang telah ditetapkan sebagai berikut.

3.5.1 Menganalisis komoditas unggulan pada subsektor perkebunan Kecamatan Balikpapan Timur

Teknik analisa yang digunakan dalam tahap ini berupa analisis LQ, *Shift-Share* dan penentuan kriteria komoditi unggulan.

a. Perhitungan menggunakan analisis LQ (*Location Quotient*)

Teknik analisa yang digunakan dalam tahap ini adalah analisis LQ (*Location Quotient*). Analisis ini digunakan untuk mengidentifikasi potensi internal yang dimiliki suatu daerah yaitu komoditi-komoditi yang merupakan sektor basis dan sektor yang bukan sektor basis (Kartikaningdyah, 2012). Secara operasional formulasi LQ dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$LQ = \frac{p_i/p_t}{P_i/P_t} \dots\dots\dots(3.1)$$

Keterangan:

- pi = Produktivitas komoditas i pada tingkat Kecamatan Balikpapan Timur
- pt = Total seluruh produktivitas komoditas pada tingkat Kecamatan Balikpapan Timur
- Pi = Produktivitas komoditas i pada tingkat Kota Balikpapan
- Pt = Total seluruh produktivitas komoditas pada tingkat Kota Balikpapan

Jika hasil perhitungan diformulasikan maka menghasilkan:

- LQ > 1 artinya, komoditas tersebut termasuk basis. Komoditas memiliki keunggulan komparatif karena hasilnya dapat memenuhi kebutuhan wilayah Kecamatan Balikpapan Timur dan dapat di ekspor ke luar wilayah.
- LQ = 1 artinya, komoditas itu tergolong non basis, tidak memiliki keunggulan komparatif karena produksinya hanya cukup untuk memenuhi kebutuhan wilayah sendiri dan tidak mampu untuk di ekspor.

- $LQ < 1$ artinya, komoditas ini juga termasuk non-basis karena produksi komoditas di Kecamatan Balikpapan Timur tidak dapat memenuhi kebutuhan sendiri sehingga perlu pasokan dari luar.

b. Perhitungan menggunakan analisis *Shift-Share*

Analisis digunakan untuk menentukan produktifitas kerja perekonomian daerah yang membandingkannya dengan daerah yang lebih besar (tingkat regional atau nasional). Analisis *Shift-share* dilaksanakan dengan menggunakan beberapa metode secara bertahap sesuai rangkaian sebagai berikut.

▪ **Pertumbuhan Pangsa Wilayah (PPW)**

Metode ini digunakan untuk menunjukkan bahwa daya saing komoditas tertentu di wilayah mikro terhadap komoditas yang sama di wilayah makro.

$$PPW = ri (ri'/ri - nt'/nt) \dots \dots \dots (3.2)$$

Keterangan:

- ri = Produktivitas komoditas subsektor perkebunan di Kecamatan Balikpapan Timur tahun awal
- ri' = Produktivitas komoditas subsektor perkebunan di Kecamatan Balikpapan Timur tahun akhir
- nt = Produktivitas komoditas subsektor perkebunan di Kota Balikpapan tahun awal
- nt' = Produktivitas komoditas subsektor perkebunan di Kota Balikpapan tahun akhir

▪ **Pertumbuhan Proporsional (PP)**

Metode ini menunjukkan pertumbuhan komoditas tertentu di wilayah makro terhadap pertumbuhan komoditas lainnya di makro.

$$PP = ri (nt'/nt - Nt'/Nt) \dots \dots \dots (3.3)$$

Keterangan:

- nt = Produktivitas komoditas subsektor perkebunan di Kota Balikpapan tahun awal
- nt' = Produktivitas komoditas subsektor perkebunan di Kota Balikpapan tahun akhir
- Nt = Produktivitas total subsektor perkebunan di Kota Balikpapan tahun awal
- Nt' = Produktivitas total subsektor perkebunan di Kota Balikpapan tahun akhir

▪ **Pertumbuhan Bersih (PB)**

Nilai PB merupakan jumlah nilai PPW dan PP yang menunjukkan tingkat progresivitas komoditas tersebut.

$$PB = PPW + PP \dots \dots \dots (3.4)$$

Keterangan:

PB = Pertumbuhan Bersih

PPW = Pertumbuhan Pangsa Pasar

PP = Pertumbuhan Proporsional

Jika hasil perhitungan di formulasikan maka menghasilkan:

- Jika $PB > 0$ menunjukkan bahwa komoditi tersebut pertumbuhan *progressive* (maju)
- Jika $PB < 0$ menunjukkan bahwa komoditi tersebut pertumbuhan tidak *progressive* (mundur)

Setelah dilakukan perhitungan Analisis LQ dan *Shift-Share* maka hasil tersebut di klasifikasi menjadi 4 sektor dengan karakteristik yang berbeda. Berikut merupakan klasifikasi komoditi.

Kuadran II Komoditi Andalan LQ < 1 , PB > 0	Kuadran I Komoditi Unggulan LQ > 1 , PB > 0
Kuadran IV Komoditi Terbelakang LQ < 1 , PB < 0	Kuadran III Komoditi Potensial LQ > 1 , PB < 0

Gambar 3. 1 Bagan Klasifikasi Komoditi

Sumber: Qisthina, dkk, 2018

c. Penentuan Kriteria Komoditi Unggulan

Dalam penentuan komoditas unggulan subsektor perkebunan di Kecamatan Balikpapan Timur menggunakan bobot kriteria komoditi unggulan berdasarkan jurnal yang berjudul “Kriteria kualitatif penentuan produk unggulan komoditas perkebunan dengan metode Delphi di Kabupaten Kolaka-Sulawesi Tenggara”. Adapun bobot kriteria komoditi unggulan sebagai berikut.

Tabel 3. 3 Bobot Kriteria Komoditi Unggulan Subsektor Perkebunan

No	Indikator	Bobot (%)
1	Bersaing yang tinggi pada pasar domestik dan internasional	30

No	Indikator	Bobot (%)
2	Menghasilkan nilai tambah yang tinggi	20
3	Teknologi dan sumber daya manusia yang handal	20
4	Berbasis pada potensi sumber daya lokal	10
5	Secara administratif dan ekonomi layak bagi pengembangan bisnis	10
6	Ramah lingkungan	5
7	Melaksanakan kerjasama dengan orientasi bisnis lainnya	5

*) Herdiansyah, dkk, 2013

Kemudian dengan menggunakan survei primer akan menghasilkan nilai *skoring*. Adapun langkah-langkah yang dilakukan yaitu sebagai berikut.

1. Menentukan ukuran pada setiap kriteria komoditi unggulan.

Tabel 3.4 Ukuran Kriteria Komoditi Unggulan

No	Kriteria Komoditi Unggulan	Ukuran		
		1	2	3
1	Bersaing yang tinggi pada pasar domestik dan internasional	Pasar lokal	Pasar domestik	Pasar Internasional
2	Menghasilkan nilai tambah yang tinggi	Rendah	Sedang	Tinggi
3	Teknologi dan sumber daya manusia yang handal	Rendah	Sedang	Tinggi
4	Berbasis pada potensi sumber daya lokal	Kegiatan impor bahan baku rendah	Kegiatan impor bahan baku sedang	Kegiatan impor bahan baku tinggi
5	Secara administratif dan ekonomi layak bagi pengembangan bisnis	Tidak layak	Cukup layak	Layak
6	Komoditas yang ramah lingkungan	Menimbulkan pencemaran dan kerusakan lingkungan	Sedikit menimbulkan pencemaran dan kerusakan lingkungan	Tidak menimbulkan pencemaran dan kerusakan lingkungan
7	Melaksanakan kerjasama dengan orientasi bisnis lainnya	Tidak adanya kerjasama	Adanya kerjasama	Banyak kerjasama dengan orientasi bisnis

*) Herdiansyah, dkk, 2013 dengan modifikasi penulis, 2020

2. Menilai setiap kondisi komoditas secara langsung melalui survei primer berdasarkan ukuran masing-masing kriteria komoditi unggulan seperti pada tabel

3.5

Setelah didapatkan hasil nilai pada survei primer dan menggunakan bobot kriteria komoditi unggulan, maka dapat dilakukan hitungan seperti pada gambar tabel berikut.

Tabel 3. 5 Perhitungan Kriteria Komoditi Unggulan

No	Komoditi	Kriteria Komoditi Unggulan														Skor	Unggulan ke
		1		2		3		4		5		6		7			
		B	N	B	N	B	N	B	N	B	N	B	N	B	N		
1																	
2																	
3																	

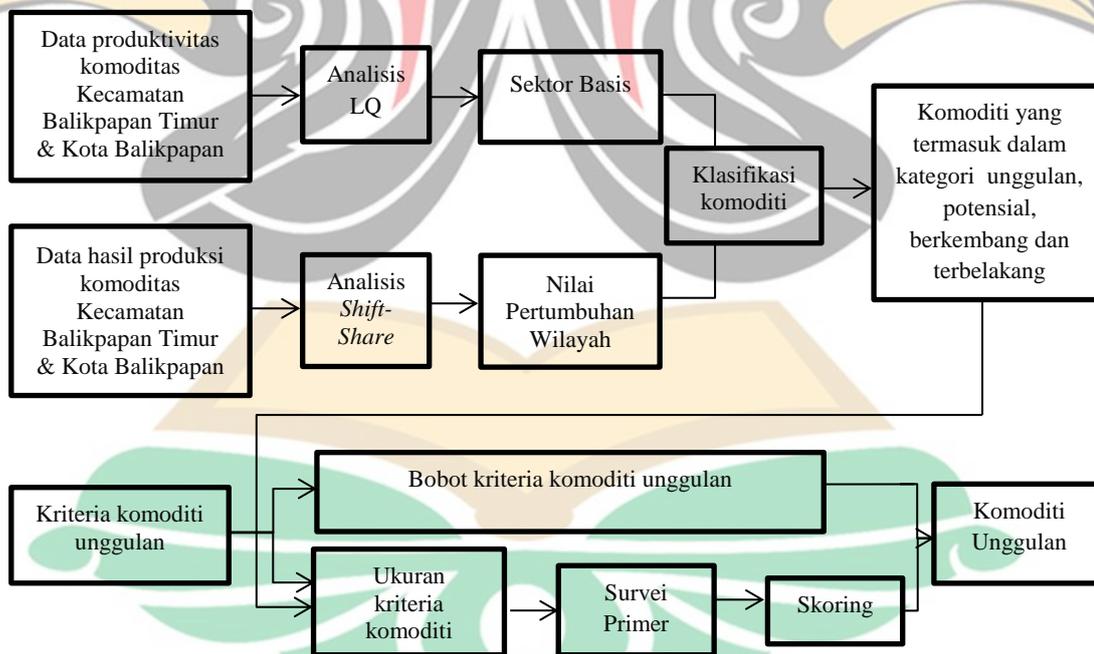
*) Herdiansyah, dkk, 2013

Keterangan:

B = bobot kriteria komoditi unggulan

N = nilai yang didapatkan dari hasil penilaian survei primer

Dari prosedur tersebut maka akan didapatkan komoditi unggulan pada kawasan pertanian subsektor perkebunan di Kecamatan Balikpapan Timur. Berikut merupakan alur penelitian pada sasaran pertama:



Gambar 3. 2 Alur Penelitian Sasaran Pertama

Sumber: Penulis, 2020

3.5.2 Menganalisis hirarki wilayah pusat pertumbuhan dan pelayanan berdasarkan subsistem pada kawasan subsektor perkebunan di Kecamatan Balikpapan Timur

Teknik analisis yang digunakan dalam tahap ini berupa analisis subsistem dan skalogram.

a. Analisis Subsistem

Dalam menentukan kegiatan yang menunjang pada kawasan subsektor perkebunan dilakukan analisis subsistem dimana terbagi menjadi subsistem pengadaan bahan baku, subsistem produksi, subsistem pengolahan, subsistem penunjang dan subsistem pemasaran.

1. Subsistem hulu

Analisis subsistem hulu menggunakan teknik analisis deskriptif dimana menjelaskan secara detail dan keseluruhan. Adapun variabel dalam subsistem hulu yang meliputi:

- Industri agro-kimia

Pada variabel ini akan menjelaskan mengenai jenis komoditas yang dapat dikembangkan pada wilayah studi dan unit usaha yang berkaitan dengan bahan baku dan pembibitan yang mencakup jenis unit usaha pengembangan pembibitan, sebaran lokasi usaha pembibitan, status kepemilikan unit usaha pengembangan pembibitan, industri pembenihan diluar wilayah yang mensupply benih dan bibit ke Kecamatan Balikpapan Timur.

- Industri pembibitan

Variabel ini akan menjelaskan mengenai ketersediaan industri agrokimia berupa pupuk dan pestisida yang menunjang pengembangan kawasan pertanian di Kecamatan Balikpapan Timur terkait jenis usah pengembangan agrokimia, lokasi industri agrokimia, status kepemilikan, pengelolaan pengembangan dan cakupan skala pelayanan industri agrokimia dalam mensupply kebutuhan pupuk dan pestisida.

- Industri agro-otomotif

Variabel ini akan menjelaskan terkait dengan teknologi pertanian yang digunakan pada subsektor perkebunan yang terdiri dari jenis teknologi

pertanian yang dipakai, jenis usaha agro-otomotif yang terdapat di Kecamatan Balikpapan Timur dan cakupan industri agro-otomotif untuk mensuplay kebutuhan mesin dalam mengembangkan kawasan pertanian di Kecamatan Balikpapan Timur.

2. Subsistem Produksi

Subsistem usaha tani atau produksi merupakan kegiatan menghasilkan produk primer. Analisis pada subsistem ini menggunakan teknik analisis deskriptif yang akan menjelaskan secara detail terkait proses produksi pertanian yang terdiri dari kegiatan proses pengelolaan tanah, lokasi tempat pengolahan tanah, proses penanaman, proses pemeliharaan dan proses perlindungan pada masing-masing komoditas subsektor perkebunan.

3. Subsistem Pengolahan

Subsistem pengolahan menggunakan analisis deskriptif yang akan dijelaskan secara detail terkait jenis teknologi pertanian yang digunakan, jumlah industri mesin dan peralatan yang digunakan, cakupan pelayanan dalam mensuplay kebutuhan mesin untuk pengembangan kawasan perkebunan.

4. Subsistem Penunjang

Analisis subsistem penunjang menggunakan teknik analisis deskriptif dimana menjelaskan secara detail dan keseluruhan. Adapun variabel dalam subsistem penunjang yang meliputi:

- Lembaga Pemerintah

Analisis subsistem penunjang terkait peran lembaga dalam kegiatan pendampingan serta pelatihan yang dibutuhkan oleh para petani sektor perkebunan yang terdapat di Kecamatan Balikpapan Timur.

- Lembaga Keuangan

Analisis terkait lembaga keuangan akan berperan dalam penguatan kelembagaan dan pembiayaan yang dibutuhkan petani sebagai modal pada kegiatan subsektor perkebunan, terkait lembaga keuangan akan dijelaskan penempatan lokasi dan jumlah lembaga keuangan yang berperan dalam kegiatan pertanian di Kecamatan Balikpapan Timur.

- Lembaga Penelitian

Analisa terkait lembaga penelitian berupa kegiatan melalui program – program penelitian, pendampingan, pendidikan serta pelatihan yang akan diberikan bertujuan untuk meningkatkan kapabilitas serta keterampilan masyarakat dalam menjalankan usaha tani yang ada serta mengolah hasilnya baik dalam bentuk setengah jadi ataupun jadi sehingga produk yang dihasilkan memiliki nilai jual lebih bagi petani.

5. Subsistem Pemasaran

Analisis dalam subsistem pemasaran berupa analisis situasi dan analisis sasaran pemasaran. Pada analisis ini akan menyajikan data dan informasi terkait situasi pemasaran sedangkan analisis sasaran pemasaran akan menjelaskan terkait persaingan dan distribusi (jenis, jumlah, lokasi wilayah dan peranan saluran distribusi).

Tabel 3. 6 Variabel Analisis Subsistem

Subsistem	Variabel
Hulu	Industri agro-kimia, industri pembibitan, industri agro-otomotif
Produksi	Pengelolaan tanah, penanaman, pemeliharaan, perlindungan.
Pengolahan	Tempat pengolahan produk
Penunjang	Lembaga penelitian dan keuangan
Pemasaran	Pasar

*)Penulis, 2020

b. Analisis Skalogram

Teknik analisis yang digunakan pada tahap ini berupa analisis skalogram. Analisis ini digunakan untuk mengidentifikasi subsistem sektor perkebunan sebagai penentuan dalam menempatkan suatu lokasi menjadi pusat pertumbuhan. Adapun tabel analisis skalogram yang digunakan dengan menggabungkan jumlah variabel/fasilitas pada masing-masing subsistem berdasarkan komoditas yang menunjang kegiatan perkebunan di Kecamatan Balikpapan Timur, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. 7 Analisis Skalogram

Kelurahan	A	B	C	D	E	F	G	H	Jumlah Unit Fasilitas	Jumlah Variabel Fasilitas
Manggar										
Manggar Baru										

Kelurahan	A	B	C	D	E	F	G	H	Jumlah Unit Fasilitas	Jumlah Variabel Fasilitas
Lamaru										
Teritip										

*)Endang Sri, 2015

Keterangan:

- | | |
|--------------------------------|------------------------|
| A = tempat pembibitan | E = lembaga penelitian |
| B = toko pupuk dan pestisida | F = lembaga keuangan |
| C = tempat peralatan pertanian | G = pasar |
| D = tempat pengolahan produk | |

Untuk menguji kelayakan skalogram digunakan persamaan *Coeffisien of Reproducibility* (COR) sebagai berikut.

$$COR = 1 - \frac{\sum e}{N \times K} \dots \dots \dots (3.2)$$

Keterangan:

- COR = *Coeffisien of Reproducibility*
- N = Jumlah kelurahan
- K = Jumlah total fasilitas yang diamati
- $\sum e$ = Jumlah kesalahan atau Error

Dalam hal ini koefisien dianggap layak apabila bernilai 0,9 - 1

Selanjutnya untuk menentukan jumlah orde digunakan rumus sebagai :

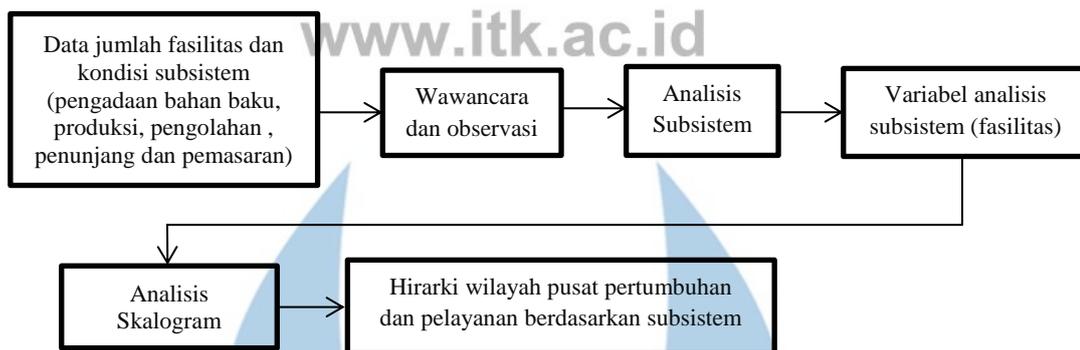
$$\text{Jumlah Orde (kelas)} = 1 + (3,3 \times \log n) \dots \dots \dots (3.3)$$

Dimana *n* merupakan jumlah kecamatan yang ada di Kabupaten Tabalong.

Dan untuk menentukan range tiap orde digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Range} = \frac{\text{Nilai tertinggi} - \text{terendah}}{\text{jumlah orde}} \dots \dots \dots (3.4)$$

Dari prosedur tersebut maka akan didapatkan hirarki wilayah pada kawasan pertanian subsektor perkebunan di Kecamatan Balikpapan Timur. Berikut merupakan alur penelitian pada sasaran kedua:



Gambar 3. 3 Alur Penelitian Sasaran Kedua

Sumber: Penulis, 2020

3.5.3 Merumuskan strategi pengembangan pada subsektor perkebunan di Kecamatan Balikpapan Timur

Teknik analisis yang digunakan pada tahap ini berupa analisis SWOT. Analisis ini digunakan untuk menentukan strategi pengembangan pada masing-masing subsistem (hulu, produksi, pengolahan, penunjang dan pemasaran) pada subsektor perkebunan kawasan pertanian di Kecamatan Balikpapan Timur. Berikut merupakan langkah-langkah melakukan analisis SWOT di Kecamatan Balikpapan Timur.

a. Merumuskan kekuatan dan kelemahan

Dalam menentukan kekuatan dan kelemahan berdasarkan sasaran kedua. Pada sasaran kedua telah dijelaskan secara deskriptif terkait kondisi pada masing-masing subsistem sehingga akan didapatkan kondisi yang menjadi kekuatan dan kelemahan subsistem.

b. Merumuskan peluang dan ancaman

Dalam menentukan peluang dan ancaman, tahap ini juga sama dengan merumuskan kekuatan dan kelemahan. Berdasarkan hasil pada sasaran pertama yaitu mengetahui komoditas unggulan, hal ini akan menjadi sebuah peluang pada subsektor perkebunan kemudian pada hasil sasaran kedua yang menjelaskan terkait kondisi pada masing-masing subsistem sehingga akan didapatkan kondisi yang akan menjadi peluang dan ancaman subsistem.

c. Merumuskan strategi berdasarkan faktor internal dan eksternal

Dalam merumuskan strategi ini berdasarkan hasil matriks antara faktor internal dengan faktor eksternal. Matriks yang pada faktor internal dan eksternal

memadukan antara kekuatan dengan peluang akan menghasilkan strategi SO, kekuatan dengan ancaman akan menghasilkan strategi ST, kemudian kelemahan dengan peluang akan menghasilkan strategi WO, serta kelemahan dengan ancaman akan menghasilkan strategi WT. Setelah mematrikskan faktor-faktor tersebut maka akan menghasilkan strategi pengembangan subsektor pertanian kawasan pertanian di Kecamatan Balikpapan Timur.

d. Menghitung nilai *Internal Factor Analysis Summary (IFAS)*

Merupakan kesimpulan analisis dari berbagai faktor internal yang mempengaruhi keberlangsungan permasalahan. Setelah faktor-faktor strategi internal pada kawasan pertanian diidentifikasi, tabel IFAS disusun untuk merumuskan faktor-faktor strategi internal dalam kerangka Strength dan Weakness kawasan pertanian. Tahapannya diuraikan sebagai berikut:

1. Kolom 1 diisi dengan identifikasi kekuatan dan kelemahan masing-masing subsistem pada kawasan pertanian yang diperoleh melalui hasil wawancara penelitian di Kecamatan Balikpapan timur.
2. Kolom 2 diisi dengan bobot. Bobot yang digunakan berupa faktor perbandingan berpasangan, sehingga total bobot nilai harus sama dengan 1.
3. Perhitungan peringkat atau rating dilakukan pada kolom 4, masing-masing faktor dengan skala 4 sampai dengan 1 berdasarkan pengaruh faktor tersebut terhadap kondisi pertanian yang bersangkutan. Variabel yang bersifat positif (semua variabel yang masuk kategori kekuatan) diberi nilai mulai dari +1 sampai dengan +4 (sangat baik) dengan membandingkan rata-rata kawasan pertanian keseluruhan. Pemberian nilai rating ancaman adalah kebalikannya. Misalnya, jika nilai ancamannya sangat sedikit ratingnya adalah 4.
4. Pada kolom 5, perhitungan skor dilakukan dengan mengalikan bobot pada kolom 2 dengan rating pada kolom 4 untuk memperoleh total skor pembobotan. Nilai total skor ini menunjukkan bagaimana kondisi pertanian terhadap strategi pengembangannya.

Tabel 3. 8 Matriks *Internal Factor Analysis Summary (IFAS)*

Faktor-faktor internal	Bobot	Relatif	Rating	Skor
Kekuatan:				

Faktor-faktor internal	Bobot	Relatif	Rating	Skor
1.				
2.				
Kelemahan:				
1.				
2.				
Total		1,0		

e. Menghitung nilai *Eksternal Factor Analysis Summary* (EFAS)

Analisis eksternal mengkaji strategi dalam melihat peluang untuk dapat mengurangi ancaman dari luar yang perlu untuk dihindari. Hasil dari analisis eksternal dilakukan dengan cara mengevaluasi strategi yang dipakai selama ini dalam memberikan respon terhadap peluang dan ancaman yang ada. Matriks EFAS (*Eksternal Factor Analysis Summary*) untuk mengidentifikasi faktor-faktor peluang dan ancaman tersebut. Tahapannya diuraikan sebagai berikut:

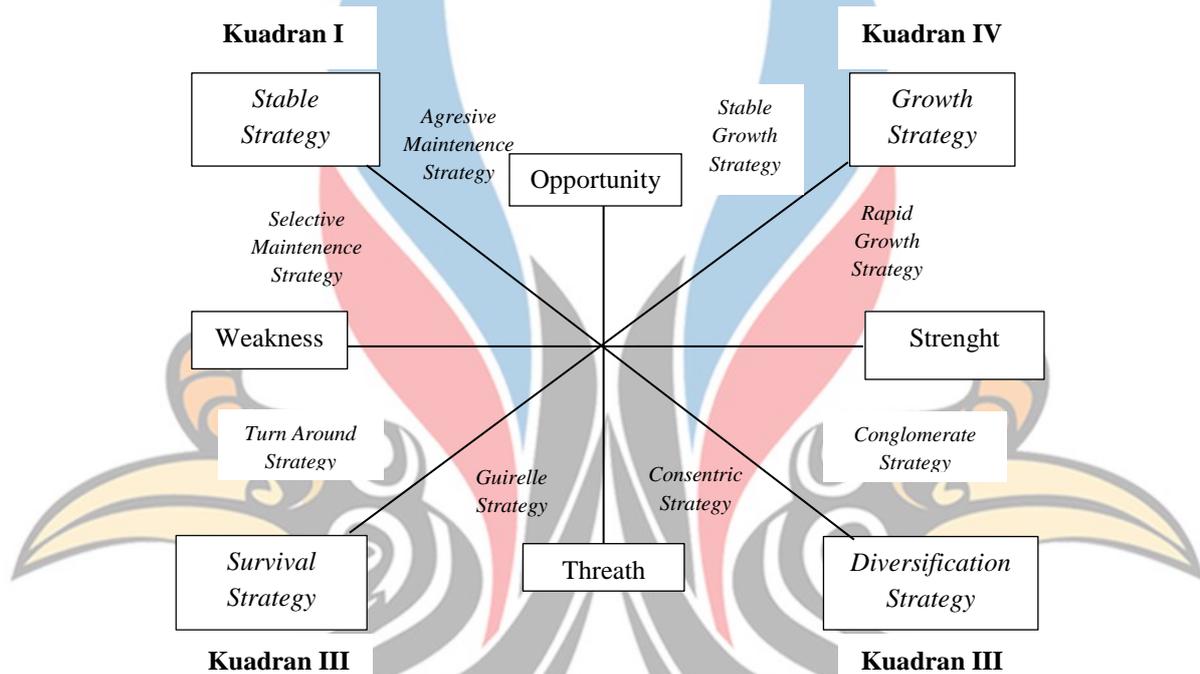
1. Kolom 1 diisi dengan identifikasi peluang dan ancaman masing-masing subsistem pada kawasan pertanian yang diperoleh melalui hasil wawancara di Kecamatan Balikpapan timur.
2. Kolom 2 diisi dengan identifikasi dari data kuesioner yang diberikan bobot dengan menggunakan metode perbandingan berpasangan, sehingga total ini sama dengan 1,0.
3. Perhitungan peringkat atau rating dilakukan pada kolom 4. Rating 1 sampai dengan 4 diberikan untuk tiap peluang dan ancaman, yakni diberi nilai mulai dari +4 (sangat setuju) sampai dengan peringkat +1 (sangat tidak setuju).
4. Pada kolom 5, perhitungan skor dilakukan dengan mengalikan bobot dengan rating untuk memperoleh skor tertimbang.
5. Pada tahap terakhir dijumlahkan seluruh skor tertimbang untuk memperoleh skor total tertimbang.

Tabel 3. 9 Matrik External Factor Analysis Summary (IFAS)

Faktor-faktor eksternal	Bobot	Relatif	Rating	Skor
Peluang:				
1.				
2.				
Ancaman:				
1.				

Faktor-faktor eksternal	Bobot	Relatif	Rating	Skor
2.				
Total		1,0		

Setelah mendapatkan jumlah skor melalui matrik IFAS dan EFAS, maka akan di sesuaikan ke dalam diagram kartesius dalam menentukan titik temu skor IFAS dan EFAS. Berikut ini merupakan diagram kartesius analisis IFAS EFAS.



Gambar 3. 4 Diagram Kuadran IFAS EFAS

Sumber: Ikatan Bankir Indonesia, 2018

Keterangan:

1. Kuadran I

Kuadran I merupakan kuadran yang menunjukkan bahwa strategi yang digunakan adalah strategi SO. Pada Kuadran I ini memiliki sub kuadran lagi yang menunjukkan pendekatan yang digunakan untuk mengimplementasikan strategi SO. Berikut sub kuadran yang terdapat pada Kuadran I:

a) *Stable Growth Strategy*

Stable Growth Strategy merupakan pendekatan implementasi strategi dengan implementasi yang bertahap atau dilakukan secara satu persatu dari setiap strategi dan hasil yang dicapai akan disesuaikan dengan kondisi pada saat itu.

b) *Rapid Growth Strategy*

Rapid Growth Strategy merupakan pendekatan implementasi strategi dengan implementasi secara cepat, dimana strategi diterapkan secara bersamaan untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

2. Kuadran II

Kuadran II merupakan kuadran yang menunjukkan bahwa strategi yang digunakan adalah strategi ST. Pada Kuadran II ini memiliki sub kuadran lagi yang menunjukkan pendekatan yang digunakan untuk mengimplementasikan strategi ST. Berikut sub kuadran yang terdapat pada Kuadran II:

a) *Selective Maintenance Strategy*

Selective Maintenance Strategy merupakan pendekatan pengimplementasian strategi dengan cara memilih hal – hal yang dianggap penting dari strategi pengembangan yang didapatkan.

b) *Agresive Maintenance Strategy*

Agresive Maintenance Strategy merupakan pendekatan pengimplementasian strategi dengan aktif dan agresif atau secara cepat.

3. Kuadran III

Kuadran III merupakan kuadran yang menunjukkan bahwa strategi yang digunakan adalah strategi WT. Pada Kuadran III ini memiliki sub kuadran lagi yang menunjukkan pendekatan yang digunakan untuk mengimplementasikan strategi WT. Berikut sub kuadran yang terdapat pada Kuadran III:

a) *Guirelle Strategy*

Guirelle Strategy merupakan pendekatan pengimplementasian strategi secara gerilya, artinya adalah pengembangan atau implementasi strategi dilakukan bersamaan dengan kegiatan operasional berlangsung.

b) *Turn Around Strategy*

Turn Around Strategy merupakan pendekatan pengimplementasian strategi dengan cara tambal sulam, dimana artinya adalah kegiatan pengembangan dilakukan secara bertahap atau satu persatu dan dilakukan bersamaan dengan kegiatan operasional yang berlangsung.

4. Kuadran IV

Kuadran IV merupakan kuadran yang menunjukkan bahwa strategi yang digunakan adalah strategi WT. Pada Kuadran IV ini memiliki sub kuadran lagi

yang menunjukkan pendekatan yang digunakan untuk mengimplementasikan strategi WT. Berikut sub kuadran yang terdapat pada Kuadran IV:

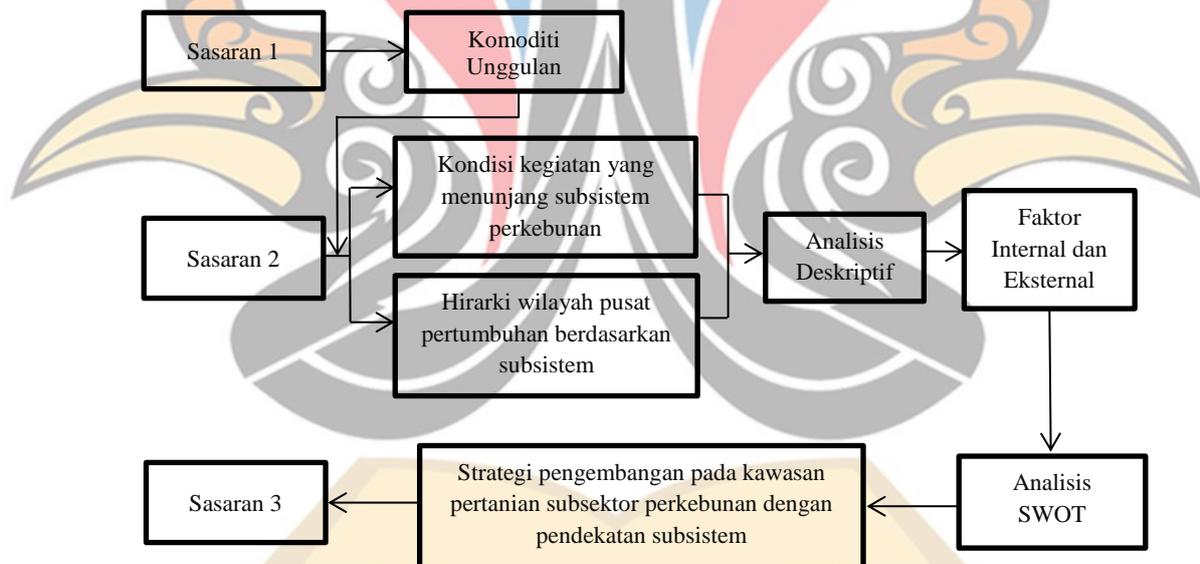
a) *Conglomerate Strategy*

Conglomerate Strategy merupakan pendekatan pengimplementasian strategi dengan cara koordinasi dengan sektor atau pihak lain.

b) *Concentric Strategy*

Concentric Strategy merupakan pendekatan pengimplementasian strategi dengan metode pengoordinasian oleh pihak yang bertanggungjawab atau tanpa koordinasi lintas sektor.

Dari prosedur tersebut maka akan didapatkan strategi pengembangan pada kawasan pertanian subsektor perkebunan di Kecamatan Balikpapan Timur. Berikut merupakan alur penelitian pada sasaran ketiga:

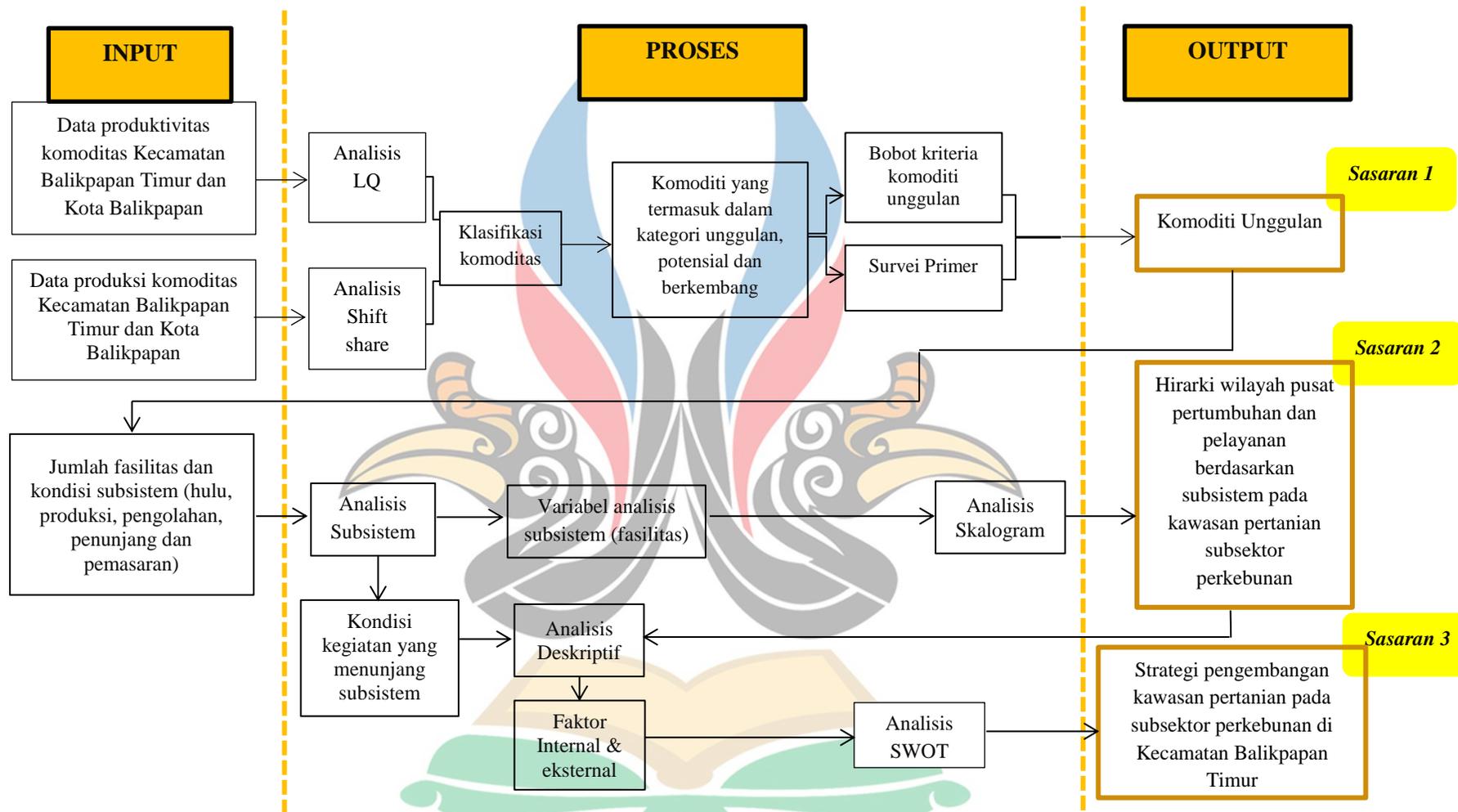


Gambar 3. 5 Alur Penelitian Sasaran Ketiga

Sumber: Penulis, 2020

3.6 Diagram Alir Penelitian

Berikut ini adalah diagram alur penelitian yang digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan penelitian.



Gambar 3. 6 Diagram Alir Penelitian

Sumber: Penulis, 2020

“Halaman ini sengaja dikosongkan”
www.itk.ac.id



www.itk.ac.id