

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Penggunaan Lahan

Kajian mengenai pemanfaatan lahan penting untuk dilakukan dalam perencanaan wilayah karena mencerminkan aktivitas manusia terhadap lahan. Satu diantara jenis penggunaan lahan yang terdapat dalam kajian literatur perencanaan adalah pertanian. Satu dari jenis penggunaan lahan ini memiliki peran penting dalam mendukung ketersediaan pangan. Namun, tekanan pembangunan sering membuat lahan pertanian menjadi sasaran konversi lahan. Oleh karena itu, konsep umum tentang penggunaan lahan pertanian akan dibahas pada bagian ini. Oleh karena itu, pada bagian ini akan dibahas mengenai lahan, perubahan lahan dan faktor serta penyebab terjadinya perubahan lahan.

2.1.1 Lahan

Lahan menurut Jayadinata (1999), yaitu sebidang tanah yang memiliki peruntukan dan secara umum dipunyai serta dimanfaatkan oleh perorangan ataupun Lembaga, untuk bisa diusahakan dan difungsikan untuk aktivitas tertentu. Lahan (land) merujuk pada lingkungan alami yang mencakup unsur fisik dan biotik yang mempengaruhi kapasitasnya untuk mendukung kelangsungan hidup serta kesejahteraan manusia. Unsur fisik ini mencakup sejumlah elemen seperti bentuk permukaan, iklim, tipe tanah, serta ketersediaan air. Sementara lingkungan biotik terdiri dari tumbuhan, hewan, serta manusia (Maryoto, 2010). Lahan menjadi bagian permukaan bumi yang meliputi komponen biosfer dan bersifat tetap serta menjadi sumber daya ekonomi yang ketersediannya relatif tetap, namun kebutuhannya terus mengalami peningkatan sebagai akibat dari pembangunan. Lahan mempunyai peranan yang cukup luas dalam memberi pemenuhan pada berbagai keperluan hidup manusia (Rozci & Roidah, 2023).

Menurut Maryanto (2010), lahan dapat terbagi ke dalam dua kategori yakni lahan potensial dan lahan kritis. Lahan potensial ialah tanah yang bisa digunakan secara maksimal untuk kehidupan individu. Sebaliknya, lahan kritis ialah tanah yang tidak dapat digunakan lagi untuk produksi. Untuk memberi pemenuhan pada keperluan hidup individu, lahan berperan sebagai media untuk menanam untuk tujuan pertanian, pembangunan, dan penggunaan lainnya (Zalmita et al., 2020).

Menurut Kementerian Pertanian Republik Indonesia, lahan dikategorikan menjadi lahan pertanian dan lahan non-pertanian berdasarkan tujuan penggunaannya. Lahan pertanian merupakan lahan yang dimanfaatkan guna tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, peternakan, serta perikanan, seperti sawah, ladang, kebun dan padang rumput. Sementara lahan non-pertanian mencakup lahan yang dimanfaatkan guna kegiatan yang tidak berkaitan dengan produksi pangan, meliputi permukiman, kawasan industri, serta infrastruktur lainnya.

2.1.2 Lahan Pertanian

Lahan menjadi komponen produksi yang cukup krusial dalam industri pertanian sebab digunakan sebagai wadah untuk memproduksi hasil pertanian. Berlandaskan pada Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan, lahan pertanian didefinisikan sebagai bagian dari daratan bumi yang memiliki fungsi utama untuk budidaya pertanian, baik berupa lahan sawah maupun lahan kering yang digunakan untuk produksi pangan. Ketersediaan lahan pertanian untuk pangan sangat krusial dalam menunjang ketahanan pangan, baik untuk memberi pemenuhan pada kebutuhan di dalam ataupun di luar wilayah (Apriyanto, 2022).

Lahan persawahan ialah jenis lahan pertanian yang berpetak-petak yang dipisahkan oleh galangan atau pematang, serta dilengkapi dengan saluran yang berfungsi untuk menahan dan mengalirkan air. Jenis lahan ini umumnya ditanami oleh padi sawah (Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Selatan, 2014). Lahan sawah diklasifikasikan berdasarkan sumber pengairannya menjadi sawah irigasi dan sawah tadah hujan.

Lahan sawah yang memanfaatkan penggunaan sistem irigasi memperoleh pasokan air dari sungai, bendungan, atau sumber air lainnya yang disalurkan melalui jaringan irigasi. Pola pengairan ini memberikan kontribusi besar terhadap peningkatan kesuburan tanah karena suplai air yang konsisten serta tingginya kandungan endapan unsur hara (Harfian, et al., 2024). Sawah irigasi ini merujuk pada sistem pertanian yang mengairi secara teratur dan optimal. Selain itu, tidak bergantung pada curah hujan, sehingga cocok untuk penanam pada berbagai musim (Jatmiko, 2024).

Sawah tadah hujan umumnya digunakan untuk tanaman padi hanya pada musim hujan karena mengandalkan air dari air hujan (Rahmadiyah, Faidil, & Rika, 2019). Tanpa infrastruktur irigasi, sawah tadah hujan ini bergantung sepenuhnya pada air hujan sebagai sumber air. (Jorharnas & Sitindaon, 2017). Lahan persawahan yang mengandalkan air hujan memiliki ketergantungan tinggi terhadap pola hujan dan curah hujan. Oleh karenanya,

kegiatan penanaman padi umumnya hanya dijalankan satu kali dalam setahun, yakni pada periode musim penghujan.

Lahan sawah juga diklasifikasikan berdasarkan frekuensi tanam per tahun yang dikenal dengan istilah Indeks Pertanaman (IP). Kementerian Pertanian Republik Indonesia menggunakan istilah ini untuk menggambarkan jumlah siklus tanam yang dapat dilakukan pada lahan sawah dalam satu tahun. Berikut merupakan klasifikasinya:

- IP 100: Penanaman padi satu kali dalam setahun.
- IP 200: Penanaman padi dua kali dalam setahun.
- IP 300: Penanaman padi tiga kali dalam setahun.
- IP 400: Penanaman padi empat kali dalam setahun.

Sistem irigasi, curah hujan dan musim hujan, kualitas dan jenis tanah, ketersediaan tenaga kerja dan teknologi, dan varietas padi yang digunakan adalah beberapa faktor yang dapat mempengaruhi Indeks Pertanaman (IP). Sawah irigasi lebih memungkinkan untuk mencapai IP-400. Sedangkan sawah tadah hujan yang cenderung bergantung pada curah hujan maka terbatas pada IP 100-200.

2.1.3 Perubahan Lahan Pertanian

Jumlah lahan yang dimanfaatkan dalam setiap aktivitas produksi merupakan konsekuensi tidak langsung dari kebutuhan serta permintaan terhadap komoditas yang diproduksi. Dengan demikian, peningkatan kebutuhan lahan untuk berbagai jenis kegiatan produksi akan sangat bergantung pada dinamika permintaan atas masing-masing komoditas tersebut. Persaingan dalam penggunaan lahan antara sektor pertanian dan non pertanian menyebabkan terjadinya perubahan lahan (Widhianthini, 2018). Seringkali, lahan pertanian mengalami perubahan lahan pertanian menjadi lahan terbangun (Kusrini, Suharyadi, & Hardoyo, 2011; Wahyudi, Munibah, & Widiatma, 2019). Proses alih fungsi lahan pertanian, juga dikenal sebagai perubahan lahan pertanian, di mana lahan pertanian dialihfungsikan untuk tujuan lain seperti permukiman dan infrastruktur. (Janah, Sunarto, & Pramono, 2017).

2.1.4 Faktor Perubahan Lahan Pertanian

Sejumlah faktor yang mempengaruhi konversi lahan dikategorikan menjadi faktor ekonomi, sosial, serta kelembagaan yang saling berhubungan satu sama lain. Faktor perubahan lahan pada umumnya disebabkan oleh pertumbuhan penduduk, urbanisasi, perkembangan sarana dan prasarana, telah padatnya daerah perkotaan, dan pola pikir

masyarakat terkait harga lahan yang mudah dijangkau (Prayitno, Subagiyo, Rusmi, & Firdausy, 2018). Menurut Dea (2024), faktor internal dan eksternal adalah penyebab alih fungsi lahan pertanian. Berikut adalah penjelasan lebih lanjut terkait berbagai faktor ini.

1. Faktor Internal

Faktor internal merupakan sejumlah faktor yang bersumber dari dalam kawasan atau lahan itu sendiri yang menjadi pendorong terjadinya alih fungsi lahan. Lokasi lahan yang strategis dan produktivitas sektor pertanian merupakan contoh dari faktor internal.

a. Lokasi Lahan yang strategis

Alih fungsi lahan pertanian dapat disebabkan salah satunya oleh lokasi lahan yang strategis (Hayati, 2022). Lahan pertanian yang berlokasi di sekitar pusat-pusat keramaian dan memiliki akses baik dinilai oleh calon pembeli lahan sebagai salah satu alasan pemilihan tempat untuk usaha ataupun investasi lahan. Harga jual lahan sawah lebih rendah bila dikomparasikan dengan lahan berstatus non-sawah.

b. Produktivitas sektor pertanian

Keterbatasan usia dan tenaga pada petani yang berusia tua menimbulkan turunnya produktivitas pada sektor pertanian. Tingginya jumlah penjualan lahan pertanian disebabkan oleh kurang minatnya masyarakat, khususnya tenaga kerja muda di sektor pertanian yang kurang bergengsi, kurangnya jaminan dan tingkat pendapatan yang konsisten. Kegiatan pertanian yang telah diwariskan turun-temurun menjadi menurun sehingga kehilangan keberlanjutannya akibat minat generasi muda dalam bidang pertanian. Faktor ekonomi juga berkaitan dengan produktivitas sektor pertanian yang dapat berpengaruh terhadap pendapatan yang diperoleh oleh pemilik lahan pertanian. Konversi lahan atau bisa disebut juga dengan perubahan lahan berkaitan dengan hubungan antara petani dan lahannya (Apriyanto, 2022).

2. Faktor eksternal

Faktor eksternal merujuk pada sejumlah faktor yang terjadi di luar lahan pertanian yang bisa mempengaruhi alih fungsi lahan. Pertumbuhan penduduk dan perkembangan infrastruktur merupakan contoh eksternal terjadinya alih fungsi lahan.

a. Pertumbuhan penduduk

Pertumbuhan penduduk yang terus bertambah dapat memberikan dampak buruk yang dapat mengancam berkurangnya lahan sawah sebagai tempat untuk bercocok tanam (Hayati, 2022). Pertumbuhan penduduk dapat mengakibatkan adanya migrasi penduduk dari kota ke desa sehingga kebutuhan lahan semakin meningkat sehingga menjadi faktor

adanya pergeseran fungsi dari lahan pertanian di daerah pedesaan yang dulunya merupakan lahan sawah. Adanya penambahan aktivitas penduduk pada suatu wilayah menyebabkan kebutuhan lahan untuk permukiman dan fasilitas umum meningkat sementara lahan terbatas sehingga berdampak terhadap fungsi lahan pertanian.

b. Perkembangan infrastruktur

Menurut Firman (2000), alih fungsi lahan pertanian terjadi ketika adanya perubahan lahan pertanian menjadi non-pertanian seperti pemukiman, industri dan perdagangan. Proses ini terjadi karena adanya peningkatan permintaan lahan untuk pembangunan infrastruktur yang mendukung pertumbuhan ekonomi dan urbanisasi. Infrastruktur dapat meningkatkan harga tanah sehingga pemilik lahan lebih cenderung menjualnya untuk penggunaan lain yang lebih menguntungkan (Riptanti, Raharjo, & Khairiyakh, 2024). Pembangunan bandara dan jalan tol menciptakan permintaan akan lahan untuk permukiman, industri, dan fasilitas komersial yang menggeser peran lahan pertanian (Utami, Aji, Marini, Sugiyanto, & Rahardjo, 2023)

2.2 Ketahanan Pangan

Bersumber dari Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan, negara bertanggung jawab untuk memastikan tersedianya pangan yang memadai, mudah diakses, dan mampu mencukupi kebutuhan konsumsi secara adil di seluruh wilayah, baik secara nasional maupun daerah. Hal ini mencakup jaminan atas kecukupan jumlah dan mutu pangan yang aman dikonsumsi, bervariasi, bergizi, tersebar merata, serta terjangkau oleh seluruh lapisan masyarakat, tanpa bertentangan dengan nilai-nilai agama, kepercayaan, maupun budaya lokal, supaya setiap individu bisa menjalani hidup yang sehat, aktif, serta produktif. Dalam ketahanan pangan, terdapat tiga subsistem utama yakni ketersediaan, aksesibilitas, serta penyerapan pangan. Laju pertumbuhan penduduk yang cepat, konversi lahan pertanian menjadi lahan non-pertanian, dan penurunan rumah tangga petani merupakan faktor-faktor dalam ketahanan pangan di Indonesia (Sitawati, Nurlaelih, & Damaiyanti, 2019).

2.2.1 Komoditas Pangan Padi

Menurut Kementerian Pertanian, terdapat sembilan komoditas yang mendapat prioritas subsidi pupuk mencakup tanaman pangan (kedelai, padi, jagung), hortikultura (bawang merah dan putih serta cabai), dan perkebunan (kopi, kakao, tebu). Untuk mencegah inflasi, komoditas pertanian seperti tebu, cabai, jagung, kedelai, bawang, padi, serta daging sapi dan kerbau dianggap sebagai komoditas strategis pertanian (Menteri Pertanian Republik Indonesia, 2020).

Sebagai tanaman penghasil beras, padi menjadi komoditas yang cukup krusial karena dapat menghasilkan beras dan merupakan sumber penghasilan utama petani. Ketersediaan beras yang stabil menjadi indikator penting dalam menjaga stabilitas ekonomi dan sosial budaya (Suwarno, 2010). Thomas Malthus mengatakan bahwa pertumbuhan penduduk yang eksponensial dapat melampaui kemampuan produksi pangan, termasuk padi, yang tumbuh secara aritmatik. Hal ini menjelaskan bahwa peningkatan produksi padi untuk mengimbangi pertumbuhan penduduk dan mencegah terjadinya defisit pangan (Santosa & Sudrajat, 2017).

2.2.2 Ketersediaan Pangan

Pengadaan bahan pangan yang berasal dari sektor pertanian, peternakan, serta perikanan untuk memberi pemenuhan pada kebutuhan konsumsi masyarakat dalam suatu daerah pada periode tertentu disebut sebagai ketersediaan pangan. Ketersediaan pangan terdiri dari sistem yang berjenjang (*hierarchcial systems*) yaitu nasional, provinsi (*regional*), kabupaten/kota, serta rumah tangga (Pellokila et al., 2020).

Produksi usaha tani dan non-usaha tani masing-masing dapat menentukan ketersediaan pangan. Pengelolaan ragam faktor produksi dapat memastikan ketersediaan pangan melalui usaha tani, sementara ketersediaan pangan melalui non-usaha tani memerlukan akses ke daya jangkau. Ketersediaan pangan dipengaruhi oleh stok, produksi, impor, dan ekspor. (Lestari, Lubis, & Jufri, 2013).

Berdasarkan Petunjuk Teknis Penyusunan Statistik Ketahanan Pangan (2022), perhitungan ketersediaan pangan di suatu wilayah dalam suatu jangka waktu yakni produksi pangan ditambah stok awal dan bahan pangan yang masuk ke dalam wilayah dikurangi bahan pangan yang keluar wilayah, dengan rumus:

$\text{Ketersediaan pangan (ton)} = \frac{(\text{Produksi domestik} + \text{stok awal} + \text{pangan masuk}) - (\text{Pangan keluar})}{\text{}}$

Keterangan:

- Produksi domestik : Jumlah bahan pangan yang diproduksi di suatu wilayah
- Stok awal : Jumlah bahan pangan yang disimpan sebagai persediaan atau cadangan yang dimiliki oleh pemerintah dan masyarakat. Stok awal periode merupakan stok akhir periode sebelumnya
- Pangan masuk : Jumlah bahan pangan yang masuk ke dalam wilayah
- Pangan keluar : Jumlah bahan pangan yang keluar wilayah

2.2.3 Kebutuhan Pangan

Kebutuhan pangan mencakup konsumsi bahan makanan baik di dalam rumah tangga maupun di luar rumah tangga. Jumlah kebutuhan pangan diperoleh dari hasil perkalian antara konsumsi pangan per individu dalam rumah tangga dengan total jumlah penduduk di suatu daerah, kemudian ditambah dengan konsumsi pangan dari luar rumah tangga.

a. Konsumsi rumah tangga

Pangan yang diolah dan dikonsumsi oleh anggota keluarga disebut konsumsi rumah tangga. Dua jenis rumah tangga adalah rumah tangga biasa (*Ordinary Household*) dan rumah tangga khusus (*Special Household*). Rumah tangga biasa merujuk pada sekumpulan individu yang menempati sebagian atau seluruh bangunan tempat tinggal, umumnya hidup bersama dan berbagi sumber makanan dari satu dapur. Sementara itu, rumah tangga khusus mencakup individu-individu yang bermukim di tempat seperti asrama, barak, panti sosial, lembaga pemasyarakatan, atau rumah tahanan, di mana kebutuhan harian mereka ditangani oleh institusi atau yayasan. Kategori ini juga mencakup kelompok orang yang tinggal di tempat indekos dengan sistem makan bersama dan berjumlah sepuluh orang atau lebih (Direktorat Statistik Keuangan, Teknologi Informasi, dan Pariwisata, 2019)

b. Kebutuhan non rumah tangga

Kebutuhan non rumah tangga ialah bahan pangan diolah atau digunakan sebagai:

- Bahan baku jasa penyedia makanan dan minuman (rumah makan, warung, *catering*)
- Bahan baku jasa akomodasi (hotel, wisma)

- Bahan baku industri pengolahan pangan
- Penggunaan non pangan, yaitu untuk benih/bibit, pakan, bahan baku industri non pangan
- Susut/tercecer/kehilangan

c. Kebutuhan pangan bulanan

Dari perhitungan kebutuhan akan diketahui perkiraan kebutuhan dalam satu tahun. Selanjutnya untuk memperkirakan kebutuhan pangan per bulannya dilakukan berdasar koefisien kebutuhan bulanan. Perhitungan kebutuhan bulanan dilakukan dengan mempertimbangkan koefisien berikut.:

- Koefisien bulanan berdasarkan jumlah hari dalam satu bulan;
- Koefisien bulanan untuk bulan Hari Besar Keagamaan Nasional (HBKN), yaitu Ramadhan, Idul Fitri, Idul Adha, Natal, dan Tahun Baru. Koefisien peningkatan HBKN berdasarkan hasil kajian BKP tahun 2018 dan angka kesepakatan lainnya.

2.3 Sintesa Literatur

Tabel II.1
Sintesa Literatur

No	Teori	Deskripsi Teori	Penggunaan Lahan	Sintesis	Variabel/Indikator
Berdasarkan Lahan					
1.	Lahan	- Lahan merujuk pada bagian dari permukaan bumi yang mencakup semua komponen biosfer yang sifatnya tetap. Lahan menjadi satu diantara sumber daya ekonomi yang jumlahnya cenderung konstan, namun permintaannya terus bertambah seiring dengan meningkatnya tuntutan pembangunan. Lahan juga memiliki peranan yang sangat luas dalam menunjang berbagai keperluan manusia. (Rozci & Roidah, 2023). - Menurut Kementerian Pertanian Republik Indonesia, lahan dikategorikan berdasarkan penggunaannya menjadi lahan pertanian dan lahan non-pertanian. Lahan pertanian merupakan lahan yang dimanfaatkan untuk produksi tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, peternakan, dan perikanan. Contohnya sawah, ladang, kebun, dan padang rumput. Sedangkan lahan non-pertanian ialah lahan yang dimanfaatkan untuk keperluan selain pertanian seperti permukiman, industri,	Berdasarkan teori tersebut dijelaskan bahwasanya lahan merujuk pada suatu bagian dari permukaan bumi yang bersifat tetap sehingga ketersediaan relatif tetap, bisa berkurang tetapi tidak dapat bertambah karena lahan itu sendiri memiliki fungsi untuk memenuhi kebutuhan manusia. Berdasarkan penggunaannya, suatu lahan dikategorikan sebagai lahan pertanian dan non-pertanian. Lahan pertanian umumnya berupa sawah, ladang, kebun, dll. Sementara lahan non-pertanian merupakan suatu lahan yang terbangun oleh beberapa bangunan seperti permukiman, industri, infrastruktur dll.	Berdasarkan teori-teori tersebut maka variabel lahan dapat terdiri dari: - Lahan pertanian - Lahan non-pertanian	

No	Teori	Deskripsi Teori	Sintesis	Variabel/Indikator
2.	Lahan Pertanian	infrastruktur, kawasan hutan lindung, dan lahan terlantar. - Berlandaskan pada Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan, lahan pertanian didefinisikan sebagai bagian dari daratan bumi yang memiliki fungsi utama untuk budidaya pertanian, baik berupa lahan sawah maupun lahan kering yang digunakan untuk produksi pangan. - Lahan sawah merupakan salah satu dari jenis lahan pertanian yang berpetak-petak dan dibatasi oleh galangan atau pematang, saluran untuk menampung atau mengalirkan air, yang umumnya ditanami padi sawah. Lahan sawah diklasifikasikan berlandaskan pada sumber pengairannya menjadi sawah irigasi dan sawah tadah hujan. (Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Selatan, 2014). - Lahan sawah juga diklasifikasikan berdasarkan frekuensi tanam per tahun yang dikenal dengan istilah Indeks Pertanaman (IP). Kementerian Pertanian Republik Indonesia menggunakan istilah ini untuk menggambarkan jumlah siklus tanam yang dapat dilakukan pada lahan sawah dalam satu tahun. Berbagai faktor yang dapat mempengaruhi	Berdasarkan teori tersebut maka diketahui bahwa lahan pertanian terbagi menjadi lahan kering dan lahan sawah. Lahan sawah merupakan salah satu dari jenis lahan pertanian yang biasanya ditanami oleh padi dan jenis lahan sawah dapat diklasifikasikan berdasarkan sumber pengairan dan frekuensi tanam per tahun.	Berdasarkan teori-teori tersebut maka diketahui variabel/indikator dari lahan pertanian adalah: - Lahan pertanian irigasi - Lahan pertanian tadah hujan - Lahan pertanian berdasarkan Indeks Pertanaman (IP) Adapun sejumlah faktor yang dapat mempengaruhi Indeks Pertanaman (IP) ialah sebagai berikut: - Sistem irigasi - Curah hujan atau musim hujan - Kualitas dan jenis tanah

No	Teori	Deskripsi Teori	Sintesis	Variabel/Indikator
		Indeks Pertanaman (IP) ialah sistem irigasi, curah hujan atau musim hujan, kualitas dan jenis tanah, ketersediaan tenaga kerja dan teknologi, serta varietas padi yang digunakan.		- Ketersediaan tenaga kerja dan teknologi - Varietas padi yang digunakan.
3.	Perubahan Lahan Pertanian	• Pemanfaatan lahan pertanian acap kali menjadi sasaran untuk dikonversi menjadi lahan terbangun (Kusrini, Suharyadi, & Hardoyo, 2011; Wahyudi, Munibah, & Widiatma, 2019). • Alih fungsi lahan pertanian atau perubahan lahan pertanian merujuk pada suatu proses suatu lahan pertanian dialihfungsikan untuk penggunaan lain seperti permukiman dan infrastruktur (Janah, Sunarto, & Pramono, 2017).	Berdasarkan teori tersebut, perubahan lahan pertanian merupakan proses alih fungsi lahan pertanian menjadi pemanfaatan lahan non-pertanian dan seringkali dikonversi menjadi lahan terbangun untuk kepentingan permukiman dan pembangunan infrastruktur.	Berdasarkan teori tersebut maka didapatkan variabel dari perubahan lahan pertanian adalah: - Alih fungsi lahan pertanian menjadi non-pertanian - Pembangunan infrastruktur
4.	Faktor Perubahan Lahan Pertanian	• Faktor perubahan lahan pada umumnya disebabkan oleh pertumbuhan penduduk, urbanisasi, perkembangan sarana dan prasarana, telah padatnya daerah perkotaan, dan pola pikir masyarakat terkait harga lahan yang mudah dijangkau (Prayitno, Subagiyo, Rusmi, & Firdausy, 2018). • Faktor penyebab alih fungsi lahan pertanian terbagi menjadi faktor internal dan eksternal. Faktor internal terdiri dari lokasi lahan yang strategis dan	Berdasarkan kedua teori tersebut maka bisa diambil kesimpulan bahwasanya faktor perubahan lahan pertanian paling utama adalah pertumbuhan penduduk yang meningkatkan kebutuhan akan infrastruktur dan permukiman. Selain itu, lokasi lahan yang strategis dan pola pikir masyarakat terhadap nilai lahan menjadi satu diantara faktor terjadinya	Berdasarkan teori terkait faktor perubahan lahan pertanian tersebut maka variabel yang digunakan adalah: - Pertumbuhan penduduk - Lokasi lahan pertanian yang strategis

No	Teori	Deskripsi Teori	Sintesis	Variabel/Indikator
		produktivitas sektor pertanian.Sedangkan faktor eksternal terdiri dari pertumbuhan penduduk dan perkembangan infrastruktur (Dea,2024)	konversi lahan pertanian menjadi lahan non-pertanian. Dengan berkembangnya urbanisasi dan semakin padatnya kawasan perkotaan, maka kebutuhan akan sarana dan prasarana semakin meningkat sehingga lahan pertanian menjadi korban untuk memenuhi tuntutan pembangunan.	- Produktivitas sektor pertanian - Perkembangan infrastruktur
Ketahanan Pangan				
5.	Ketahanan Pangan	• Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan mengatakan bahwasanya ketahanan pangan meliputi tiga subsistem utama yaitu subsistem ketersediaan, aksesibilitas dan penyerapan pangan • Secara umum faktor-faktor ketahanan pangan di Indonesia disebabkan oleh laju pertumbuhan penduduk yang cepat, konversi lahan pertanian menjadi lahan non-pertanian, dan penurunan rumah tangga petani (Sitawati, Nurlaelih, & Damaiyanti, 2019).	Berdasarkan Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan, ketahanan pangan mencakup tiga subsistem utama yaitu ketersediaan pangan, aksesibilitas dan penyerapan pangan. Dalam penelitian ini, hanya dilakukan salah satu dari ketiga subsistem tersebut yaitu terkait ketersediaan pangan. Ketersediaan pangan dihadapi beberapa tantangan diantaranya adalah laju pertumbuhan penduduk, konversi lahan pertanian menjadi non-pertanian, dan penurunan rumah tangga petani. Konversi lahan pertanian ini tentu berdampak langsung	Berdasarkan teori tersebut maka didapatkan variabel yang berpengaruh terhadap ketahanan pangan yang signifikan khususnya terhadap ketersediaan pangan adalah: - Laju pertumbuhan penduduk - Konversi lahan pertanian menjadi non-pertanian

No	Teori	Deskripsi Teori	Sintesis	Variabel/Indikator
			terhadap ketersediaan pangan, karena luas lahan produktif yang dapat mengancam produksi pangan. Dengan demikian, penurunan luas lahan pertanian dan jumlah petani menjadi faktor utama yang mengancam ketersediaan pangan.	
6.	Komoditas Pangan Padi	- Komoditas utama dalam sektor pertanian ialah jenis hasil pertanian yang memiliki nilai ekonomi signifikan dan berperan penting dalam menjaga stabilitas ketahanan pangan guna mencegah terjadinya lonjakan inflasi. Beberapa contoh komoditas penting tersebut meliputi beras, cabai, tebu, jagung, bawang, kedelai, serta daging sapi atau kerbau (Menteri Pertanian Republik Indonesia, 2020) - Padi, yang merupakan tanaman penghasil beras, menjadi komoditas krusial sebagai penyedia pangan utama serta sumber pendapatan utama bagi para petani. Ketersediaan beras yang stabil menjadi indikator penting dalam menjaga stabilitas ekonomi dan sosial budaya (Suwarno, 2010). - Thomas Malthus mengatakan bahwa pertumbuhan penduduk yang eksponensial dapat melampaui	Berdasarkan teori-teori tersebut bisa diambil kesimpulan bahwasanya padi menjadi satu diantara komoditas strategis yang memiliki peran krusial dalam ketahanan pangan dan stabilitas ekonomi. Kebijakan yang dilakukan pemerintah dalam upaya menjaga produktivitas dan ketersediaan padi adalah dengan melakukan subsidi pupuk. Pertumbuhan penduduk yang terus mengalami peningkatan bisa mengakibatkan terjadinya ketidakseimbangan antara ketersediaan dan kebutuhan pangan sehingga perlu adanya peningkatan produksi padi untuk mencegah	Berdasarkan teori-teori tersebut maka didapatkan variabel dalam komoditas pangan padi berupa: - Produksi padi - Kebijakan subsidi untuk pupuk - Pertumbuhan penduduk - Ketersediaan beras

No	Teori	Deskripsi Teori	Sintesis	Variabel/Indikator
		kemampuan produksi pangan, termasuk padi, yang tumbuh secara aritmetik. Hal ini menjelaskan bahwa peningkatan produksi padi untuk mengimbangi pertumbuhan penduduk dan mencegah terjadinya defisit pangan (Santosa & Sudrajat, 2017).	terjadinya defisit pangan dan menjaga ketahanan pangan nasional	
7.	Ketersediaan Pangan	- Ketersediaan pangan terdiri dari sistem yang berjenjang (<i>hierarchical systems</i>) mulai dari nasional, provinsi (regional), local (kabupaten/kota) dan rumah tangga (Pellokila et al., 2020). - Sejumlah faktor yang mempengaruhi ketersediaan pangan ialah stok, produksi, impor dan ekspor (Lestari, Lubis, & Jufri, 2013). - Berdasarkan Petunjuk Teknis Penyusunan Statistik Ketahanan Pangan (2022), perhitungan ketersediaan pangan di suatu wilayah dalam satu periode waktu yakni produksi pangan ditambah dengan stok awal dan bahan pangan yang masuk ke dalam wilayah dikurangi bahan pangan yang keluar	Berdasarkan teori tersebut maka dapat disimpulkan bahwa ketersediaan pangan merujuk pada suatu sistem berjenjang dari tingkat nasional hingga rumah tangga yang diberi pengaruh oleh beragam faktor seperti stok pangan, produksi pangan, ekspor dan impor. Adapun dalam perhitungan ketersediaan pangan pada suatu wilayah dilakukan dengan produksi pangan ditambah dengan stok awal dan bahan pangan yang masuk ke dalam wilayah dikurangi bahan pangan yang keluar	Berdasarkan teori tersebut maka diketahui bahwa variabel dalam ketersediaan pangan adalah: - Stok pangan - Produksi pangan - Impor pangan - Ekspor pangan

Sumber: Diolah Oleh Penulis, 2025