

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia telah mengalami pembangunan infrastruktur untuk mendorong pertumbuhan nasional. Pemerintah Indonesia telah membangun berbagai jenis infrastruktur dalam sepuluh tahun terakhir, diantaranya 2.103 km jalan tol, 40 bendungan, dan 27 bandara baru. Infrastruktur berfungsi sebagai penggerak ekonomi suatu wilayah dan bisa mempengaruhi perkembangan wilayah sekitarnya. Dengan demikian, pengembangan infrastruktur yang cepat berupa prasarana wilayah dapat berdampak pada pertumbuhan wilayah tersebut. Namun, ruang yang diperlukan untuk pembangunan wilayah sangat terbatas (Sani & Asyiawati, 2022). Pada era pertumbuhan ekonomi, pertumbuhan sektor industri, jasa, serta properti telah meningkatkan tekanan pada sektor pertanian, khususnya terhadap lahan pertanian yang ada (Hidayat et al., 2018). Kebijakan pemerintah dapat menjadi satu diantara penyebab timbulnya alih fungsi lahan pertanian ke sektor bukan pertanian, baik secara langsung maupun tidak langsung (Pakpahan, 1989).

Sumber daya alam berupa lahan mampu memberi pemenuhan pada berbagai kebutuhan manusia (Alamsyar Al, 2022). Alih fungsi lahan atau dikenal sebagai perubahan lahan, ialah proses mengubah fungsi lahan dari satu jenis menjadi jenis lain, salah satu contohnya adalah mengubah lahan tidak terbangun menjadi lahan terbangun. Beriringan dengan meningkatnya populasi manusia, perkembangan wilayah mengancam ketersediaan lahan pertanian. Satu diantara penyebab berkurangnya lahan pertanian adalah terjadinya pergeseran fungsi lahan pertanian menjadi bukan pertanian yang dapat mengakibatkan penurunan produksi pangan. Bagi sektor pertanian, lahan ialah elemen produksi yang paling vital dan tidak dapat disubstitusi atau digantikan. Oleh karenanya, jika lahan yang dimanfaatkan untuk aktivitas pertanian mengalami penyusutan, hal ini berpotensi mengganggu keseimbangan, ketahanan, serta kemandirian pangan secara serius, baik pada skala daerah maupun nasional.

Secara global maupun lokal, masalah ketersediaan pangan telah menjadi perhatian publik dalam beberapa tahun terakhir. Pada skala makro, ketahanan pangan nasional Indonesia menghadapi tantangan karena perubahan iklim, peningkatan populasi, dan alih fungsi lahan yang mengurangi jumlah lahan produktif (Badan Pangan Nasional, 2023). Pada skala mikro, masyarakat pedesaan dan rumah tangga petani mulai merasakan

dampak langsung dari alih fungsi lahan, penurunan hasil panen, keterbatasan akses ke makanan, dan meningkatnya ketergantungan mereka pada pasokan makanan dari luar wilayah (Alamsyar Al, 2022). Kondisi ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang erat antara penggunaan lahan lokal dan ketersediaan pangan. Akibatnya, penting bagi setiap kebijakan pembangunan infrastruktur yang melibatkan konversi lahan pertanian untuk mempertimbangkan dampak konversi tersebut terhadap ketahanan pangan dari hulu ke hilir.

Pembangunan Bandara Internasional Jawa Barat (BIJB) di Kecamatan Kertajati, Kabupaten Majalengka adalah salah satu bagian dari rencana strategis pengembangan wilayah Metropolitan Cirebon Raya (MCR). Rencana ini bertujuan untuk meningkatkan Pendapatan Asli Daerah (PAD) Jawa Barat dan Kabupaten Majalengka, serta mempermudah akses transportasi udara bagi masyarakat dan dunia usaha. Pembangunan bandara ini menjadi urgensi mengingat semakin padatnya lalu lintas penerbangan di Bandara Internasional Soekarno-Hatta dan kebutuhan akan pusat pertumbuhan ekonomi baru di wilayah timur Jawa Barat. Dengan posisi geografis yang strategis, BIJB diharapkan mampu mengurangi ketimpangan pembangunan antar wilayah, mempercepat konektivitas regional, serta mendukung aktivitas logistik dan pariwisata lintas provinsi. Hal ini sesuai dengan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat No. 22 Tahun 2010 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Provinsi Jawa Barat Tahun 2009–2029, dan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KP 430 Tahun 2015 tentang Rencana Strategis Pembangunan Bandara Internasional Jawa Barat (BIJB). Metropolitan Cirebon Raya (MCR) merupakan kebijakan yang ditujukan untuk mendorong pemerataan pembangunan di seluruh Provinsi Jawa Barat, terutama di bagian timur. Dalam proses pembangunan BIJB, diperkirakan sekitar 7.500 hektar lahan persawahan mengalami alih fungsi, mencakup sekitar 1.800 hektar untuk pembangunan landasan pacu, 3.200 hektar untuk kawasan Kertajati Aerocity, serta 2.500 hektar lainnya untuk area ekspansi (Hidayat et al., 2018). Luas lahan tersebut berada di Kecamatan Kertajati dan mencakup enam desa, yaitu Desa Kertajati, Desa Kertasari, Desa Bantarjati, Desa Sukamulya, Desa Babakan, serta Desa Sukakerta.

Perubahan lahan pertanian menjadi Kawasan Bandara Internasional Jawa Barat (BIJB) dapat mempengaruhi ketahanan pangan dan keberlanjutan hidup petani dalam berbagai aspek, termasuk produksi, sosial, ekonomi, dan lingkungan. Alih fungsi lahan pertanian turut mempengaruhi hasil panen beras sebagai makanan utama masyarakat, sehingga berimplikasi pada kestabilan pangan (Nurpita et al., 2018). Perubahan lahan pertanian berdampak negatif terhadap ketahanan pangan dan kehidupan sosial ekonomi rumah

tangga petani yang lahannya dikonversi yang ditandai dengan adanya penurunan pendapatan rumah tangga, penurunan kesempatan kerja, serta penurunan produksi padi (Alamsyar Al, 2022; Ismaniar & Sebayang, 2015; Mahmudah et al., 2024). Selanjutnya, untuk mengetahui pengaruh lebih lanjut terkait adanya perubahan lahan pertanian terhadap ketahanan pangan, maka perlu dijalankan penelitian dengan judul Pengaruh Perubahan Lahan Pertanian Menjadi Kawasan Bandara Internasional Jawa Barat (BIJB) Terhadap Ketahanan Pangan.

1.2 Perumusan Masalah

Pembangunan Bandara Internasional Jawa Barat (BIJB) di Kecamatan Kertajati merupakan bagian dari rencana strategis pengembangan kawasan Metropolitan Center of Rebana (MCR) yang dicanangkan sebagai pusat pertumbuhan ekonomi baru di Jawa Barat. Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Majalengka Nomor 11 Tahun 2022 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Majalengka Tahun 2011–2031, Pasal 34 ayat (3) menyatakan bahwa pengembangan BIJB direncanakan seluas lebih dari 1.800 hektar, sementara kawasan pendukung Kertajati Aerocity direncanakan seluas kurang lebih 3.200 hektar. Sebagian besar dari lahan yang dialihfungsikan merupakan lahan pertanian produktif, khususnya sawah yang selama ini berperan penting sebagai sumber utama produksi komoditas padi di wilayah tersebut. Perubahan fungsi lahan dalam skala besar ini menimbulkan kekhawatiran terhadap penurunan kapasitas produksi pangan lokal yang dapat berdampak pada ketersediaan dan stabilitas pangan, khususnya di wilayah Kecamatan Kertajati dan sekitarnya. Berdasarkan kondisi tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini mencakup:

1. Bagaimana perubahan lahan pada kawasan Bandara Internasional Jawa Barat (BIJB)?
2. Bagaimana ketersediaan pangan di Kecamatan Kertajati?
3. Bagaimana pengaruh perubahan lahan pertanian menjadi kawasan Bandara Internasional Jawa Barat (BIJB) terhadap ketahanan pangan?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah guna mengetahui pengaruh perubahan lahan pertanian menjadi kawasan Bandara Internasional Jawa Barat terhadap ketersediaan pangan komoditas padi.

1.4 Sasaran

Langkah-langkah sistematis dalam bentuk sasaran penelitian diperlukan untuk mencapai tujuan penelitian. Sasaran ini dibuat untuk memastikan bahwa semua elemen relevan dengan masalah perubahan lahan pertanian dan dampaknya terhadap ketahanan pangan. Berikut ini adalah sasaran dari penelitian:

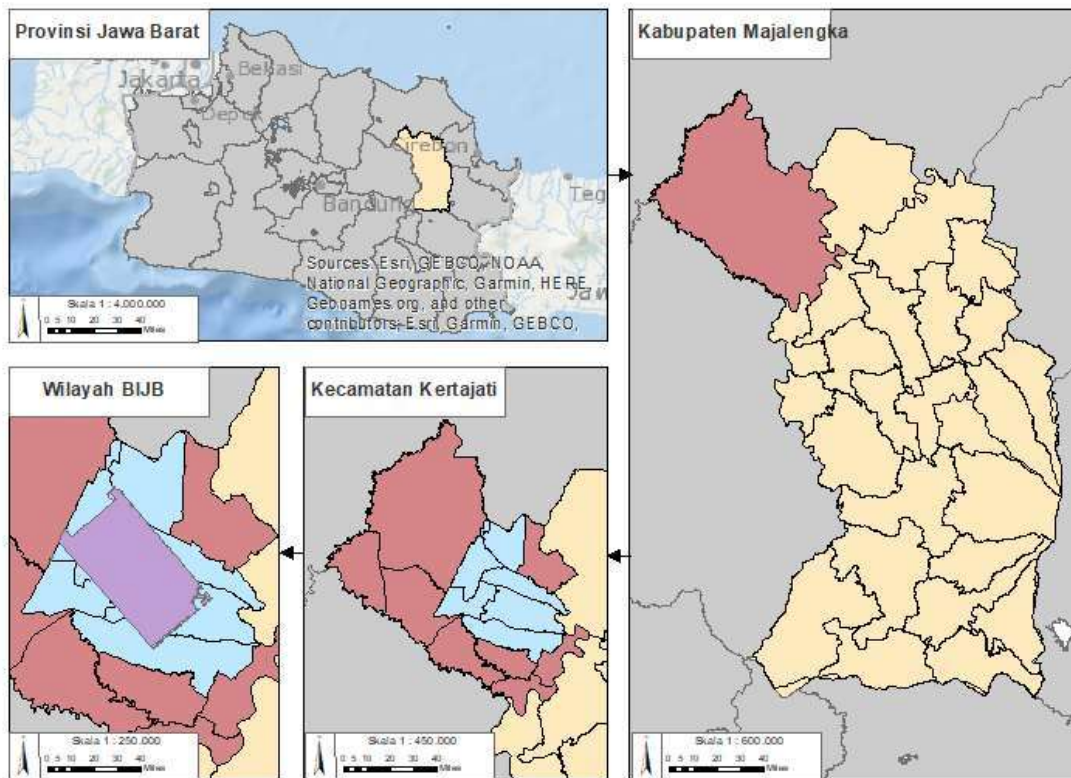
1. Identifikasi lahan pertanian dan ketersediaan pangan di kawasan BIJB.
2. Analisis perubahan penggunaan lahan pertanian pada kawasan BIJB.
3. Analisis pengaruh perubahan lahan pertanian menjadi kawasan BIJB terhadap ketersediaan pangan.

1.5 Ruang Lingkup

Penelitian ini mencakup dua ruang lingkup, diantaranya ruang lingkup wilayah yang menerangkan batasan wilayah penelitian, dan ruang lingkup substansi yang menerangkan batasan analisis pada penelitian.

1.5.1 Ruang Lingkup Wilayah

Ruang lingkup wilayah dalam penelitian ini difokuskan pada wilayah Kecamatan Kertajati, Kabupaten Majalengka, Provinsi Jawa Barat. Penelitian ini dibatasi pada isu perubahan penggunaan lahan pertanian yang dipicu oleh transformasi tata ruang sebagai dampak dari pembangunan Kawasan Bandara Internasional Jawa Barat (BIJB). Kecamatan Kertajati memiliki luas wilayah 138,36 km² dengan 14 desa/kelurahan. Kawasan Bandara Internasional Jawa Barat (BIJB) berada di 6 (enam) desa, diantaranya Desa Kertajati, Desa Kertasari, Desa Bantarjati, Desa Sukamulya, Desa Babakan, serta Desa Sukakarta. Untuk lebih jelasnya mengenai administrasi Kecamatan Kertajati dapat dilihat pada **Gambar 1.1**.



Sumber: RTRW Kabupaten Majalengka 2011-2031

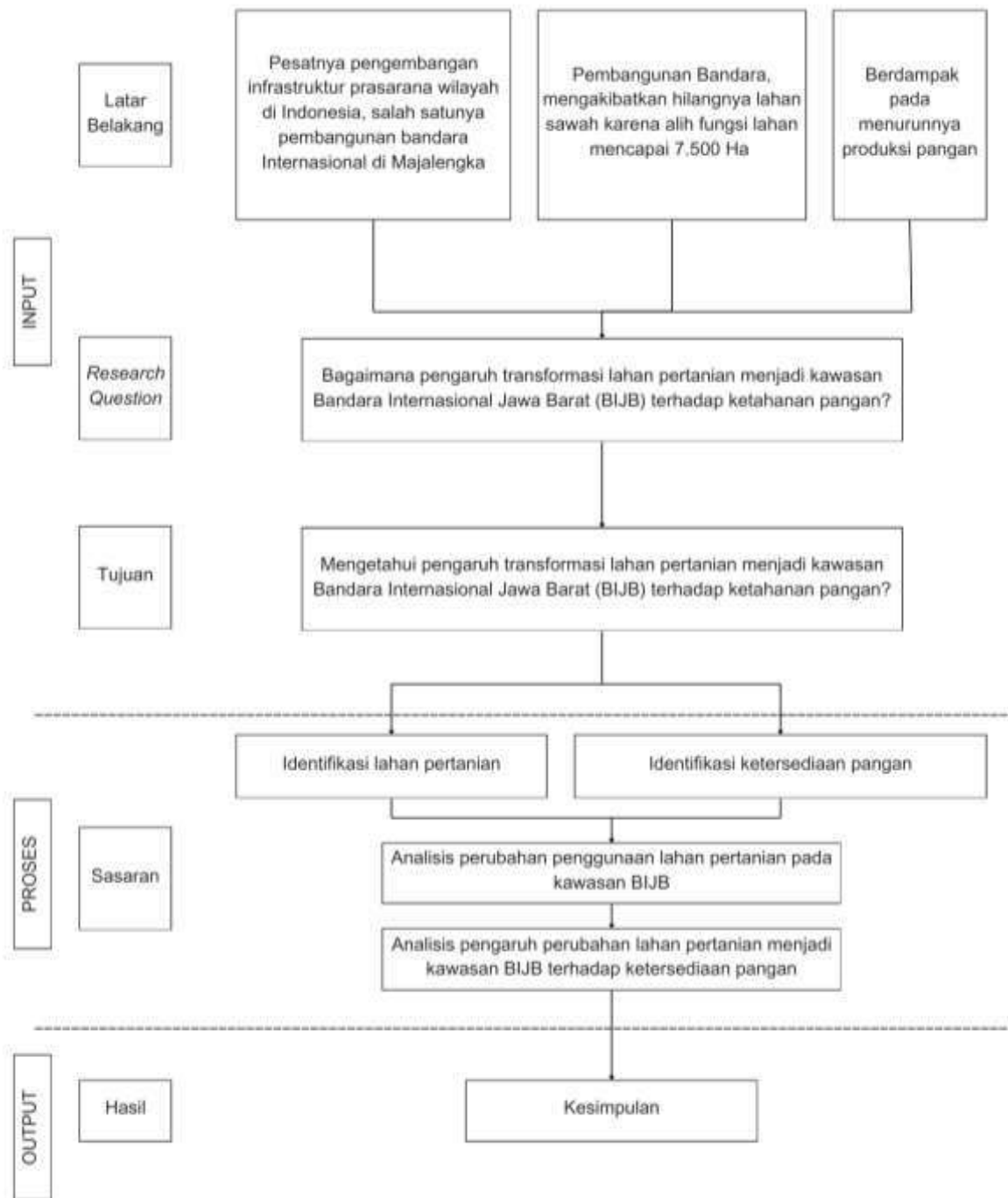
Gambar 1.1
Ruang Lingkup Wilayah

1.5.2 Ruang Lingkup Materi

Ruang lingkup materi pada penelitian ini ialah:

1. Identifikasi lahan pertanian dan ketersediaan pangan di Kecamatan Kertajati menggunakan analisis deskriptif kuantitatif untuk menjelaskan tingkat ketersediaan pangan yang berada di Kecamatan Kertajati.
2. Analisis perubahan penggunaan lahan pertanian selama 10 tahun pada kawasan BIJB menggunakan Teknik analisis deskriptif kuantitatif untuk menjelaskan tingkat alih fungsi lahan dan analisis spasial secara *time series* dalam kurun waktu 10 tahun pada kawasan BIJB menggunakan data citra dari tahun 2014-2023.
3. Analisis pengaruh perubahan lahan pertanian menjadi kawasan BIJB terhadap ketahanan pangan menggunakan analisis deskriptif dengan analisis regresi untuk mengetahui adanya pengaruh alih fungsi lahan terhadap ketersediaan pangan yang ada di Kecamatan Kertajati.

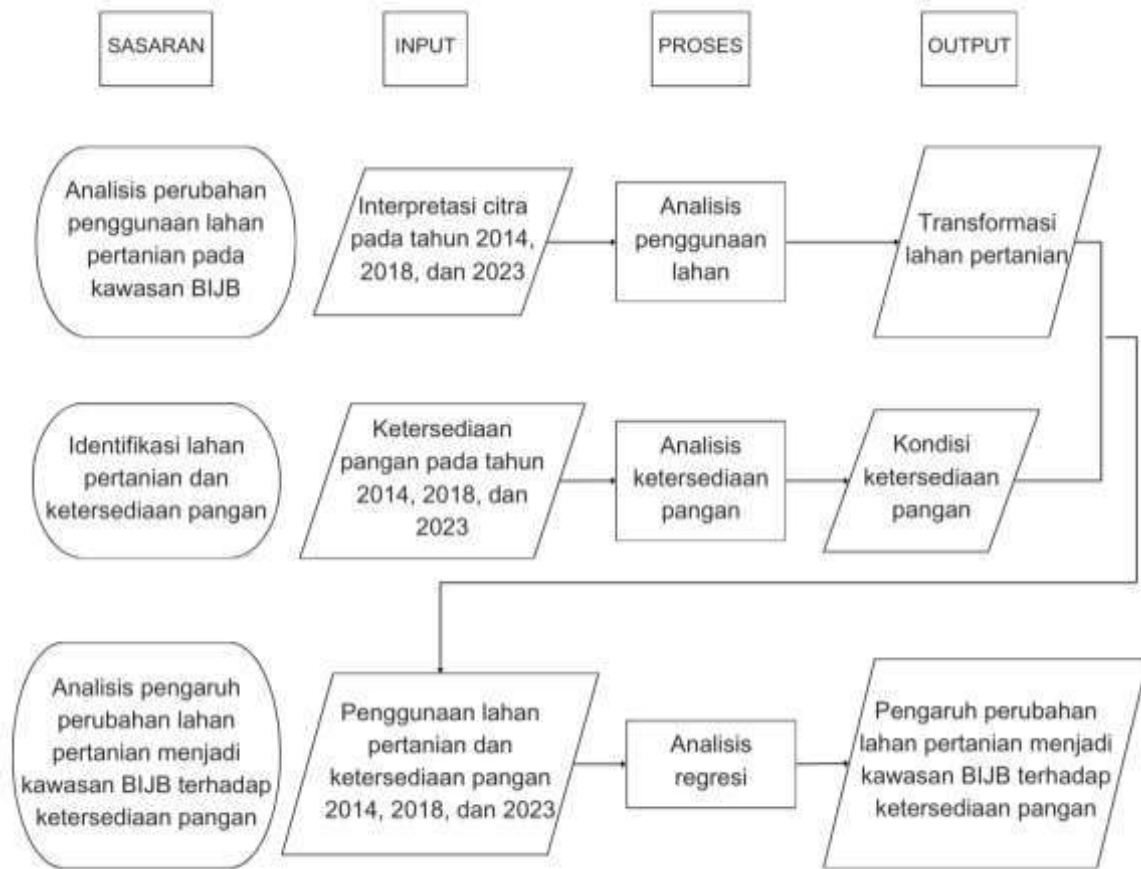
1.6 Kerangka Pikir



Sumber: Penulis, 2025

Gambar 1.2
Kerangka Pikir

1.7 Kerangka Analisis



Sumber: Penulis, 2025

Gambar 1.3
Kerangka Analisis

1.8 Metodologi

Metodologi penelitian adalah kerangka kerja yang menjelaskan proses sistematis yang digunakan untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasikan data untuk menjawab rumusan masalah dan mencapai tujuan penelitian. Sugiyono (2017) menyatakan bahwa metodologi yang digunakan dalam penelitian mencakup berbagai aspek, diantaranya pendekatan yang digunakan, jenis data yang digunakan, sumber data yang digunakan, teknik pengumpulan data, teknik analisis, dan teknik penarikan sampel. Berikut merupakan penjabaran mengenai metodologi penelitian yang dilakukan.

1.8.1 Pendekatan

Pendekatan deduktif digunakan dalam penelitian ini, yang dimulai dengan teori atau konsep umum yang sudah ada dan diturunkan menjadi hipotesis yang diuji melalui pengumpulan dan analisis data empiris. Pendekatan ini mengikuti alur berpikir dari umum ke khusus (*top-down*), dimulai dengan teori yang relevan, membuat hipotesis, dan kemudian menguji hipotesis tersebut dengan data lapangan yang dikumpulkan. Pendekatan deduktif, menurut Sinha (2024), memungkinkan peneliti untuk menggunakan proses sistematis dan logis untuk memeriksa validitas teori yang ada. Penelitian juga sering menggunakan metode ini untuk menguji hubungan kausal antar variabel dan menggeneralisasi hasil penelitian. Dalam penelitian ini, teori-teori yang digunakan merupakan teori yang berkaitan dengan ketersediaan pangan, alih fungsi lahan, dan bagaimana alih fungsi lahan mempengaruhi ketersediaan pangan. Berdasarkan teori-teori ini, hipotesis dibuat dan diuji validitasnya melalui pengumpulan dan analisis data

1.8.2 Metode Analisis

Penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif. Pendekatan kuantitatif memungkinkan penggunaan data numerik yang dapat dianalisis secara statistik untuk mengukur fenomena secara objektif dan sistematis (Creswell & Creswell, 2018). Metode kuantitatif digunakan dalam penelitian ini. Data sekunder yang diperoleh dari instansi yang relevan serta hasil interpretasi spasial digunakan untuk menganalisis perubahan dalam luasan lahan pertanian dan ketersediaan pangan. Tujuan dari analisis data yang dikumpulkan adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh perubahan dalam penggunaan lahan pertanian terhadap ketersediaan pangan di sekitar Bandara Internasional. Selain itu, untuk mempelajari masalah konversi lahan dan konsekuensinya terhadap sistem pangan, metode yang sangat penting adalah penggabungan data spasial dan statistik kuantitatif (Manda et al., 2023).

1.8.3 Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dijalankan pada penelitian ini dibedakan dalam pengumpulan data secara primer dan sekunder. Berikut ialah penjelasan lebih lanjut terkait pengumpulan data yang dijalankan pada penelitian.

1. Data Primer

Proses pengumpulan data primer dilakukan secara langsung dari lokasi penelitian untuk mendapatkan informasi yang lebih spesifik dan kontekstual untuk kebutuhan penelitian. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mendapatkan data primer adalah melalui wawancara, observasi, dan kuesioner. Metode ini memungkinkan pemahaman yang lebih mendalam tentang kondisi nyata dilapangan (Sugiyono, 2021).

a. Observasi

Observasi ialah salah satu teknik pengumpulan data yang dijalankan untuk mendapatkan informasi secara langsung di Kawasan Bandara Internasional Jawa Barat (BIJB). Pengamatan dijalankan dengan melihat dan mengamati keadaan lahan sawah dan kegiatan masyarakat yang terdapat pada wilayah studi. Berikut merupakan tabel observasi dapat dilihat pada Tabel I.1.

Tabel I. 1 Observasi

Variabel	Lokasi Observasi	Temuan Lapangan
Lahan Pertanian	Wilayah BIJB	- Sebagian besar lahan pertanian telah berubah menjadi lahan non-pertanian yaitu berupa permukiman, komersial, industri, dan transportasi - Jenis lahan pertanian sebagian besar merupakan pertanian tadah hujan
Ketersediaan Pangan	Wilayah BIJB	Petani menyebut hasil panen tidak berkurang signifikan sejak adanya pembangunan BIJB karena masih adanya lahan yang bisa diberdayakan oleh petani

Sumber: Analisis Penulis, 2025

b. Kuesioner

Pengumpulan data primer melalui kuesioner dilakukan untuk memperoleh informasi langsung dari responden terkait isu perubahan lahan pertanian dan ketersediaan pangan di kawasan BIJB. Kuesioner disusun berdasarkan tujuan penelitian dan variabel yang telah ditentukan sebelumnya. Menurut Sugiyono (2021), kuesioner merupakan teknik pengumpulan data dengan memberikan sejumlah pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling*, yaitu memilih responden berdasarkan kriteria tertentu, seperti petani aktif yang lahannya terdampak pembangunan BIJB. *Purposive sampling* dianggap tepat ketika peneliti membutuhkan responden dengan karakteristik khusus untuk

menjawab pertanyaan penelitian (Creswell & Creswell, 2018). Berikut merupakan hubungan antara sasaran penelitian, variabel, dan jenis data yang dikumpulkan melalui kuesioner yang disajikan pada Tabel I.2.

Tabel I. 2 Variabel dan Indikator Kuesioner

Sasaran	Variabel	Indikator	Jenis Data
Identifikasi lahan pertanian dan ketersediaan pangan di kawasan BIJB.	Ketersediaan pangan	- Jenis komoditas - Ketersediaan dan produksi pangan	Kuantitatif, skala likert
Analisis perubahan penggunaan lahan pertanian pada kawasan BIJB.	Luas lahan sebelum & sesudah	Luas lahan yang dimiliki/dikelola	Kuantitatif
Analisis pengaruh perubahan lahan pertanian menjadi kawasan BIJB terhadap ketersediaan pangan.	Persepsi terhadap pengaruh pembangunan BIJB	- Kesulitan memperoleh bahan pangan - Harga pangan	Skala likert

Sumber: Analisis Penulis, 2025

Pengumpulan data yang dilakukan melalui penyebaran kuesioner dilakukan dengan dua cara; pertama, survei lapangan (*field survey*) dilakukan langsung ke enam desa utama di Kecamatan Kertajati; dan kedua, kuesioner didistribusikan secara online melalui media sosial melalui tautan *Google Form*. Metode kedua digunakan untuk menjangkau responden secara lebih fleksibel, serta untuk mengantisipasi keterbatasan waktu dan akses selama survei lapangan. Penyebaran online menunjukkan bahwa beberapa responden berasal dari desa-desa di luar enam desa utama, tetapi tetap termasuk dalam wilayah Kecamatan Kertajati.

c. Wawancara

Penelitian ini melibatkan wawancara mendalam dengan berbagai pihak yang terkait langsung dengan masalah perubahan lahan pertanian dan ketersediaan pangan di wilayah Bandara Internasional Jawa Barat (BIJB). *Snowball sampling* adalah metode pengambilan sampel yang memungkinkan peneliti untuk menjangkau informan yang memiliki pengalaman langsung dan pemahaman kontekstual tentang perubahan penggunaan lahan dan dampaknya terhadap ketersediaan pangan (Naderifar, Goli, & Ghaljaie, 2017). Metode ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk menjangkau informan yang memiliki pengalaman langsung dan pemahaman kontekstual tentang perubahan penggunaan lahan dan dampaknya terhadap ketersediaan pangan. Wawancara ini dimulai dengan narasumber penting dari lembaga pemerintah, seperti Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Majalengka dan Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Majalengka. Kemudian berkembang kepada masyarakat terdampak melalui rekomendasi

dari informan sebelumnya. Berikut adalah daftar narasumber wawancara yang telah berhasil dihimpun selama proses penelitian yang dapat dilihat pada **Tabel I.3.**

Tabel I. 3 Daftar Narasumber

No	Nama Responden	Keterangan
1.	Ratih Fatimah Fatmawati, STP., MSi	Pejabat di Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kab. Majalengka
2.	Hidayat, SP., MM	Pejabat di Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kab. Majalengka
3.	Suharto	Penyuluh Pertanian Kecamatan Kertajati
4.	Tatiek Rosdianawati	Penyuluh Pertanian Kecamatan Kertajati
5.	Ila Hindansyah, S.T.	Pejabat di Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kab. Majalengka
6.	Nuryaman	Tokoh masyarakat petani terdampak Desa Sukamulya
7.	Sutari	Tokoh masyarakat dan petani terdampak Desa Kertasari
8.	Eko	Tokoh masyarakat Desa Sukakerta
9.	Tatang	Tokoh masyarakat dan petani terdampak Babakan
10.	Soni	Tokoh masyarakat Bantarjati
11.	Suhermi	Petani terdampak
12.	Karsum	Petani terdampak
13.	Ros	Petani terdampak
14.	Jua	Petani terdampak

Sumber: Analisis Penulis, 2025

Wawancara dilakukan secara langsung di lapangan menggunakan pedoman wawancara semi-terstruktur. Data wawancara digunakan untuk mendukung hasil analisis kuantitatif dan memberikan perspektif naratif tentang dampak pembangunan BIJB terhadap dinamika penggunaan lahan pertanian dan ketersediaan pangan di Kecamatan Kertajati.

2. Sekunder

Pengumpulan data sekunder merujuk pada perolehan data yang didapatkan secara tidak langsung. Data sekunder pada penelitian ini didapatkan dari kajian literatur dan juga survei instansional yaitu instansi resmi yang berkaitan dengan penelitian, diantaranya Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian, dan Perikanan, Badan Pusat Statistik, dan sebagainya. Data yang dikumpulkan mencakup informasi terkait gambaran umum wilayah, penggunaan lahan, dan ketersediaan pangan.

1.8.4 Sampling

Populasi yang digunakan dalam rumus mengacu pada total populasi jumlah penduduk di 6 desa sehingga kuesioner tersebut dapat fokus ditujukan kepada masyarakat terdampak pembangunan BIJB. Kuesioner ini ditujukan kepada tiga kelompok responden, yaitu petani, masyarakat umum, dan pemangku kebijakan dengan mempertimbangkan

keberagaman kelompok yang terdampak pembangunan Bandara Internasional Jawa Barat (BIJB) di Kecamatan Kertajati.

Berdasarkan data yang diperoleh dari BPS, diketahui total populasi dari enam desa tersebut adalah 20.220 jiwa. Adapun tingkat kesalahan yang digunakan sebesar 10%. Margin of error sebesar 10% dipilih dalam penelitian ini karena penelitian bersifat eksploratif dan mempertimbangkan keterbatasan waktu dan sumber daya. Margin of error ini menghasilkan ukuran sampel yang lebih kecil dibandingkan dengan margin of error yang lebih rendah. Berikut merupakan perhitungan rumus slovin dapat dilihat pada Tabel I.1.

Tabel I. 4 Perhitungan Rumus Slovin

$$n = \frac{N}{1 + N (e)^2}$$

$$n = \frac{20.220}{1 + 20.220 (0,10)^2} = \frac{20.220}{1 + 202,2} = \frac{20.220}{203,2} \approx 99,49$$

Sumber: Diolah oleh Penulis, 2025

Berdasarkan hasil perhitungan di Slovin pada Tabel I.1, diketahui jumlah total responden adalah sebanyak 99 responden. Adapun proporsi pembagian responden tiap desa dapat dilihat pada Tabel I.2.

Tabel I. 5 Proporsi Pembagian Responden

Desa	Populasi	Proporsi	Jumlah Responden
Kertajati	4.275	21,14%	21
Kertasari	2.068	10,23%	10
Bantarjati	2.221	10,98%	11
Sukamulya	3.914	19,36%	19
Babakan	5.274	26,08%	26
Sukakerta	2.468	12,21%	12
Total	20.220	100%	99

Sumber: Di Olah oleh Penulis, 2025

Pengumpulan data menggunakan kuesioner ini dilakukan secara langsung atau *field survey* di enam desa terpilih dan juga melalui penyebaran kuesioner di media sosial dengan membagikan tautan *Google Form* kepada masyarakat yang berada di wilayah Kecamatan Kertajati secara lebih luas. Hal ini dilakukan untuk menjangkau responden secara lebih fleksibel dan mengantisipasi keterbatasan waktu di lapangan. Melalui penyebaran secara online tersebut, diperoleh responden yang berasal dari kecamatan lain dan desa lain di Kecamatan Kertajati yang tidak termasuk dalam enam desa utama.

Setelah dilakukan seleksi dan reduksi data untuk menyesuaikan lokasi dan kelengkapan jawaban, total responden secara keseluruhan adalah 85 responden dan terdapat 57 responden yang berasal dari wilayah Kecamatan Kertajati yang selanjutnya digunakan dalam analisis lebih lanjut. Berikut merupakan distribusi kelompok responden yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel I.3.

Tabel I. 6 Kelompok Responden

Kelompok Responden	Jumlah
Masyarakat Umum	31
Pemerintah atau Pemangku Kepentingan	13
Petani	13
Grand Total	57

Sumber: Diolah oleh Penulis, 2025

Pemilihan responden petani dan masyarakat umum dilakukan menggunakan metode *systematic random sampling*. Dari populasi di enam desa terdampak, terlebih dahulu ditentukan jumlah responden per desa berdasarkan proporsi populasi. Selanjutnya, daftar penduduk atau petani aktif dari tiap desa disusun dan dilakukan pemilihan responden dengan mengambil setiap elemen ke-n berdasarkan interval yang ditentukan dari ukuran populasi dan jumlah sampel. Metode ini digunakan untuk menjamin keterwakilan responden secara sistematis dan merata dari seluruh desa yang terdampak langsung. Sementara itu, pemilihan responden pemangku kebijakan dilakukan dengan metode *purposive sampling*, yaitu pemilihan responden secara sengaja berdasarkan peran, fungsi, dan kewenangannya dalam konteks pembangunan BIJB. Jumlah total responden pemangku kebijakan adalah sebanyak 13 orang. Jumlah keseluruhan responden telah memenuhi batas minimum kebutuhan sampel, sehingga data yang diperoleh dapat dianggap valid untuk keperluan analisis dalam penelitian ini. Berikut merupakan distribusi lebih lanjut mengenai sampel dalam kuesioner dapat dilihat pada Gambar I.4.

Tabel I. 7 Distribusi Responden

Desa	Masyarakat Umum	Petani	Total
Desa Terdampak			
Babakan	7	2	9
Bantarjati	4	2	6
Kertajati	3	3	6
Kertasari	2	2	4
Sukakerta	3	2	5
Sukamulya	3	2	5
Total Desa Terdampak	22	13	35
Desa Tidak Terdampak			
Kertawinangun	1	0	1
Mekarjaya	1	0	1

Desa	Masyarakat Umum	Petani	Total
Mekarmulya	1	0	1
Pakubereum	2	0	2
Palasah	1	0	1
Pasiripis	1	0	1
Sahbandar	1	0	1
Sukawana	1	0	1
Total Desa Tidak Terdampak	9	0	9
Total Responden	31	13	44

Sumber: Diolah oleh Penulis, 2025

Jumlah interval pengambilan sampel dalam teknik systematic random sampling dihitung dengan membagi total populasi dengan jumlah sampel ($k = N/n$). Berdasarkan total populasi sebesar 20.220 dan jumlah sampel sebanyak 99, diperoleh interval pengambilan sampel sebesar $k = 204$. Kemudian, peneliti memilih angka acak awal antara 1 hingga 204 sebagai titik awal, dan selanjutnya memilih setiap elemen ke-204 dalam daftar populasi untuk dijadikan responden.

1.8.5 Teknik Analisis

Teknik analisis yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu analisis kuantitatif. Analisis kuantitatif digunakan untuk menjelaskan perubahan lahan dan dampaknya terhadap ketersediaan pangan komoditas padi. Analisis kuantitatif yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari tiga jenis, yaitu analisis ketersediaan pangan, analisis spasial, dan analisis regresi. Berikut merupakan penjelasan lebih lanjut mengenai analisis kuantitatif yang dilakukan.

a. Analisis ketersediaan pangan

Analisis ketersediaan pangan dilakukan dengan membandingkan produksi pangan secara *time series*. Data yang digunakan berasal dari data sekunder instansi terkait, yaitu Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian, dan Perikanan (DKP3) Kabupaten Majalengka. Analisis ini dilakukan untuk mengidentifikasi tren perubahan produksi padi yang berkaitan dengan ketersediaan pangan dan melihat kecenderungan penurunan atau peningkatan produksi yang berkaitan dengan perubahan penggunaan lahan pertanian.

b. Analisis spasial

Analisis spasial yang dilakukan adalah untuk mengetahui perubahan penggunaan lahan sawah pada kawasan Bandara Internasional Jawa Barat (BIJB) dengan menggunakan citra satelit pada tahun 2014, 2018, dan 2023 menggunakan alat analisis berupa aplikasi Arcmap. Tahapan analisis ini meliputi proses digitasi, klasifikasi tutupan lahan, dan perhitungan luas lahan pertanian dan non-pertanian pada masing-masing tahun.

c. Analisis regresi

Penelitian ini memanfaatkan penggunaan analisis regresi linier berganda untuk menentukan pengaruh luas lahan pertanian, indeks pertanaman (IP), dan curah hujan terhadap ketersediaan pangan komoditas padi di sekitar Bandara Internasional Jawa Barat (BIJB). Metode ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi seberapa besar kontribusi perubahan lahan pertanian terhadap kondisi ketersediaan pangan. Untuk mendapatkan hasil kuantitatif yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan secara statistik, analisis dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS.

1.9 Sistematika Penulisan

Bab I Pendahuluan

Bab pertama dari Tugas Akhir adalah pendahuluan. Bab ini memuat latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, ruang lingkup, serta sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka terdiri atas landasan teori dan penelitian terdahulu, yang diakhiri dengan sintesa literatur. Tinjauan Pustaka pada penelitian ini mencakup teori mengenai penggunaan lahan dan ketahanan pangan.

Bab III Gambaran Umum Wilayah Studi

Bab ini berisi terkait gambaran umum wilayah yang menjadi lokasi Tugas Akhir yaitu Kecamatan Kertajati. Pada dasarnya bab ini membahas kondisi fisik dan non fisik.

Bab IV Pembahasan/Analisis

Bab ini memuat deskripsi objek penelitian, analisis data, serta interpretasi hasil. Pembahasan dan analisis ini sejalan dengan metode penelitian dan disesuaikan dengan sasaran yang sudah dibahas pada Bab I.

Bab V Penutup

Pada bab penutup disampaikan berupa kesimpulan yang menjawab tujuan dari penelitian ini dan rekomendasi terhadap Tugas Akhir yang dilakukan.