

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN, DAN HIPOTESIS

2.1. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka atau *literature review* merupakan kegiatan menelaah dan mengkaji kembali berbagai literatur ilmiah yang telah dipublikasikan oleh peneliti sebelumnya dan relevan dengan topik penelitian yang dilakukan. Tinjauan pustaka berfungsi untuk memberikan pemahaman teoritis yang mendalam mengenai variabel-variabel penelitian serta landasan teori yang digunakan sebagai dasar konseptual atau grand theory (Soelistyarini, 2021).

Dalam tinjauan pustaka ini, pembahasan literatur disusun berdasarkan kerangka pemikiran dan hipotesis penelitian. Secara sistematis, tinjauan pustaka dibagi ke dalam dua bagian utama, yaitu pembahasan mengenai konsep dasar dari variabel-variabel yang diteliti serta ulasan terhadap penelitian terdahulu yang relevan sebagai dasar pembandingan dan penguatan penelitian yang dilakukan.

2.1.1 Produksi

2.1.1.1. Teori Produksi Dalam Ekonomi Makro

Menurut teori produksi klasik, *output* pertanian merupakan fungsi dari *input* lahan, tenaga kerja, modal, dan teknologi (Nicholson & Snyder, 2012). Dalam konteks padi, lahan sawah merupakan faktor produksi utama, sementara produktivitas mencerminkan tingkat efisiensi penggunaan *input* lainnya, seperti benih, pupuk, pestisida, serta teknologi budidaya.

Selain itu, konsep produksi padi juga berkaitan erat dengan teori pembangunan ekonomi. Todaro dan Smith (2015) menegaskan bahwa peningkatan produksi pangan memiliki peran strategis dalam mendorong pertumbuhan ekonomi di negara berkembang, karena mampu meningkatkan pendapatan petani, menurunkan tingkat kemiskinan pedesaan, serta memperkuat ketahanan pangan nasional.

2.1.1.2. Definisi Produksi

Produksi merupakan suatu proses transformasi berbagai sumber daya (*input*) seperti tenaga kerja, modal, bahan baku, dan teknologi diolah menjadi barang atau jasa yang memiliki nilai guna dan dapat memenuhi kebutuhan atau permintaan manusia (Syukur & Fitri, 2022). Dalam model produksi usahatani padi sawah, produksi padi didefinisikan sebagai hasil produksi padi yang diperoleh dari lahan tertentu biasanya dalam satuan kg atau ton dari lahan tertentu (Walis et al., 2021). Produksi beras merujuk pada sebuah proses pertanian yang melibatkan berbagai faktor produksi untuk menghasilkan beras, yang berfungsi sebagai komoditas pangan utama bagi sebagian besar populasi dunia (Badan Pusat Statistik , 2025).

2.1.1.3. Rumus Perhitungan Produksi Padi

Perhitungan produksi padi dalam statistik pertanian dan penelitian ekonomi pada umumnya didasarkan pada hubungan antara luas panen dan tingkat produktivitas tanaman padi. Produksi padi mencerminkan total *output* yang dihasilkan dari aktivitas usahatani padi dalam suatu wilayah dan periode tertentu. Badan Pusat Statistik (BPS) dan *Food and Agriculture Organization*

(FAO) menggunakan pendekatan kuantitatif yang serupa dalam perhitungan produksi padi, sehingga memungkinkan hasilnya untuk dibandingkan baik antarwilayah maupun antarperiode waktu. Secara umum, produksi padi dirumuskan sebagai berikut (Badan Pusat Statistik , 2019):

$$Y = A \times P$$

Keterangan:

Y = Produksi Padi (ton)

A = Luas Panen Padi (hektar)

PP = Produktivitas Padi (ton/hektar)

Rumus tersebut menunjukkan bahwa produksi padi merupakan fungsi langsung dari luas panen dan produktivitas. Peningkatan salah satu komponen, dengan asumsi komponen lainnya tetap, akan meningkatkan jumlah produksi padi.

2.1.1.4. Fungsi Produksi

Fungsi produksi Cobb–Douglas merupakan bentuk fungsi produksi neoklasik yang menjelaskan hubungan antara faktor-faktor *input* dan *output* melalui kombinasi *input* yang bersifat multiplikatif dan memiliki elastisitas konstan. Secara umum, fungsi produksi Cobb–Douglas dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = A \cdot K^{\alpha} \cdot L^{\beta}$$

Di mana Y merupakan *output* yang dihasilkan, K adalah modal, L adalah tenaga kerja, A merepresentasikan tingkat teknologi atau produktivitas faktor

total (*Total Factor Productivity*), serta α dan β adalah elastisitas *output* terhadap masing-masing *input* produksi.

Dalam fungsi *Cobb–Douglas*, koefisien elastisitas α dan β menunjukkan besarnya persentase perubahan *output* akibat perubahan satu persen *input* produksi, dengan asumsi *input* lainnya konstan. Apabila jumlah $\alpha + \beta = 1$, maka fungsi produksi tersebut memiliki sifat *constant returns to scale*, yang berarti peningkatan seluruh *input* secara proporsional akan meningkatkan *output* dalam proporsi yang sama. Sifat ini menjadikan fungsi *Cobb–Douglas* banyak digunakan dalam analisis produksi pada tingkat sektoral maupun agregat.

Dalam konteks sektor pertanian, khususnya produksi padi, fungsi produksi *Cobb–Douglas* dapat disesuaikan dengan mengganti *input* produksi sesuai karakteristik usaha tani. Pada penelitian ini, input produksi yang digunakan meliputi luas lahan panen, jumlah petani pengguna teknologi, dan produktivitas tanaman padi. Secara matematis fungsi produksi tersebut dapat dituliskan sebagai:

$$Q = A \cdot \text{Lahan}^{\beta_1} \cdot \text{Jumlah Petani}^{\beta_2} \cdot \text{Produktivitas}^{\beta_3}$$

Di mana Q merupakan jumlah produksi padi, lahan menunjukkan luas lahan panen sebagai faktor produksi fisik utama, petani pengguna teknologi merepresentasikan faktor tenaga kerja sekaligus tingkat adopsi teknologi dalam kegiatan usaha tani, sedangkan produktivitas tanaman padi mencerminkan kemampuan lahan dalam menghasilkan output per satuan luas. Pendekatan ini sejalan dengan konsep bahwa peningkatan *output* pertanian dapat dilakukan baik

melalui peningkatan penggunaan faktor produksi, seperti perluasan lahan, keterlibatan tenaga kerja, serta melalui peningkatan efisiensi produksi yang tercermin dari produktivitas. Oleh karena itu, fungsi produksi *Cobb–Douglas* memberikan dasar teoritis yang kuat untuk menganalisis bagaimana kombinasi luas lahan dan produktivitas memengaruhi jumlah produksi padi antar wilayah dan antar waktu.

2.1.1.5. *The Law of Diminishing Returns*

The Law of Diminishing Returns atau hukum hasil lebih yang semakin berkurang merupakan prinsip fundamental ekonomi yang secara historis dikemukakan oleh David Ricardo dalam karyanya *On the Principles of Political Economy and Taxation* (1817). Secara teoretis, hukum ini menjelaskan perilaku produksi dalam jangka pendek ketika setidaknya satu faktor produksi bersifat tetap. Prinsip ini menyatakan bahwa apabila faktor produksi variabel ditambahkan secara terus-menerus ke dalam faktor produksi tetap, maka tambahan output atau produk marginal yang dihasilkan dari setiap unit tambahan input tersebut mula-mula akan meningkat, namun setelah mencapai titik tertentu, tambahan hasil tersebut akan cenderung menurun. Fenomena ini terjadi karena adanya keterbatasan kapasitas dari faktor produksi tetap dalam menyerap penambahan input variabel, sehingga kombinasi antar-faktor produksi menjadi tidak efisien. Meskipun total produksi secara keseluruhan mungkin masih mengalami kenaikan, namun laju pertumbuhannya akan melambat secara progresif hingga mencapai titik jenuh. Dalam literatur ekonomi modern, prinsip ini dipandang sebagai landasan utama dalam memahami struktur biaya produksi

dan efisiensi alokasi input, di mana pengabaian terhadap titik jenuh ini dapat menyebabkan inefisiensi ekonomi akibat biaya tambahan yang dikeluarkan tidak lagi sebanding dengan output yang diperoleh.

2.1.2 Luas Lahan Panen

2.1.2.1. Definisi Luas Lahan Panen

Luas lahan panen merupakan total area lahan pertanian yang berhasil dipanen untuk tanaman padi dalam satu periode tertentu, yang mencerminkan tingkat pemanfaatan lahan pertanian secara aktual (Yulianto & Anggara, 2022). Dalam analisis produksi pertanian, luas lahan panen dipandang sebagai faktor penawaran utama karena secara langsung menentukan kapasitas *output* padi yang dapat dihasilkan di suatu wilayah (Kharismawati & Karjati, 2021).

2.1.2.2. Klasifikasi dan Jenis Lahan panen

1. Berdasarkan sawah irigasi

a. Lahan sawah irigasi

Lahan sawah irigasi adalah lahan panen padi yang memperoleh pasokan air secara teratur melalui jaringan irigasi teknis, setengah teknis, maupun sederhana, sehingga memungkinkan stabilitas produksi dan intensitas tanam yang lebih tinggi (FAO, 2017).

b. Lahan sawah non-irigasi

Lahan sawah non-irigasi bergantung pada curah hujan sebagai sumber air utama, sehingga tingkat risiko gagal panen lebih tinggi dan produksi cenderung berfluktuasi akibat ketidakpastian iklim (FAO, 2017).

2. Berdasarkan intensitas pemanfaatan lahan

a. Lahan panen satu kali tanam per tahun

Lahan ini hanya digunakan untuk satu musim tanam dalam setahun, umumnya dijumpai pada wilayah dengan keterbatasan ketersediaan air dan sarana produksi (Khasanah & Gunanto, 2024).

b. Lahan panen lebih dari satu kali tanam per tahun

Lahan dengan intensitas tanam lebih dari satu kali dalam setahun menunjukkan pemanfaatan lahan yang lebih optimal dan berkontribusi lebih besar terhadap peningkatan jumlah produksi padi tanpa perluasan lahan fisik (FAO, 2017).

3. Berdasarkan kondisi fisik dan kualitas lahan

a. Lahan dengan tingkat kesuburan tinggi

Lahan ini memiliki kemampuan mendukung pertumbuhan tanaman padi secara optimal dan memberikan respon yang lebih baik terhadap *input* produksi, seperti pupuk dan teknologi budaya (Elvina et al., 2023).

b. Lahan dengan tingkat kesuburan sedang hingga rendah

Lahan dengan kualitas fisik yang lebih rendah memerlukan *input* produksi yang lebih besar untuk mencapai tingkat hasil yang sama, sehingga memengaruhi efisiensi dan volume produksi padi (Elvina et al., 2023).

4. Berdasarkan fungsi dalam analisis produksi

a. Lahan panen sebagai faktor *input* produksi

Dalam analisis ekonomi pertanian, lahan panen diposisikan sebagai faktor produksi utama yang secara langsung memengaruhi jumlah produksi padi, sejalan dengan fungsi produksi pertanian seperti *Cobb-Douglas* (Todaro & Smith, 2015).

b. Lahan panen sebagai indikator kapasitas produksi wilayah

Luas lahan panen digunakan sebagai indikator kapasitas produksi pertanian suatu wilayah karena mencerminkan luas actual lahan yang menghasilkan *output* pada periode tertentu (Badan Pusat Statistik , 2025)

2.1.3 Jumlah Petani Pengguna Teknologi

2.1.3.1. Definisi Jumlah Petani Pengguna Teknologi

Jumlah petani pengguna teknologi dapat didefinisikan sebagai jumlah tenaga kerja pertanian yang dalam kegiatan usahatani padi telah memanfaatkan inovasi teknologi, seperti penggunaan alat dan mesin pertanian (alsintan), benih unggul, sistem tanam modern, maupun teknologi informasi pertanian (Fatchiya et al., 2016). Dalam konteks pembangunan pertanian, indikator ini tidak hanya merepresentasikan kuantitas petani, tetapi juga mencerminkan tingkat modernisasi dan kapasitas adaptasi petani terhadap inovasi (Adiansyah & Talakua, 2025).

2.1.3.2. Peran Teknologi dalam Pertanian

Teknologi dalam sektor pertanian merupakan faktor strategis yang berperan dalam meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan daya saing usaha tani. Teknologi pertanian mencakup penggunaan alat dan mesin pertanian (alsintan), benih unggul, sistem irigasi modern, pemupukan berimbang, pengendalian hama terpadu, serta pemanfaatan teknologi informasi dalam manajemen usaha tani. Perkembangan teknologi ini merupakan bagian dari proses modernisasi pertanian yang bertujuan untuk meningkatkan output melalui penggunaan input yang lebih optimal (Mendrofa et al., 2024). Menurut (Adiansyah & Talakua, 2025) Peran teknologi dalam pertanian diantaranya:

1. Meningkatkan Produktivitas, Penggunaan benih unggul dan mekanisasi terbukti mampu meningkatkan hasil per hektar sehingga total produksi meningkat meskipun luas lahan relatif tetap.
2. Meningkatkan efisiensi teknis, teknologi membantu mengurangi pemborosan input seperti tenaga kerja dan waktu produksi, sehingga biaya usahatani menjadi lebih efisien.
3. Mendukung intensifikasi pertanian, dalam kondisi keterbatasan lahan, penerapan teknologi memungkinkan optimalisasi lahan melalui peningkatan hasil tanpa perlu perluasan area tanam.
4. Mengurangi resiko produksi, inovasi seperti varietas tahan hama dan sistem budidaya modern dapat meminimalkan risiko gagal panen akibat faktor iklim dan organisme pengganggu tanaman.

Dalam perspektif fungsi produksi, teknologi dipandang sebagai faktor yang dapat menggeser kurva produksi ke atas (*technological progress*), sehingga pada tingkat input yang sama dapat dihasilkan output yang lebih tinggi.

2.1.4 Produktivitas Padi

2.1.4.1. Teori Produktivitas Dan Efisiensi Teknis Pertanian

Teori produktivitas dalam pertanian menjelaskan kemampuan suatu sistem produksi untuk menghasilkan *output* maksimum dari sejumlah *input* tertentu, seperti lahan, tenaga kerja, modal, dan teknologi. Produktivitas pertanian umumnya diukur sebagai rasio antara *output* dan *input*, di mana dalam konteks tanaman padi produktivitas sering dinyatakan dalam satuan hasil panen per satuan luas lahan. Peningkatan produktivitas mencerminkan keberhasilan pemanfaatan faktor-faktor produksi secara lebih efektif dan menjadi indikator penting dalam menilai kinerja sektor pertanian (Hilalullaili et al., 2021).

Efisiensi teknis merupakan konsep yang erat kaitannya dengan produktivitas dan pertama kali dirumuskan secara formal oleh Farrell (1957). Efisiensi teknis menggambarkan kemampuan suatu unit produksi untuk menghasilkan *output* maksimum dari kombinasi *input* yang tersedia, atau sebaliknya menggunakan *input* minimum untuk menghasilkan tingkat *output* tertentu. Dalam pertanian, efisiensi teknis menunjukkan sejauh mana petani mampu mengelola *input* produksi, seperti penggunaan benih, pupuk, dan teknologi budidaya, agar mendekati tingkat produksi optimal.

Dalam kerangka ekonomi pertanian, produktivitas dan efisiensi teknis dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain kualitas lahan, penerapan teknologi, keterampilan petani, serta kondisi kelembagaan dan infrastruktur pendukung. Peningkatan efisiensi teknis memungkinkan peningkatan produksi padi tanpa perlu memperluas lahan pertanian, sehingga menjadi strategi penting dalam menghadapi keterbatasan sumber daya lahan dan tekanan permintaan pangan akibat pertumbuhan penduduk (Hilalullaily et al., 2021).

2.1.4.2. Definisi Produktivitas Padi

Produktivitas padi didefinisikan sebagai kemampuan lahan pertanian dalam menghasilkan *output* padi per satuan luas lahan panen, yang umumnya dinyatakan dalam satuan kuintal atau ton per hektar (Kharismawati & Karjati, 2021). Produktivitas padi dipandang sebagai faktor penawaran yang bersifat intensif karena peningkatannya dapat dilakukan tanpa harus menambah luas lahan panen melalui penerapan teknologi, perbaikan manajemen usaha tani, dan penggunaan *input* yang lebih optimal (Rahim et al., 2024).

Produktivitas mencerminkan tingkat efisiensi teknis dari suatu sistem produksi. Melalui penggunaan varietas unggul, pemupukan yang berimbang, serta sistem irigasi yang baik, produktivitas mampu mendorong kenaikan output secara signifikan. Hal ini menjadikan produktivitas sebagai strategi kunci dalam menjaga stabilitas ketersediaan pangan nasional, terutama di tengah tantangan penyusutan lahan pertanian akibat alih fungsi lahan yang masif. Dengan demikian, produktivitas bukan hanya sekadar rasio hasil,

melainkan cerminan dari kemajuan teknologi dan keterampilan petani dalam mengelola sumber daya secara berkelanjutan

2.1.5 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan hasil dari penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang berhubungan dengan permasalahan penelitian yang akan dilakukan penulis. Penelitian terdahulu bertujuan untuk membandingkan dan memperkuat asas hasil analisis yang dilakukan. Ringkasan penelitian terdahulu terlihat pada tabel berikut:

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No	Peneliti, Tahun, Tempat Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian	Sumber Referensi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	(Samanta et al., 2025) Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Produksi Padi Sawah.	Produksi padi, luas lahan panen	Benih, pupuk urea, insektisida.	Variabel luas lahan panen berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah produksi padi.	Agrotekbis : Jurnal Ilmu Pertanian. Vol. 8, No. 1, Hal. 27-35.
2.	(Khaeni et al., 2025) Pengaruh Faktor Produksi Pertanian Dan Kur Pertanian Terhadap Produksi Padi (Periode 2018 - 2022)	Produksi padi, luas panen, tenaga kerja.	Subsidi pupuk, subsidi traktor, kredit usaha tani, curah hujan, suhu,	Variabel luas panen, memiliki dampak positif signifikan terhadap produksi padi, sedangkan variabel tenaga kerja berpengaruh negatif dan signifikan terhadap produksi padi.	E-Jurnal Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana.
3.	(Adiansyah & Talakua, 2025) Analisis Faktor-faktor Produktivitas Padi di Jawa Barat Tahun 2018-2024.	Produksi padi, luas lahan.	Iklim, subsidi pupuk, penanaman modal dalam negeri	Variabel luas lahan berpengaruh positif signifikan terhadap produksi padi.	Al-kharaj: Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis.
4.	(Noviwiyanah & Yudhistira, 2024) Pengaruh Luas Lahan Sawah	Produksi padi, luas lahan.	PDRB sektor usaha tani, rumah tangga tanpa listrik.	Variabel luas lahan berpengaruh positif signifikan terhadap	Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (JEPA).

No	Peneliti, Tahun, Tempat Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian	Sumber Referensi
	Terhadap Produksi Dan Konsumsi Pangan Indonesia.			jumlah produksi padi di Indonesia.	
5.	(Khasanah & Gunanto, 2024) Pengaruh Luas Panen Padi, Produktivitas Padi, Pertumbuhan Harga Beras Dan Jumlah Penduduk Terhadap Ketersediaan Beras Indonesia Tahun 1990 – 2022.	Luas panen padi, produktivitas Padi	Pertumbuhan harga beras, jumlah penduduk.	Secara parsial, Produktivitas Padi berpengaruh signifikan terhadap ketersediaan padi. Sementara itu, luas lahan panen padi tidak berpengaruh signifikan terhadap ketersediaan padi.	Diponegoro <i>Journal Of Economics</i> , Vol. 13, No.2, Hal. 67-79.
6.	(Rahim et al., 2024) Dinamika Ketahanan Pangan: Analisis Pengaruh Luas Panen Padi, Konsumsi Beras, Harga Beras, dan Jumlah Penduduk Terhadap Produksi Padi di Wilayah Sentra Padi di Indonesia Tahun 2017-2021.	Produksi padi, luas panen padi.	Harga beras, konsumsi beras, jumlah penduduk.	Variabel Luas panen padi berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah produksi padi di Indonesia.	<i>Journal Of Social Science Research</i> , Vol. 4, No.3, Hal. 17083-17093.
7.	(Ardiansyah et al., 2024) Pengaruh Modal, Tenaga Kerja, Luas Lahan, dan Teknologi Pertanian terhadap Hasil Produksi Usaha Tani Padi di Desa Sriwulan Kecamatan Limbangan Kabupaten Kendal	Produksi Padi, Luas Lahan, Petani Pengguna Teknologi	Modal	secara parsial variabel luas lahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil produksi usahatani padi di Desa Sriwulan Kecamatan Limbangan, sedangkan variabel teknologi. berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap hasil produksi usahatani padi di Desa Sriwulan Kecamatan Limbangan	Prosiding Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari, 21 September 2024e ISSN : 2774-1982

No	Peneliti, Tahun, Tempat Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian	Sumber Referensi
8.	(Septi, 2023) Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Produksi Padi Di Kabupaten Tapanuli Selatan.	Produksi padi, luas lahan,	Wilayah observasi hanya fokus di satu wilayah saja yaitu di kabupaten tapanuli selatan.	Variabel luas lahan berpengaruh negatif terhadap produksi padi sawah di Kabupaten Tapanuli Selatan.	PROFJES: Profetik Jurnal Ekonomi Syariah, Vol. 2, No. 2.
9.	(Anggilina et al., 2023) Produksi Padi Sawah Dan Faktor Yang Memengaruhinya.	Produksi padi, luas lahan.	Benih, pupuk urea, pupuk phonska, pestisida.	Faktor produksi yang memengaruhi produksi padi secara signifikan ialah luas lahan.	Jurnal Green House. Vol. 1, No. 2. Hal. 48-56.
10.	(Elvina et al., 2023) <i>Analysis of Factors Influencing Rice Production in Labuhan Batu District.</i>	Produksi padi, Luas lahan panen, Jumlah tenaga kerja,.	Penggunaan pupuk, Penggunaan benih.	Variabel luas lahan panen, dan jumlah tenaga kerja berpengaruh positif signifikan terhadap jumlah produksi padi di Labuhan Batu.	<i>Journal of Social Research.</i>
11.	(Kristopo & Purnomo, 2023) <i>Cobb Douglas Production Function Analysis with Multiple Linear Regression Method on Rice Farming Business in East Java Province.</i>	Produksi Padi, luas panen, tenaga kerja.	Curah hujan.	Variabel luas panen dan tenaga kerja berpengaruh positif signifikan terhadap produksi Padi di Provinsi Jawa Timur.	<i>Balance Jurnal Ekonomi</i> , Vol. 19, No. 1.
12.	(Yulianto & Anggara, 2022) <i>Rice Production Modeling In Indramayu Using Panel Regression.</i>	Produksi padi, luas panen.	Luas tanam.	Variabel luas panen tidak berpengaruh terhadap jumlah produksi padi,	<i>University Research Colloquium.</i>
13.	(Kharismawati & Karjati, 2021) Pengaruh Luas Lahan dan Jumlah Tenaga Kerja terhadap Produksi Padi di 10 Kabupaten Jawa Timur Tahun 2014-2018.	Produksi padi, luas lahan panen, Tenaga Kerja.	Fokus wilayah di 10 Kabupaten yang ada di provinsi Jawa Timur.	Variabel luas lahan panen memiliki dampak signifikan negatif pada produksi padi di Jawa Timur, sedangkan tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi padi di Jawa Timur.	ECONOMIE, Vol. 03, No.2.

No	Peneliti, Tahun, Tempat Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian	Sumber Referensi
14.	(Hilalullailiy et al., 2021) Analisis Efisiensi Usahatani Padi di Jawa dan Luar Jawa, Kajian Prospek Peningkatan Produksi Padi Nasional.	Produksi padi, luas lahan, tenaga kerja.	Benih, Pupuk N, Pupuk P, pestisida.	peningkatan <i>input</i> yaitu luas lahan berpengaruh positif terhadap produksi padi. sedangkan tenaga kerja berpengaruh negatif terhadap produksi padi di Pulau Jawa dan luar Pulau Jawa.	Jurnal Agribisnis Indonesia. Vol. 9, No. 2, Hal. 143-153.
15.	(Nissa & Wardhana, 2021) Analisis Tenaga Kerja, Modal dan Luas Lahan Terhadap Hasil Produksi Usaha Tani Padi di Desa Batarang Kecamatan Kusan Tengah Kabupaten Tanah Bumbu.	Produksi padi, luas lahan, tenaga kerja.	Modal.	Variabel luas lahan berpengaruh positif dan signifikan sedangkan tenaga kerja berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap hasil produksi usaha tani padi di Desa Batarang Kecamatan Kusan Tengah.	JIEP: Jurnal Ilmu Ekonomi dan Pembangunan. Vol. 7, No. 2. Hal. 533-542.
16.	(Budianti et al., 2021) Analisis Faktor Produksi Usahatani Padi Dengan Metode Salibu Di Kecamatan Madiun Kabupaten Madiun Jawa Timur.	Produksi padi, luas lahan, tenaga kerja.	Pupuk, pestisida.	Variabel luas lahan dan tenaga kerja berpengaruh positif terhadap produksi padi di Kecamatan Madiun Kabupaten Madiun Jawa Timur.	Jurnal Agribisnis, Vol. 23, No. 2.
17.	(Arrahman & Zuhroh, 2020) Analisis Elastisitas Produksi Padi Di Provinsi Jawa Timur Tahun 2007-2015.	Produksi padi, luas lahan, tenaga kerja.	Wilayah observasi fokus di Provinsi Jawa Timur, dan metode analisis elastisitas.	Variabel luas lahan berpengaruh namun tidak signifikan terhadap produksi padi, sedangkan tenaga kerja berpengaruh signifikan. Pada strata produksi terendah, luas lahan berpengaruh signifikan, sementara tenaga kerja tidak signifikan. Pada strata produksi tertinggi, sedang, dan rendah,	Jurnal Ilmu Ekonomi (JIE), Vol. 4, No. 1.

No	Peneliti, Tahun, Tempat Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian	Sumber Referensi
				koefisien luas lahan dan tenaga kerja kurang dari 1 sehingga bersifat inelastis terhadap produksi padi.	
18.	(Fikri et al., 2019) Pengaruh Intensifikasi Usahatani Terhadap produksi Padi Sawah Di Desa Tolai Barat Kecamatan Torue Kabupaten Parigi Moutong.	Luas lahan, tenaga kerja.	Benih, pupuk urea, pupuk NPK.	Variabel luas lahan dan tenaga kerja berpengaruh terhadap produksi padi di Desa Tolai Barat Kecamatan Torue Kabupaten Parigi Moutong.	J. Agroland, Vol. 26, No. 3.
19.	(Bashir & Yuliana, 2019) <i>Identifying factors influencing rice production and consumption in Indonesia</i>	Produksi Padi, Jumlah Petani Pengguna Teknologi	Konsumsi, Tenaga Kerja, Harga Beras	Jumlah Petani Pengguna Teknologi tidak berpengaruh terhadap produksi padi	Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi dan Pembangunan
20.	(Mistiyah et al., 2018) Analisis Determinasi Produksi Padi Di Provinsi Jawa Tengah Tahun 1998-2018.	Produksi padi, luas panen.	Alih fungsi lahan, dengan data <i>time series</i> .	Variabel luas panen mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap produksi padi.	DINAMIC: <i>Directory Journal of Economic</i> , Vol.2, No. 3.
21.	(Usman & Juliyani, 2018) Pengaruh luas lahan, pupuk dan jumlah tenaga kerja terhadap produksi padi gampong matang baloi.	Produksi Padi, jumlah tenaga kerja.	Pupuk.	Variabel luas lahan dan jumlah tenaga kerja berpengaruh positif signifikan terhadap jumlah produksi padi di Gampong Matang Baloi Kecamatan Tanah Luas Kabupaten Aceh Utara.	Jurnal Ekonomi Pertanian Unimal, Vol. 1, No.1.
22.	(Mahananto, Sutrisno Salyo, 2009) Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Produksi Padi Studi Kasus Di Kecamatan Nogosari , Boyolali, Jawa Tengah.	Produksi padi, luas lahan, jumlah tenaga kerja	Jumlah pupuk, jumlah obat-obatan, pengalaman petani, jarak lahan Garapan, lahan irigasi, lahan non-irigasi.	Secara parsial luas lahan dan jumlah tenaga kerja berpengaruh terhadap peningkatan produksi padi sawah di kecamatan Nogosari, boyolali, Jawa Tengah.	WACANA, Vol. 12, No.1.

2.2. Kerangka Pemikiran

Menurut (Sugiyono, 2013) , kerangka pemikiran adalah suatu konsep yang dapat digunakan oleh penulis untuk mengenali serta menetapkan kaitan antara masing-masing variabel yang akan diteliti dengan teori-teori yang telah dijelaskan sebelumnya dalam literatur yang ada.

Oleh karena itu, kerangka pemikiran ini dapat dianggap sebagai sintesis dari interaksi variabel yang dirancang berdasarkan berbagai teori yang telah dipaparkan. Kerangka pemikiran ini sangat dibutuhkan karena dapat memudahkan penulis dalam menganalisis serta melaksanakan penelitian mengenai pengaruh luas lahan panen, jumlah petani pengguna teknologi, dan produktivitas tanaman padi terhadap jumlah produksi padi di Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Barat tahun 2018-2024.

2.2.1 Hubungan Luas Lahan Panen dengan Jumlah Produksi Padi

Hubungan ini berakar pada Teori Produksi Klasik yang menempatkan lahan sebagai input fisik utama (*main factor of production*) dalam sektor pertanian. Berdasarkan fungsi produksi Cobb-Douglas, penambahan input fisik seperti luas lahan (ekstensifikasi) akan meningkatkan total output secara proporsional selama belum mencapai titik jenuh sesuai dengan *The Law of Diminishing Returns*. Fenomena di Jawa Barat memperlihatkan bahwa fluktuasi luas lahan panen, yang seringkali terancam oleh alih fungsi lahan, memiliki korelasi langsung terhadap naik-turunnya volume produksi padi di tingkat kabupaten/kota.

Fenomena yang terjadi di Indonesia menunjukkan adanya tekanan terhadap ketersediaan lahan pertanian akibat alih fungsi lahan ke sektor nonpertanian.

Kondisi ini berpotensi menurunkan produksi padi apabila tidak diimbangi dengan peningkatan produktivitas. Namun demikian, daerah dengan luas lahan panen yang lebih besar cenderung memiliki produksi padi yang lebih tinggi dibandingkan daerah dengan keterbatasan lahan.

Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa luas lahan panen berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah produksi padi, karena luas lahan secara langsung menentukan kapasitas produksi pertanian misalnya penelitian oleh (Samanta et al., 2025). Oleh sebab itu luas lahan panen merupakan determinan utama produksi padi, sehingga semakin luas lahan panen yang tersedia, maka semakin besar pula jumlah produksi padi yang dihasilkan.

2.2.2 Hubungan Jumlah Petani Pengguna teknologi dengan Jumlah produksi Padi

Secara teoritis, hubungan antara jumlah petani pengguna teknologi dan jumlah produksi padi dapat dijelaskan melalui fungsi produksi cobb-douglas. Dalam model cobb-douglas, output (Y) merupakan fungsi dari berbagai input produksi (X) seperti tenaga kerja, lahan, dan modal. Secara konseptual, teknologi dalam fungsi produksi dipandang sebagai faktor strategis yang mampu meningkatkan efisiensi teknis dan menggeser kurva produksi ke tingkat yang lebih tinggi. Melalui adopsi inovasi, jumlah petani pengguna teknologi diposisikan sebagai bagian dari input tenaga kerja yang telah mengalami peningkatan kualitas, sehingga pada tingkat penggunaan input yang sama dapat dihasilkan output yang lebih tinggi.

Fenomena di Provinsi Jawa Barat menunjukkan bahwa modernisasi pertanian melalui penggunaan alat dan mesin pertanian (alsintan), benih varietas unggul, serta sistem budidaya modern telah menjadi instrumen utama dalam menjaga stabilitas pangan. Data mencerminkan adanya dinamika pemulihan adopsi teknologi oleh petani pasca-pandemi COVID-19. Memasuki periode 2021 hingga 2024, terlihat tren kenaikan jumlah petani yang memanfaatkan inovasi teknologi secara lebih stabil, yang sejalan dengan membaiknya aktivitas ekonomi dan distribusi sarana produksi di tingkat kabupaten/kota. Hal ini menunjukkan bahwa kesadaran petani terhadap pentingnya teknologi semakin meningkat guna mengompensasi tantangan keterbatasan lahan fisik.

Hubungan positif ini didukung oleh penelitian terdahulu, di antaranya oleh (Adiansyah & Talakua, 2025), yang menyatakan bahwa penggunaan teknologi terbukti mampu meningkatkan hasil per hektar secara signifikan melalui efisiensi teknis dan optimalisasi penggunaan input. Sejalan dengan itu, Mendrofa, et al (2024) menegaskan bahwa perkembangan teknologi merupakan bagian dari proses modernisasi yang bertujuan untuk meningkatkan daya saing usaha tani melalui manajemen input yang lebih baik.

2.2.3 Hubungan Produktivitas Tanaman Padi dengan Jumlah Produksi Padi

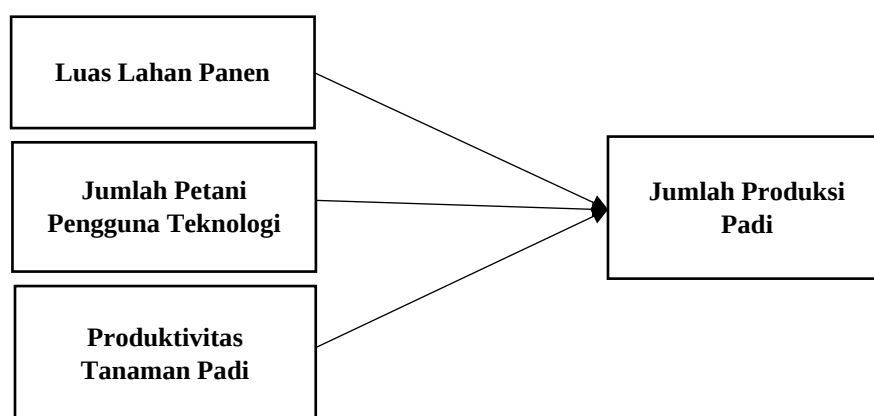
Secara ilmiah, hubungan ini dijelaskan melalui Teori Efisiensi Teknis yang mengukur kemampuan unit produksi untuk menghasilkan output maksimum dari kombinasi input yang tersedia. Produktivitas merupakan faktor penawaran intensif yang mencerminkan tingkat kemajuan teknologi dan kualitas manajemen budidaya pertanian. Fenomena di Jawa Barat menunjukkan adanya perbaikan kinerja

produktivitas di akhir periode pengamatan yang membantu mengompensasi penurunan luas lahan fisik.

Fenomena empiris di Indonesia menunjukkan bahwa peningkatan produksi padi di tengah keterbatasan lahan sangat bergantung pada peningkatan produktivitas melalui penggunaan teknologi, varietas unggul, dan perbaikan manajemen budidaya. Daerah dengan produktivitas tinggi cenderung mampu mempertahankan bahkan meningkatkan produksi meskipun luas lahannya relatif terbatas. Dengan demikian produktivitas merupakan faktor kunci dalam menjaga keberlanjutan produksi padi nasional, sehingga peningkatan produktivitas akan berkontribusi langsung terhadap peningkatan jumlah produksi padi.

Berdasarkan kerangka pemikiran yang sudah dijelaskan sebelumnya, Luas Lahan Panen, Jumlah Petani Pengguna Teknologi dan Produktivitas Tanaman Padi terhadap Jumlah Produksi Padi digambarkan dalam skema berikut:

Gambar 2. 1 Kerangka Pemikiran



2.3. Hipotesis

Hipotesis merupakan dugaan sementara yang diajukan sebagai jawaban atas pertanyaan penelitian. Pernyataan tersebut disusun berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi sebelumnya. Berdasarkan hal tersebut, hipotesis dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Diduga bahwa secara parsial, luas lahan panen, jumlah petani pengguna teknologi, dan produktivitas tanaman padi memiliki pengaruh positif terhadap jumlah produksi padi di kabupaten/kota Provinsi Jawa Barat pada periode 2018-2024.
2. Diduga bahwa secara bersama - sama, luas lahan panen, jumlah petani pengguna teknologi, dan produktivitas tanaman padi berpengaruh terhadap jumlah produksi padi di kabupaten/kota Provinsi Jawa Barat pada periode 2018-2024.