

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Durian dengan nama latin (*Durio zibethinus Murr.*) yang dikenal sebagai “raja buah” karena cita rasanya yang khas dan kandungan nutrisinya yang tinggi. Permintaan pasar terhadap durian terus meningkat, baik di pasar lokal maupun internasional. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) yang tercantum dalam publikasi *Provinsi Jawa Tengah Dalam Angka 2023*, Kabupaten Pekalongan tercatat sebagai daerah penghasil durian terbesar kelima di Jawa Tengah. Pencapaian ini menunjukkan bahwa wilayah tersebut memiliki kontribusi yang cukup signifikan dalam produksi durian di tingkat provinsi.

Pengembangan komoditas durian di Kabupaten Pekalongan secara khusus terfokus pada Kawasan Agropolitan Kridotalunanyar, yang mencakup empat kecamatan, yakni Petungkriyono, Doro, Talun, dan Karanganyar. Kawasan ini telah ditetapkan sebagai kawasan agropolitan berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Pekalongan Nomor 2 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Tahun 2011–2031. Masing-masing kecamatan dalam kawasan tersebut memiliki potensi unggulan yang mendukung pengembangan sektor pertanian.

Kawasan Agropolitan Kridotalunanyar menempati posisi yang strategis dalam pengembangan budidaya durian yang menjadikannya sebagai salah satu sentra utama produksi durian di Kabupaten Pekalongan. Wilayah di Kawasan Agropolitan Kridotalunanyar ini juga didukung oleh infrastruktur yang cukup memadai, seperti jaringan jalan antar desa, sistem irigasi, serta kedekatannya dengan pasar lokal dan regional. Selain itu, Kawasan Agropolitan Kridotalunanyar juga termasuk dalam perencanaan wilayah yang menjadi prioritas pemerintah Kabupaten Pekalongan dalam pengembangan kawasan berbasis pertanian berkelanjutan. Meski demikian, pengembangan durian di Kawasan Agropolitan Kridotalunanyar perlu didukung dengan analisis kesesuaian lahan guna menjamin produktivitas dan kualitas hasil budidaya durian yang optimal.

Terkait upaya untuk menunjang pengembangan Kawasan Agropolitan, Pemerintah Kabupaten Pekalongan telah menyusun masterplan Kawasan Agropolitan sebagai pedoman perencanaan jangka panjang yang disusun pada tahun 2008 – 2023 yang bertujuan untuk mempercepat pengembangan kawasan Agropolitan dengan tujuan utamanya adalah mendorong pertumbuhan ekonomi perdesaan melalui pengembangan

agribisnis dan agrowisata. Pada masterplan tersebut, terdapat 69 indikasi program untuk mendukung pengembangan Kawasan Agropolitan. Hingga kini pada tahun 2025, Masterplan Kawasan Agropolitan ini dapat terimplementasi dengan baik di Kawasan Agropolitan Kridotalunanyar, hal ini terbukti dengan potensi kawasan yang dapat dikembangkan menjadi pusat komoditas durian terbesar di Kabupaten Pekalongan, yang menghasilkan berbagai jenis buah durian serta memiliki kualitas ekspor di luar Kabupaten Pekalongan dan mampu meningkatkan pendapatan petani.

Potensi besar kawasan ini juga terlihat dari dukungan sumber daya manusia yang terampil dalam sektor pertanian, serta program pemberdayaan masyarakat yang secara aktif dilakukan oleh pemerintah daerah dan organisasi lokal. Pemanfaatan lahan secara optimal di kawasan ini tidak hanya meningkatkan produktivitas pertanian tetapi juga mendorong pertumbuhan ekonomi masyarakat, khususnya dalam meningkatkan komoditas unggulan salah satunya durian. Kawasan agropolitan memiliki potensi besar untuk dikembangkan, namun kawasan ini tidak terlepas dari berbagai tantangan, seperti menurunnya kualitas lahan, dampak perubahan iklim dan pemanfaatan lahan yang belum optimal. Oleh karena itu, dibutuhkan strategi terintegrasi untuk menganalisis kesesuaian lahan secara menyeluruh, guna memastikan pengembangan budidaya durian yang berkelanjutan dan sesuai dengan potensi lokal.

Analisis kesesuaian lahan merupakan langkah penting dalam menentukan lokasi yang tepat untuk budidaya durian. Penilaian ini melibatkan berbagai aspek, seperti kondisi drainase tanah, suhu, kelembapan, tekstur tanah, bahaya erosi, kelerengan dan curah hujan. Dengan pendekatan ilmiah yang mendalam, hasil analisis tersebut diharapkan mampu memberikan rekomendasi yang tepat guna mendukung pengelolaan lahan yang berkelanjutan. Pentingnya analisis ini sejalan dengan visi Pemerintah Kabupaten Pekalongan dalam memperkuat ketahanan pangan dan meningkatkan komoditas unggulan daerah. Pengembangan durian di kawasan ini juga berpotensi membuka lapangan kerja, memaksimalkan potensi sumber daya lokal, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

1.2. Rumusan Masalah

Kawasan Agropolitan Kridotalunanyar di Kabupaten Pekalongan, yang meliputi empat kecamatan, yaitu Petungkriyono, Doro, Talun, dan Karanganyar, memiliki potensi besar untuk pengembangan budidaya durian. Kawasan ini dikenal dengan kondisi fisik yang mendukung pertanian, seperti keberagaman jenis tanah yang subur, curah hujan yang cukup, dan ketersediaan air yang mendukung pertumbuhan tanaman durian. Namun, meskipun terdapat potensi alam yang sangat mendukung, masih terdapat permasalahan yang signifikan.

Berdasarkan BPS Kabupaten Pekalongan bahwa hasil produktivitas paling tinggi terdapat di tanaman durian yang tepatnya di Kawasan Agropolitan Kridotalunanyar, namun berdasarkan hasil observasi lapangan, banyak masyarakat yang mulai menanam durian tanpa memiliki pengetahuan atau keahlian yang cukup tentang karakteristik tanaman durian maupun persyaratan kesesuaian lahannya. Sebagian besar petani hanya mengandalkan pengalaman atau informasi terbatas tanpa mempertimbangkan analisis mendalam terkait faktor-faktor penunjang keberhasilan budidaya durian. Hal ini menyebabkan banyak upaya budidaya durian yang gagal mencapai hasil yang optimal, bahkan menimbulkan kerugian akibat panen yang tidak memuaskan. Situasi ini mencerminkan perlunya pendekatan berbasis ilmiah untuk memastikan bahwa lahan yang digunakan benar-benar sesuai dengan karakteristik tanaman durian.

Keterbatasan pengetahuan petani tentang prinsip-prinsip kesesuaian lahan juga berpotensi menghambat pengembangan kawasan ini sebagai sentra tanaman durian yang berkelanjutan. Beberapa petani bahkan tidak menyadari pentingnya kesesuaian lahan sebagai salah satu kunci keberhasilan budidaya durian. Kondisi ini menunjukkan perlunya analisis kesesuaian lahan yang didasarkan pada data ilmiah, seperti drainase tanah, suhu, kelembapan, tekstur tanah, bahaya erosi, kelerengan dan curah hujan yang ada saat ini.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini berupaya menjawab pertanyaan penelitian (*research question*) mengenai “Bagaimana tingkat kesesuaian lahan di Kawasan Agropolitan Kridotalunanyar untuk pengembangan budidaya durian sebagai komoditas unggulan?”.

1.3. Tujuan

Tujuan penyusunan laporan tugas akhir ini adalah untuk menganalisis kesesuaian lahan tanaman durian di Kawasan Agropolitan Kridotalunanyar Kabupaten Pekalongan.

1.4. Sasaran

Berikut sasaran yang dilakukan untuk mencapai tujuan dalam penyusunan laporan ini adalah sebagai berikut.

1. Mengidentifikasi sebaran eksisting tanaman durian di Kawasan Agropolitan Kridotalunanyar Kabupaten Pekalongan.
2. Menganalisis fungsi kawasan Agropolitan Kridotalunanyar Kabupaten Pekalongan.
3. Menganalisis karakteristik lahan tanaman durian berdasarkan hasil observasi lapangan di Kawasan Agropolitan Kridotalunanyar Kabupaten Pekalongan.
4. Menganalisis kesesuaian lahan berdasarkan parameter tanaman durian di Kawasan Agropolitan Kridotalunanyar Kabupaten Pekalongan.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis dalam pengembangan budidaya durian di Kawasan Agropolitan Kridotalunanyar, Kabupaten Pekalongan. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1.5.1. Manfaat Teoritis

Manfaat Teoritis adalah manfaat yang berkontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan, konsep, teori, atau metode yang digunakan dalam suatu bidang kajian. Manfaat ini lebih bersifat akademis dan digunakan untuk menambah referensi dalam penelitian selanjutnya. Adapun manfaat teoritis pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menambah wawasan dan referensi ilmiah terkait analisis kesesuaian lahan untuk budidaya tanaman durian, khususnya pada kawasan agropolitan.
2. Memberikan kontribusi terhadap pengembangan kajian geospasial pada bidang pertanian dengan pendekatan analisis spasial dan pemanfaatan Sistem Informasi Geografis (SIG).
3. Dapat menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya yang berfokus pada pengelolaan lahan pertanian.

1.5.2. Manfaat Praktik

Manfaat Praktik adalah manfaat yang dapat diterapkan secara langsung dalam kehidupan nyata atau memberikan solusi bagi suatu permasalahan yang ada. Manfaat ini lebih bersifat aplikatif bagi masyarakat, pemerintah, atau pihak lain yang berkepentingan. Adapun manfaat praktik pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi penulis diharapkan penelitian ini memberikan informasi yang akurat kepada petani dan pemangku kepentingan mengenai wilayah yang sesuai untuk budidaya durian.
2. Bagi bidang perencanaan wilayah dan kota, penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar dalam perencanaan pengembangan kawasan agropolitan, khususnya dalam menentukan zonasi budidaya durian yang sesuai.
3. Bagi Pemerintah dan Dinas Terkait di Bidang Pertanian diharapkan dapat memanfaatkan penelitian ini untuk merumuskan kebijakan terkait pengelolaan lahan dan pengembangan agribisnis durian di Kabupaten Pekalongan.
4. Bagi Khalayak Umum diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi bagi masyarakat khususnya petani durian mengenai faktor-faktor penting dalam budidaya durian yang sesuai dengan karakteristik lahan.

1.6. Ruang Lingkup

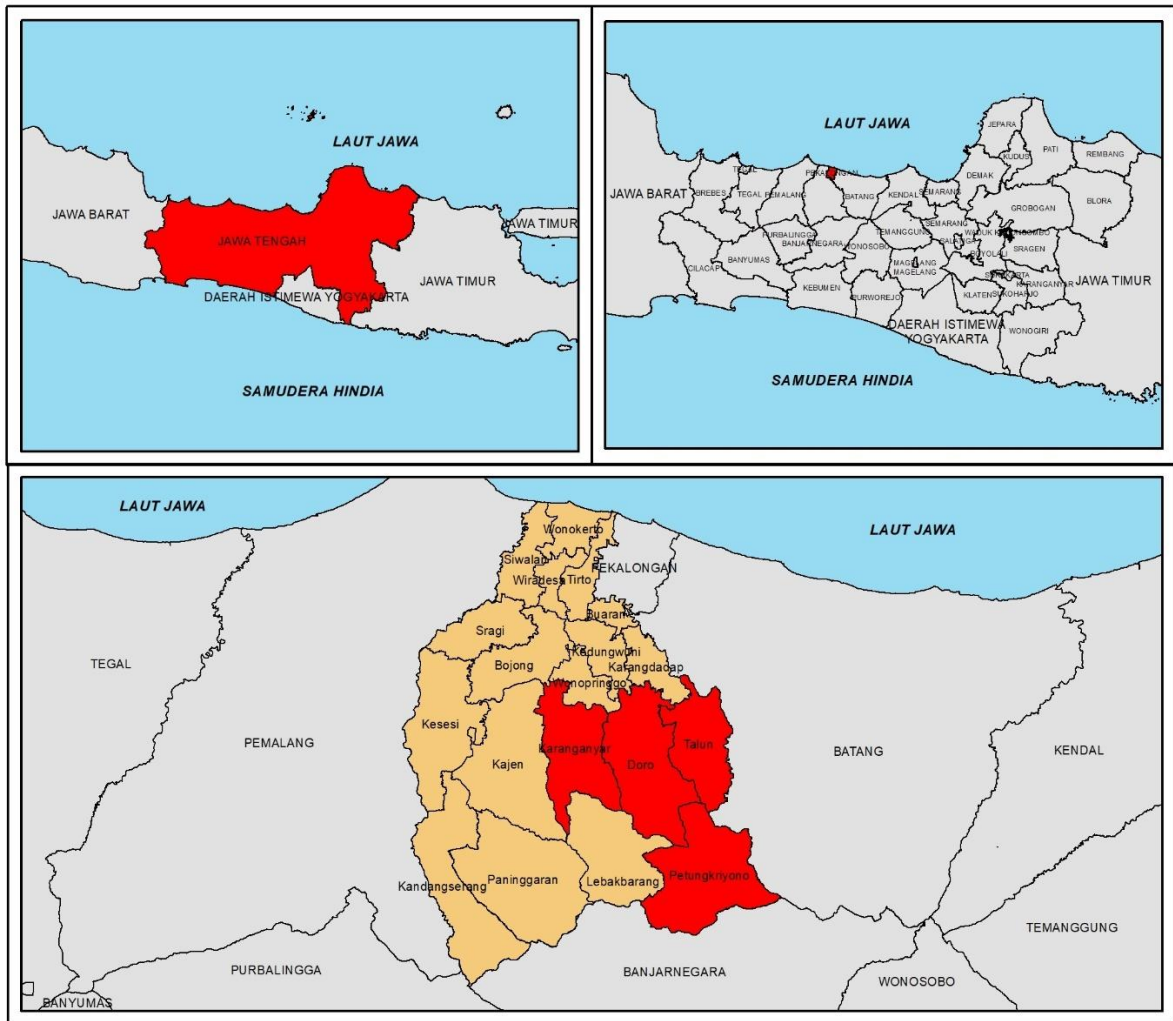
Pada studi kasus mengenai laporan tugas akhir ini, ruang lingkup yang digunakan terbagi menjadi ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup substansi. Ruang lingkup bertujuan untuk memfokuskan pembahasan pada materi serta wilayah studi. Dimana antar ruang lingkup tersebut saling melengkapi dan bersinggungan satu sama lain.

1.6.1. Ruang Lingkup Wilayah

Ruang lingkup wilayah merupakan pembatasan atau delineasi wilayah studi dalam penelitian agar lebih terfokus pada objek dan permasalahan yang sedang diteliti. Ruang lingkup wilayah dalam laporan tugas akhir ini adalah Kawasan Agropolitan Kridotalunanyar yang berada di empat kecamatan meliputi Kecamatan Petungkriyono, Doro, Talun dan Karanganyar yang memiliki potensi besar untuk pengembangan budidaya durian. Kawasan Agropolitan merupakan kawasan yang difokuskan sebagai pusat pengembangan pertanian hortikultura guna mendukung pertumbuhan ekonomi lokal di Kabupaten Pekalongan yang memiliki luas 26.958,81 Ha. Kawasan ini terletak di bagian selatan Kabupaten Pekalongan dengan karakteristik geografis berupa dataran tinggi dan potensi agroekosistem yang mendukung budidaya tanaman durian. Berikut merupakan batas-batas administrasi yang ada di Kawasan Agropolitan sebagai berikut.

- Sebelah Utara : Kecamatan Kedungwuni, Kecamatan Karangdadap dan Kecamatan Wonopringgo
- Sebelah Selatan : Kabupaten Banjarnegara
- Sebelah Timur : Kabupaten Batang
- Sebelah Barat : Kecamatan Kajen, Kecamatan Bojong dan Kecamatan Lebakbarang

Secara administratif, Kawasan Agropolitan Kridotalunanyar terdiri dari 4 kecamatan dengan total 48 desa yang memiliki potensi besar untuk pengembangan budidaya durian di Kabupaten Pekalongan. Pembagian wilayah berdasarkan kecamatan dan desa meliputi Kecamatan Petungkriyono yang mencakup 9 desa dengan topografi pegunungan yang mendukung ekosistem pertanian durian, Kecamatan Doro terdiri dari 13 desa yang memiliki karakteristik dataran rendah hingga perbukitan, cocok untuk pengembangan tanaman durian, Kecamatan Talun yang memiliki 14 desa dengan tanah subur dan infrastruktur yang mendukung akses ke pasar dan Kecamatan Karanganyar yang terdiri dari 12 desa dengan sebagian besar merupakan daerah perbukitan dengan potensi besar untuk pengembangan budidaya durian. Berikut ini **Gambar I.1** merupakan peta tautan wilayah Kawasan Agropolitan, Kabupaten Pekalongan, Jawa Tengah.



Sumber : Penulis, 2025

Gambar I.1

Peta Tautan Wilayah

1.6.2. Ruang Lingkup Substansi

Ruang lingkup substansi digunakan sebagai pembatasan atau fokus materi yang akan disampaikan pada laporan tugas akhir ini. Ruang lingkup substansi yang akan dibahas dalam laporan tugas akhir ini mencakup penggunaan alat bantu berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) melalui aplikasi ArcGIS 10.8 untuk mencapai sasaran yang telah ditetapkan dalam laporan ini yaitu sebagai berikut:

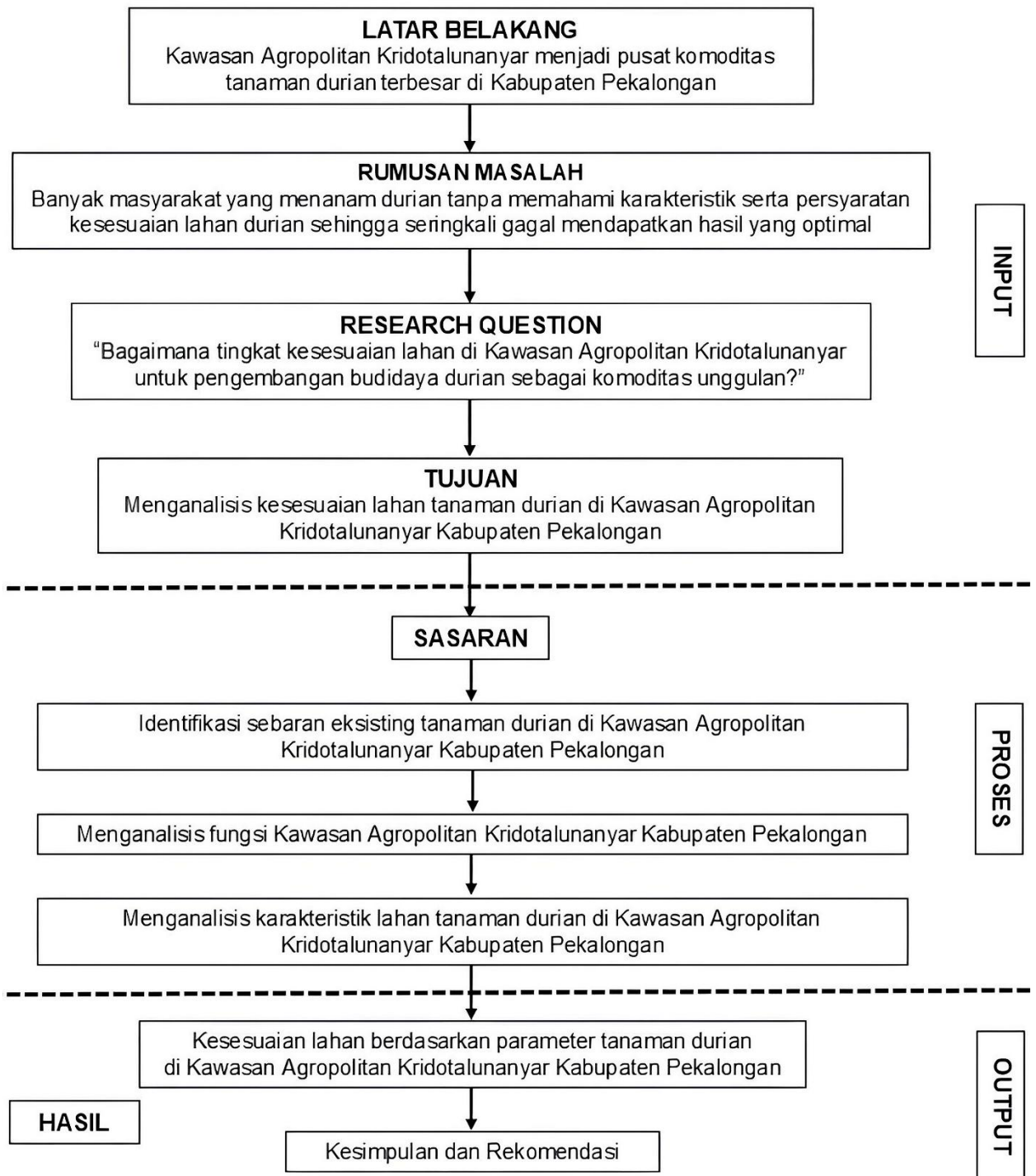
1. Mengidentifikasi sebaran eksisting tanaman durian di kawasan Agropolitan Kridotalunanyar Kabupaten Pekalongan dengan melalui pendekatan yang mendalam. Hal ini diperlukan untuk mendapatkan gambaran yang akurat dan mendalam. Pertama-tama, pengumpulan data geografis menjadi langkah awal yang penting, termasuk lokasi dan luas lahan yang ditanami durian, serta jenis varietas

yang ditanam. Data ini dapat diperoleh melalui survei lapangan dan peta tutupan lahan eksisting yang di dapat dari RTRW Kabupaten Pekalongan untuk mengidentifikasi sebaran eksisting lahan durian. Penggunaan teknologi GIS (Geographic Information System) akan sangat membantu dalam memvisualisasikan sebaran tanaman durian secara spasial, sehingga memudahkan analisis dan perencanaan lebih lanjut untuk mengetahui kesesuaian lahan tanaman durian.

2. Menganalisis fungsi kawasan Agropolitan Kridotalunanyar dalam mendukung pengembangan pertanian khususnya budidaya durian. Analisis fungsi Kawasan ini dilakukan berdasarkan sistem *scoring* dengan mengacu pada Surat Keputusan Menteri Pertanian dan Menteri Kehutanan Nomor 837 Tahun 1980 dan 1981. Kriteria parameter yang dinilai mencakup 3 komponen utama yaitu, kelerengan, jenis tanah, dan curah hujan.
3. Menganalisis karakteristik lahan tanaman durian berdasarkan hasil observasi lapangan di kawasan Agropolitan Kridotalunanyar Kabupaten Pekalongan dengan tujuan untuk memahami kondisi biofisik yang memengaruhi kelayakan budidaya durian di Kawasan Agropolitan Kridotalunanyar. Penelitian ini menggunakan pendekatan peta satuan unit lahan dengan mempertimbangkan parameter seperti topografi, morfologi dan jenis tanah. Setiap unit lahan dianalisis berdasarkan faktor pembatas dan potensi pengembangannya melalui data spasial dan non-spasial.
4. Menganalisis kesesuaian lahan di kawasan Agropolitan Kridotalunanyar berdasarkan parameter- tanaman durian dengan melalui beberapa tahapan analisis yang dilakukan yaitu dengan mengidentifikasi curah hujan, suhu, tekstur tanah dan kemiringan lereng dengan menggunakan parameter kesesuaian lahan tanaman durian yang terbagi kedalam empat kelas kesesuaian.

1.7. Kerangka Pikir

Kerangka pikir disusun sebagai rangkuman tahapan penelitian dari awal hingga akhir untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai alur kerja penelitian. Dimulai dari input berupa latar belakang, rumusan masalah, pertanyaan penelitian, dan tujuan. Dilanjutkan dengan proses yang mencakup pengumpulan data, analisis kondisi fisik lahan, serta penentuan kelas kesesuaian berdasarkan parameter seperti morfologi, jenis tanah, curah hujan, dan penggunaan lahan. Tahap akhir adalah output, yaitu laporan hasil analisis dan rekomendasi pengelolaan lahan untuk mendukung pengembangan durian sebagai komoditas unggulan. Berikut adalah **Gambar 1.2** mengenai kerangka pikir yang telah disusun.



Sumber : Penulis, 2025

Gambar 1.2
Kerangka Pikir

1.8. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam tugas akhir ini dengan menggunakan metode kuantitatif untuk menganalisis kesesuaian lahan untuk pengembangan budidaya durian di Kawasan Agropolitan Kridotalunanyar. Penelitian ini melibatkan pengumpulan data primer dan sekunder yang akan dianalisis untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai kesesuaian lahan di kawasan tersebut. Adapun penjelasan detail terkait metode pengumpulan data, metode analisis, serta kerangka analisis dijelaskan pada sub-bab berikut ini.

1.8.1. Pendekatan

Metode pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pendekatan deduktif. Pendekatan deduktif adalah metode penelitian yang berangkat dari teori atau konsep umum yang telah ada, kemudian diterapkan dalam analisis berdasarkan data dan fakta di lokasi penelitian.

1.8.2. Ketersediaan Data

Tabel ketersediaan data adalah alat yang digunakan untuk merencanakan dan mengorganisir data yang diperlukan dalam suatu proyek, penelitian, bisnis, atau kegiatan lainnya. Tabel ini membantu mengidentifikasi jenis data yang harus dikumpulkan, sumber data, frekuensi pengumpulan, dan bagaimana data tersebut akan digunakan. Tabel kebutuhan data dapat sangat bervariasi tergantung pada konteksnya, tetapi umumnya mencakup informasi jenis data, deskripsi data, sumber data dan lain sebagainya. Berikut merupakan **Tabel I.1** yang merupakan tabel ketersediaan data pada penelitian ini.

Tabel I.1
Ketersediaan Data

No.	Sasaran	Nama Data	Jenis Data	Unit Data	Bentuk Data	Tahun	Sumber Data	Ketersediaan Data	
								Tersedia	Belum Tersedia
1.	Mengidentifikasi sebaran eksisting tanaman durian di kawasan Agropolitan Kridotalunanyar	Sebaran Lokasi Tanaman Durian	Sekunder	Titik Koordinat	Shapefile	2020-2024	DKPP Kabupaten Pekalongan	√	-
		Luas Area Lahan Tanaman Durian		Ha	Data Tabel			√	-
		Jumlah Hasil Panen Durian		Kecamatan	Data Tabel			√	-
		Jenis atau Varietas Durian		Kecamatan	Data Tabel			√	-
2.	Menganalisis fungsi kawasan Agropolitan Kridotalunanyar	Kemiringan Lereng	Sekunder	Elevasi (meter)	Peta Tematik, Tabel dan Deskripsi	2020-2040	RTRW Kabupaten Pekalongan	√	-
		Curah Hujan		Mm/Tahun				√	-
		Jenis Tanah		Klasifikasi jenis tanah				√	-
		Kebijakan pertanian terkait tanaman durian		Dokumen	PDF/ Dokumen	2023-2024	DKPP Kabupaten Pekalongan	√	-
3.	Menganalisis karakteristik lahan tanaman durian di kawasan Agropolitan Kridotalunanyar	Karakteristik lahan tiap satuan unit lahan	Primer	Polygone	Data Tabel	2020-2024	Observasi Lapangan dan Olah Data Penulis	√	-
		Luasan tiap karakteristik satuan unit lahan		Ha				√	-
4.	Menganalisis kesesuaian lahan berdasarkan parameter tanaman durian di kawasan Agropolitan Kridotalunanyar	Drainase Tanah	Primer	Klasifikasi	Shapefile	2025	Observasi Lapangan dan Olah Data Penulis	√	-
		Suhu						√	-
		Kelembapan						√	-
		Tekstur Tanah						√	-
		Bahaya Erosi						√	-
		Kelerengan	Sekunder			2020-2040	RTRW Kabupaten Pekalongan	√	-
		Curah Hujan						√	-

Sumber : Analisis Penulis, 2025

1.8.3. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah cara peneliti mengumpulkan data untuk mendapatkan informasi yang diperlukan untuk mencapai tujuan penelitian. Pengumpulan data ini mencakup berbagai aktivitas untuk mengumpulkan data baik secara langsung dari lapangan maupun dari sumber-sumber lain yang telah tersedia. Secara umum, teknik pengumpulan data dapat dibagi menjadi dua jenis utama, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari observasi lapangan dan data sekunder diperoleh dari hasil telaah dokumen. Berikut ini adalah metode yang digunakan untuk mendapatkan data terkait dengan tujuan laporan ini:

1. Observasi Lapangan

Metode observasi adalah salah satu teknik pengumpulan data primer yang dilakukan dengan cara mengamati secara langsung objek penelitian di lapangan. Melalui metode ini, peneliti dapat mencatat fakta, peristiwa, atau fenomena yang terjadi secara objektif, tanpa melalui perantara atau interpretasi pihak lain. Metode observasi lapangan ini dilakukan untuk melakukan pengamatan terhadap karakteristik fisik lahan seperti drainase tanah, suhu, kelembapan, tekstur tanah dan bahaya erosi. Selain melakukan pengamatan, peneliti juga mendokumentasikan temuan di lapangan melalui foto yang menunjukkan keberadaan tanaman durian, vegetasi lain yang tumbuh, serta potensi pengembangan durian di Kawasan Agropolitan Kridotalunanyar.

2. Telaah Dokumen

Metode telaah dokumen digunakan untuk mengumpulkan data terkait kondisi lahan dan potensi budidaya durian di kawasan Agropolitan Kridotalunanyar. Data yang diperlukan meliputi luas lahan yang cocok untuk durian dan hasil panen tanaman sejenis, yang diperoleh dari Dinas Pangan dan Pertanian (DPP) Kabupaten Pekalongan. Selain itu, data pemetaan sangat penting untuk analisis kesesuaian lahan, seperti peta tematik yang mencakup jenis tanah, kerentanan tanah terhadap erosi, curah hujan, topografi, dan penggunaan lahan eksisting.

Selain data yang diperoleh dari instansi pemerintah, telaah dokumen juga melibatkan kajian pustaka dari berbagai sumber seperti jurnal ilmiah, buku, dan website yang membahas topik terkait budidaya durian dan kesesuaian lahan. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kesesuaian lahan. Dengan cara ini, analisis kesesuaian lahan untuk tanaman durian di kawasan Agropolitan Kridotalunanyar dapat dilakukan dengan data yang lengkap dan akurat.

1.8.4. Metode Analisis

Metode analisis data merujuk pada proses sistematis yang digunakan untuk mengorganisir, menginterpretasi, dan menyimpulkan data yang telah dikumpulkan dalam suatu penelitian. Pada penelitian ini, metode analisis yang digunakan adalah metode kuantitatif, yang bertujuan untuk mengukur dan menganalisis data secara objektif berdasarkan parameter yang telah ditetapkan. Pemilihan metode analisis yang tepat sangat bergantung pada jenis data yang dikumpulkan, tujuan penelitian, dan pendekatan metodologis yang digunakan. Berikut ini adalah berbagai metode yang digunakan untuk menganalisis kesesuaian lahan untuk tanaman durian di kawasan Agropolitan Kridotalunanyar.

1. Metode Deskriptif

Metode deskriptif digunakan untuk menggambarkan kondisi lahan secara umum berdasarkan data yang terkumpul. Dalam analisis kesesuaian lahan untuk tanaman durian, metode ini berfokus pada pemaparan karakteristik lahan yang meliputi jenis tanah, topografi, curah hujan, suhu, dan faktor lainnya yang relevan. Data yang diperoleh dari observasi lapangan, peta tematik, serta sumber lainnya akan dijelaskan secara rinci, memberikan pemahaman awal mengenai potensi lahan yang ada. Metode deskriptif ini memberikan gambaran yang jelas tentang kondisi fisik lahan tanpa melakukan perbandingan atau perhitungan statistik yang mendalam.

2. Metode Spasial

Metode spasial digunakan untuk menganalisis data geospasial yang berkaitan dengan lokasi dan distribusi lahan. Pada analisis kesesuaian lahan untuk tanaman durian, metode spasial memungkinkan untuk menggambarkan dan menganalisis hubungan antara lokasi dan faktor-faktor lingkungan seperti drainase tanah, suhu, kelembapan, tekstur tanah, bahaya erosi, kelerengan dan curah hujan yang dimana nantinya data-data tersebut akan digunakan sebagai data dasar pada saat melakukan analisis kesesuaian lahan tanaman durian di kawasan Agropolitan Kridotalunanyar. Dengan menggunakan perangkat lunak GIS (Geographic Information System) data spasial seperti peta tematik dapat diproses untuk menghasilkan visualisasi yang membantu dalam menentukan kawasan yang paling sesuai untuk budidaya durian serta bisa dimanfaatkan untuk meminimalisir kesalahan ketika menggunakan metode manual. Adapun metode analisis spasial yang peneliti gunakan sebagai berikut.

a. *Metode Overlay*

Metode *overlay* adalah teknik yang digunakan untuk menggabungkan beberapa peta tematik guna menganalisis kesesuaian lahan berdasarkan berbagai faktor yang mempengaruhinya. Pada analisis kesesuaian lahan untuk tanaman durian, metode *overlay* akan menggabungkan peta-peta yang memuat informasi mengenai jenis tanah, curah hujan, suhu, dan topografi, untuk mengidentifikasi kawasan yang memenuhi kriteria untuk budidaya durian. Metode analisis ini memanfaatkan data-data keluaran dari analisis spasial yang telah dilakukan sebelumnya, dimana sebagai alat bantu akan digunakan aplikasi ArcGIS seperti yang digunakan pada saat melakukan analisis spasial. Tujuan dari penggunaan analisis ini adalah untuk mengidentifikasi lahan mana saja yang sesuai untuk dimanfaatkan sebagai lahan tanaman durian serta untuk melihat sebaran lahan tanaman durian eksisting mana saja yang lokasinya sudah sesuai dan belum sesuai untuk dimanfaatkan sebagai lahan tanaman durian.

b. *Metode Scoring*

Metode *scoring* merupakan teknik analisis kuantitatif yang digunakan untuk menilai tingkat kesesuaian lahan bagi budidaya tanaman durian, sekaligus untuk analisis fungsi kawasan. Teknik ini dilakukan dengan memberikan skor pada setiap parameter yang relevan, seperti parameter kesesuaian lahan tanaman durian (drainase tanah, suhu, kelembapan, tekstur tanah, bahaya erosi, kelerengan, dan curah hujan) serta parameter penentuan fungsi kawasan (jenis tanah, curah hujan dan kelerengan). Setiap parameter dinilai berdasarkan tingkat pengaruhnya, kemudian skor yang diperoleh dijumlahkan untuk menentukan kategori kesesuaian dan fungsi kawasan. Dengan pendekatan ini, metode *scoring* memberikan dasar yang objektif dan terukur dalam pengambilan keputusan perencanaan dan pengelolaan lahan secara terpadu dan berkelanjutan. Adapun penjelasan lebih rinci mengenai parameter penentuan fungsi kawasan dan juga kesesuaian lahan tanaman durian dapat dilihat pada penjelasan berikut ini.

1) *Parameter Fungsi Kawasan*

Parameter fungsi kawasan merupakan acuan penting yang digunakan dalam menilai sejauh mana suatu wilayah memenuhi peran dan tujuan pengembangannya. Pada analisis fungsi kawasan di Kawasan Agropolitan Kridotalunanyar Kabupaten Pekalongan, digunakan beberapa parameter utama yang berkaitan erat dengan karakteristik fisik wilayah. Parameter tersebut meliputi jenis tanah, curah hujan, dan kemiringan lereng. Ketiga aspek ini berperan penting

dalam menentukan kemampuan dan peran suatu lahan dalam mendukung aktivitas pertanian serta pengembangan kawasan secara berkelanjutan. Berikut ini adalah penjelasan lebih rinci mengenai acuan parameter yang digunakan dalam menganalisis fungsi kawasan di Kawasan Agropolitan Kridotalunanyar.

a) Kelerengan

Parameter pertama yang digunakan untuk menentukan fungsi kawasan di Kawasan Agropolitan Kridotalunanyar yaitu kelerengan. Parameter ini menggunakan lima klasifikasi mulai dari klasifikasi kelerengan datar, landai, agak curam, curam, dan sangat curam. Berikut ini adalah **Tabel I.2** mengenai klasifikasi kelerengan beserta tingkat kelerengan dan skor yang digunakan.

Tabel I.2
Skor Parameter Tingkat Kelerengan

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

Sumber : SK Mentan Nomor 837/Kpts/Um/11/1980

b) Jenis Tanah

Jenis tanah menjadi parameter kedua yang digunakan untuk menentukan fungsi kawasan dari suatu wilayah. Pada parameter ini jenis tanah diklasifikasikan menurut kepekaan terhadap erosi, dengan pembagiannya menjadi lima kelas dengan kepekaan rendah, sedang, tinggi, sangat tinggi, dan amat sangat tinggi, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Tabel I.3** mengenai skor parameter jenis tanah berikut.

Tabel I.3
Skor Parameter Jenis Tanah

Kelas	Kepekaan Terhadap Erosi	Jenis Tanah	Skor
I	Rendah	Alluvial, Tanah Glei, Planosol, Hidromorf Kelabu, Laterit air tanah	15
II	Sedang	Latosol	30
III	Tinggi	Kambisol, Mediteran, Tanah Brown Forest, NonCalcic Brown	45
IV	Sangat Tinggi	Vertisol, Andosol, Grumosol, Laterit, Podsol, Podsolik	60
V	Amat Sangat Tinggi	Litosol, Organosol, Rendzina, Regosol	75

Sumber : SK Mentan Nomor 837/Kpts/Um/11/1980

c) Curah Hujan

Curah hujan menjadi parameter terakhir yang digunakan dalam penilaian atau scoring untuk menentukan fungsi kawasan dari suatu wilayah. Berikut **Tabel I.4** menjelaskan tentang tingkat curah hujan dibagi menjadi lima kelas dengan curah hujan rata-rata dalam satuan mm/tahun.

Tabel I.4
Skor Parameter Curah Hujan

Kelas	Tingkat Curah Hujan	Curah Hujan (mm/tahun)	Skor
I	Sangat Rendah	1500 – 2000	10
II	Rendah	2000 – 2500	20
III	Sedang	2500 – 3000	30
IV	Tinggi	3000 – 3500	40
V	Sangat Tinggi	3500 – 4000	50

Sumber : SK Mentan Nomor 837/Kpts/Um/11/1980

Berdasarkan ketiga parameter yang telah ditentukan, total skor dari masing-masing parameter akan dijumlahkan dan kemudian diklasifikasikan kembali berdasarkan kriteria kawasan yang telah ditetapkan oleh Menteri Pertanian. Berikut adalah **Tabel I.5** mengenai nilai skor untuk kriteria fungsi kawasan.

Tabel I.5
Kriteria Fungsi Kawasan

No.	Fungsi Kawasan	Total Nilai Skor
1.	Kawasan Lindung	> 175
2.	Kawasan Penyangga	125 – 174
3.	Kawasan Budidaya Tanaman Tahunan	< 125
4.	Kawasan Tanaman Semusim	< 125
5.	Kawasan Permukiman	< 125

Sumber : SK Mentan Nomor 837/Kpts/Um/11/1980

2) Parameter Kesesuaian Lahan Tanaman Durian

Pada penilaian kesesuaian lahan untuk budidaya tanaman durian di Kawasan Agropolitan Kridotalunanyar Kabupaten Pekalongan, digunakan sejumlah parameter teknis yang mengacu pada karakteristik biofisik lahan. Setiap parameter memiliki ambang batas tersendiri yang telah ditetapkan dalam pedoman evaluasi kesesuaian lahan, seperti yang tercantum dalam Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan untuk Komoditas Pertanian (BBSDLP, 2011) dan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 79/Permentan/OT.140/8/2013. Berikut ini adalah penjelasan lebih rinci mengenai acuan parameter yang digunakan dalam menganalisis kesesuaian lahan tanaman durian di Kawasan Agropolitan Kridotalunanyar Kabupaten Pekalongan.

Tabel I.6
Parameter Kesesuaian Lahan Tanaman Durian

No.	Persyaratan Penggunaan/ Karakteristik Lahan Tanaman Durian	Kelas Kesesuaian Lahan			
		S1	S2	S3	N
1.	Drainase	Baik, Sedang	Agak Terhambat	Terhambat, Agak Cepat	Sangat Terhambat, Cepat
2.	Temperatur (°C)	25 – 28	28 – 32	32 – 35	>35
3.	Kelembapan (%)	>42	36 – 42	30 – 36	<30
4.	Tekstur Tanah	Halus, Agak halus, Sedang	-	Agak Kasar	Kasar
5.	Bahaya Erosi	Sangat Ringan	Ringan – Sedang	Berat	Sangat Berat
6.	Kelerengan (%)	<8	8-16	16-30	>30
7.	Curah Hujan (mm/tahun)	2.000 – 3.000	1.750 – 2.000 3.000 – 3.500	1.250 – 1.750 3.000 – 4.000	<1.250 >4.000

Sumber: Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Lahan Pertanian dalam Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan untuk Komoditas Pertanian Edisi Revisi 2011

Berdasarkan **Tabel I.6** diatas, terdapat beberapa kelas atau klasifikasi kesesuaian lahan untuk budidaya tanaman durian, dengan rincian sebagai berikut:

b. Kelas S1 (Sangat Sesuai):

Lahan yang sangat sesuai untuk budidaya durian, tanpa pembatas sehingga mendukung produktivitas yang optimal.

c. Kelas S2 (Sesuai):

Lahan yang memiliki beberapa faktor pembatas, namun pembatas tersebut tidak signifikan sehingga masih layak digunakan untuk budidaya durian.

d. Kelas S3 (Cukup Sesuai):

Lahan yang memiliki beberapa faktor pembatas yang cukup berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman durian, tetapi masih memungkinkan untuk dibudidayakan dengan pengelolaan khusus.

e. Kelas N (Tidak Sesuai):

Lahan yang memiliki banyak faktor pembatas yang sangat memengaruhi pertumbuhan tanaman durian, sehingga tidak cocok untuk budidaya durian saat ini maupun di masa mendatang.

Dengan memahami klasifikasi kesesuaian lahan untuk budidaya durian tersebut, pengembangan Kawasan Agropolitan Kridotalunanyar sebagai sentra durian dapat dilakukan dengan lebih terarah dan efektif. Lahan dengan kelas S1–S3 dapat dimanfaatkan untuk budidaya durian secara optimal.

3. Metode Satuan Unit Lahan untuk Penentuan Titik Sampel Penelitian

Metode satuan unit lahan merupakan pendekatan sistematis yang digunakan untuk membagi wilayah penelitian ke dalam unit-unit lahan yang bersifat homogen berdasarkan karakteristik fisik tertentu seperti jenis tanah, bentuk lahan (morfologi), dan tingkat kemiringan lereng. Proses ini biasanya dilakukan dengan bantuan Sistem Informasi Geografis (SIG), yang memungkinkan pemrosesan data spasial secara efisien dan terintegrasi. Dengan metode ini, pemilihan titik sampel menjadi lebih terarah karena mencerminkan variasi karakteristik lahan yang signifikan di wilayah penelitian. Hasilnya, data yang dikumpulkan dari titik-titik tersebut akan memberikan gambaran yang lebih representatif terhadap kondisi aktual di lapangan.

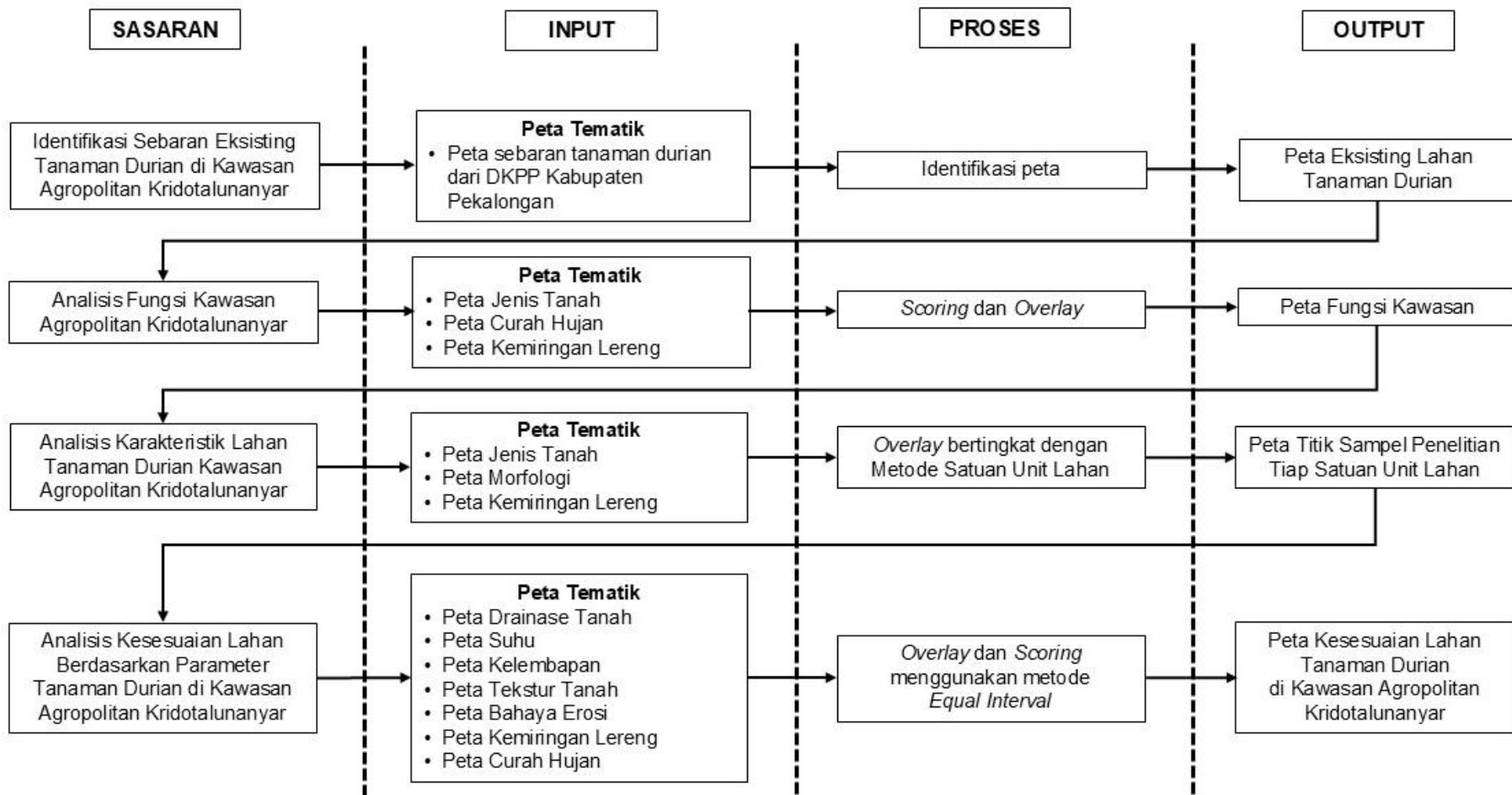
4. Metode *Equal Interval* untuk Penentuan Klasifikasi Kesesuaian Lahan

Metode *Equal Interval* merupakan salah satu teknik kuantitatif yang digunakan dalam klasifikasi kesesuaian lahan berdasarkan nilai skor total dari berbagai parameter lahan. Dalam konteks analisis kesesuaian lahan tanaman durian, metode ini digunakan untuk membagi rentang nilai skor menjadi beberapa kelas dengan interval yang sama, sehingga menghasilkan kategori seperti Sangat Sesuai (S1), Cukup Sesuai (S2), dan Tidak Sesuai (N).

Menurut Prahasta (2002), rumus yang digunakan dalam metode ini adalah: $(\sum(A \times B)_{\text{Max}} - \sum(A \times B)_{\text{Min}}) / \text{jumlah kelas}$, di mana A adalah nilai bobot parameter dan B adalah skor masing-masing parameter. Skor akhir kemudian dikelompokkan ke dalam kelas-kelas kesesuaian berdasarkan rentang interval yang telah dihitung. Metode ini dinilai efektif karena sederhana dan mudah diterapkan dalam pemetaan tematik berbasis GIS (*Geographic Information System*), terutama ketika data kuantitatif dari parameter lahan telah tersedia secara sistematis.

1.8.5. Kerangka Analisis

Langkah-langkah analisis dapat disusun dalam bentuk kerangka analisis untuk mempermudah pembaca dalam memahami proses penelitian. Kerangka analisis ini berfungsi sebagai panduan sistematis yang menjelaskan tahapan dan metode yang digunakan dalam menganalisis data untuk mencapai tujuan penelitian. Berikut adalah **Gambar 1.3** mengenai kerangka analisis yang telah disusun.



Sumber : Penulis, 2025

Gambar I.3
Kerangka Analisis

1.9. Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir yang penulis implementasikan dirancang untuk memuat beberapa pokok bahasan yang mengatur kelancaran proses pelaporan. Bab pembahasan laporan ini terdiri dari lima bab pembahasan utama yang menjadi acuan untuk melengkapi laporan tugas akhir ini. Berikut merupakan sistematika penulisan laporan tugas akhir yang terdiri dari lima bab antara lain.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab I berisi tentang gambaran secara umum apa yang akan dibahas dalam laporan pendahuluan, terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan sasaran, manfaat penelitian, ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup substansi, kerangka pikir, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab II berisi tentang pembahasan mengenai kajian teori, konsep dasar, dan tinjauan literatur yang relevan untuk digunakan sebagai pedoman dan acuan dalam penyusunan laporan tugas akhir. Tinjauan pustaka diawali dengan penjelasan umum mengenai konsep lahan, meliputi penggunaan lahan, lahan pertanian khususnya tanaman hortikultura, serta kesesuaian lahan untuk budidaya tanaman durian. Selanjutnya, dibahas mengenai fungsi kawasan dan konsep kawasan agropolitan. Bab ini juga menguraikan karakteristik tanaman durian, pemanfaatan Sistem Informasi Geografis (SIG) dalam analisis spasial, serta ditutup dengan sintesis literatur yang merangkum seluruh kajian teoritis sebagai dasar dalam pelaksanaan dan pembahasan penelitian.

BAB III GAMBARAN UMUM

Pada bab III berisi tentang deskripsi wilayah studi yang meliputi letak geografis dan administratif kawasan Agropolitan Kridotalunanyar, serta kondisi fisik wilayah seperti topografi, curah hujan, jenis tanah, morfologi dan penggunaan lahan. Selain aspek fisik, bab ini juga menguraikan kondisi kependudukan dan aktivitas pertanian sebagai sektor unggulan di wilayah tersebut. Penjelasan mengenai konsep kawasan agropolitan Kabupaten Pekalongan turut disertakan guna memberikan gambaran tentang arah kebijakan pengembangan wilayah berbasis pertanian yang terintegrasi. Bab ini ditutup dengan pemaparan data hasil observasi lapangan yang berkaitan dengan parameter kesesuaian lahan tanaman durian, sebagai landasan untuk melakukan analisis dalam bab selanjutnya.

BAB IV PEMBAHASAN

Pada bab IV merupakan bagian inti dari laporan yang menyajikan hasil analisis utama dalam penelitian ini. Pembahasan diawali dengan analisis sebaran tanaman durian yang bertujuan untuk mengidentifikasi pola distribusi eksisting tanaman durian di wilayah studi. Selanjutnya, dilakukan analisis terhadap fungsi kawasan agropolitan dengan meninjau peran wilayah dalam mendukung kegiatan budidaya durian berdasarkan kesesuaian dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) serta potensi yang dimiliki. Bab ini juga memuat analisis karakteristik lahan yang diperoleh dari hasil observasi lapangan guna memahami kondisi biofisik yang memengaruhi pertumbuhan tanaman. Terakhir, dibahas analisis kesesuaian lahan berdasarkan parameter yang telah ditentukan untuk menilai kelayakan wilayah dalam pengembangan budidaya durian di Kawasan Agropolitan Kridotalunanyar.

BAB V PENUTUP

Pada bab V berisi mengenai kesimpulan dari hasil analisis yang mencakup semua tujuan dan sasaran yang telah dirumuskan serta rekomendasi yang dapat diterapkan untuk pengembangan kawasan agropolitan dan budidaya durian secara berkelanjutan. Laporan ini juga dilengkapi dengan lampiran yang memuat dokumen pendukung seperti peta, data survei, foto lokasi, dan tabel hasil analisis, serta daftar pustaka yang berisi referensi yang digunakan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.