

BAB II

KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN, DAN HIPOTESIS

2.1. Kajian Pustaka

Penelitian ini dibutuhkan teori-teori yang relevan terkait dengan pengaruh produktivitas padi, jagung, tebu, dan tenaga kerja sektor pertanian terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Timur tahun 2010-2025.

2.1.1. Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi adalah sebagai suatu ukuran kuantitatif yang menggambarkan perkembangan suatu perekonomian dalam suatu tahun tertentu apabila dibandingkan dengan tahun sebelumnya (Sukirno, Ekonomi Pembangunan:2011). Selain itu, pertumbuhan ekonomi adalah proses kenaikan output per kapita dalam jangka panjang. Pertumbuhan ekonomi terjadi apabila ada kecenderungan output per kapita untuk naik yang bersumber dari kekuatan yang berada dalam perekonomian itu sendiri, bukan berasal dari luar atau bersifat sementara. (Boediono, 1999;68). Pertumbuhan Ekonomi memiliki beberapa teori, yaitu sebagai berikut:

2.1.1.1. Teori Schultz

Teori Schultz dikemukakan oleh ekonom Amerika bernama Theodore W. Schultz melalui karyanya *Transforming Traditional Agriculture* tahun 1964. Schultz dikenal sebagai tokoh penting dalam ekonomi pertanian dan memperoleh

Nobel Ekonomi tahun 1979 karena kontribusinya dalam penelitian pembangunan ekonomi, khususnya sektor pertanian. Schultz juga menjelaskan bahwa sektor pertanian tradisional sebenarnya memiliki potensi besar untuk berkembang apabila didukung oleh teknologi, pendidikan, investasi, dan kebijakan yang tepat.

Schultz (1992), teori modal manusia (*human capital*) menjelaskan bahwa pendidikan, kesehatan, dan pelatihan merupakan bentuk investasi yang meningkatkan produktivitas tenaga kerja dan berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi baik secara mikro maupun makro. Tingkat pengembalian (*rate of return*) investasi pendidikan umumnya sebanding atau bahkan lebih tinggi dibandingkan dengan modal fisik. Dalam penelitiannya, Schultz juga berpendapat bahwa pendidikan memberi dampak positif, terutama melalui peningkatan kualitas sumber daya manusia pada perempuan yang berpengaruh terhadap penurunan angka kematian anak, pengendalian pertumbuhan penduduk, dan peningkatan pendidikan generasi selanjutnya.

Maka, Schultz berpendapat bahwa petani di negara berkembang bukanlah tidak rasional atau malas, melainkan memiliki keterbatasan akses teknologi, keterbatasan modal, pendidikan yang rendah, dan kurangnya inovasi pertanian. Sehingga, rendahnya produktivitas pertanian lebih disebabkan oleh keterbatasan sistem pembangunan daripada kemampuan petaninya.

2.1.1.2. Teori Adam Smith

Adam Smith merupakan tokoh ekonomi klasik yang dikenal sebagai Bapak Ekonomi Dunia. Pemikirannya dituangkan dalam buku terkenal *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations* tahun 1776. Adam Smith menjelaskan bahwa pertumbuhan ekonomi terjadi karena peningkatan kemampuan suatu negara dalam memproduksi barang dan jasa. Menurut Adam Smith, kekayaan negara tidak diukur dari banyaknya emas atau kekayaan alam semata, tetapi dari produktivitas masyarakat, kemampuan produksi, dan aktivitas ekonomi. Adam Smith membagi tahapan pertumbuhan ekonomi menjadi empat tahap, yaitu masa

perburuan, masa bercocok tanam dan berternak, masa perdagangan, dan masa perindustrian. Masing-masing tahap ini memiliki karakteristik yang berbeda dalam bagaimana kegiatan ekonomi dilakukan dan bagaimana pasar berfungsi.

Teori Adam Smith menjadi dasar teori pertumbuhan ekonomi klasik yang banyak digunakan dalam ekonomi pembangunan, termasuk sektor pertanian. Dalam teori ini menekankan bahwa pertumbuhan ekonomi berasal dari produktivitas, pembagian kerja, dan kebebasan pasar. Maka, jika semakin efisien produksi dan perdagangan suatu negara akan meningkatkan kekayaan dan kesejahteraan masyarakatnya. Oleh karena itu, teori ini sering digunakan sebagai dasar penelitian ekonomi pembangunan, perdagangan internasional, dan sektor pertanian.

2.1.1.3. Teori Pertumbuhan Rostow

W.W. Rostow merupakan seorang ekonom Amerika Serikat yang terkenal dengan teorinya tentang tahapan pertumbuhan ekonomi. Rostow memperkenalkan teorinya dalam buku berjudul "*The Stages of Economic Growth: A Non-Communist Manifesto*" yang diterbitkan pada tahun 1960. Rostow mengemukakan bahwa setiap negara akan melewati lima tahapan pertumbuhan ekonomi yang berbeda sebelum mencapai tahap masyarakat konsumsi tinggi. Berikut adalah penjelasan mengenai setiap tahapan:

1) Tahap Masyarakat Tradisional (*The Traditional Society*)

Pada tahap ini, masyarakat masih sangat tradisional dengan teknologi yang rendah dan struktur sosial yang statis. Pertanian menjadi sektor utama, dan produksi lebih diarahkan untuk memenuhi kebutuhan sendiri daripada perdagangan. Karakteristik utama tahap ini meliputi:

- Kegiatan Ekonomi: Pertanian subsisten, perburuan, dan pengumpulan hasil hutan.

- Struktur Sosial: Hierarki yang kaku dengan sedikit mobilitas sosial.
- Teknologi: Penggunaan teknologi tradisional dan terbatas.

2) Tahap Prakondisi untuk Lepas Landas (*The Preconditions for Take-off*)

Tahap ini ditandai dengan munculnya kondisi yang memungkinkan suatu masyarakat untuk memulai proses industrialisasi. Ada perubahan signifikan dalam struktur ekonomi dan sosial, termasuk:

- Kegiatan Ekonomi: Diversifikasi ekonomi, mulai munculnya sektor manufaktur.
- Struktur Sosial: Mulai adanya mobilitas sosial, dan investasi dalam infrastruktur seperti transportasi dan komunikasi.
- Teknologi: Adopsi teknologi baru dan peningkatan produktivitas.

3) Tahap Lepas Landas (*The Take-off*)

Pada tahap ini, ekonomi mengalami pertumbuhan yang cepat dan berkelanjutan. Investasi meningkat tajam, terutama di sektor-sektor utama yang menjadi pendorong pertumbuhan. Karakteristik utama tahap ini meliputi:

- Kegiatan Ekonomi: Ekspansi sektor manufaktur dan peningkatan produksi.
- Struktur Sosial: Perubahan signifikan dalam struktur sosial dan ekonomi, dengan peningkatan urbanisasi.
- Teknologi: Penerapan teknologi yang lebih maju secara luas.

4) Tahap Menuju Kedewasaan (*The Drive to Maturity*)

Tahap ini ditandai dengan diversifikasi lebih lanjut dari ekonomi dan penyebaran manfaat pertumbuhan ke berbagai sektor. Ciri-ciri utama tahap ini meliputi:

- Kegiatan Ekonomi: Peningkatan diversifikasi ekonomi, dengan sektor-sektor baru yang berkembang.
- Struktur Sosial: Masyarakat menjadi lebih urban dan terdidik.
- Teknologi: Inovasi teknologi terus berlanjut, dan investasi dalam penelitian dan pengembangan meningkat.

5) Tahap Konsumsi Massa Tinggi (*The Age of High Mass Consumption*)

Berikut merupakan tahap akhir dalam teori Rostow, di mana ekonomi mencapai tingkat kesejahteraan yang tinggi, dan masyarakat menikmati standar hidup yang tinggi.

Karakteristik utama tahap ini meliputi:

- Kegiatan Ekonomi: Konsumsi barang dan jasa mewah meningkat.
- Struktur Sosial: Kelas menengah yang besar dengan akses luas ke pendidikan dan kesehatan.
- Teknologi: Teknologi canggih dan inovasi berkelanjutan dalam berbagai bidang.

2.1.2. Faktor Produksi

Faktor produksi merupakan istilah lain dari input atau sumber daya (*resources*), yang mana di dalamnya mengandung arti sebagai semua yang diperuntukan untuk memenuhi kebutuhan dan/atau keinginan manusia baik langsung maupun tidak langsung yang disediakan oleh alam atau generasi sebelumnya. Terdapat 3 faktor utama yang mendukung kegiatan produksi dalam menghasilkan output yaitu tanah, tenaga kerja, dan modal.

Karmini (2018) mengklasifikasikan faktor produksi yang paling utama menjadi tanah, tenaga kerja, modal, dan keahlian. Berdasarkan perubahan tingkat produksi Karmini (2018) menggolongkan faktor produksi (input) menjadi 2, yaitu:

- a. Input tetap (*fixed input*) Dalam golongan ini, faktor produksi atau input tidak dapat ditambah atau dikurangi dalam waktu yang singkat. Dalam pertanian biasanya hal ini mengacu pada faktor produksi lahan, di mana para petani tidak bisa dengan mudah menambah dan/atau mengurangi luas lahan yang dimiliki.
- b. Input variabel (*variable input*) Dalam hal ini, faktor produksi yang dapat dilakukan penambahan atau pengurangan dengan waktu singkat, seperti tenaga kerja dan bahan mentah.

Sedangkan menurut konsep waktu, terdapat 4 jenis faktor produksi, yaitu (Debertin, 1986 dalam Karmini, 2018):

- a) Jangka panjang (*long run*): Semua faktor produksi bersifat variabel.
- b) Jangka menengah (*intermediate run*): Banyak faktor produksi yang sudah bersifat variabel akan tetapi belum semua.
- c) Jangka pendek (*short run*): Faktor produksi yang bersifat variabel hanya sebagian kecil saja.
- d) Jangka sangat pendek (*very short run*): Semua faktor produksi bersifat tetap (*fixed*)

Dalam bidang pertanian, terdapat faktor produksi yang mana sifatnya dapat berubah dari tetap (*fixed*) menjadi variabel (*variable*), diantaranya adalah pupuk dan benih. Sebelum digunakan, pupuk merupakan faktor produksi variabel, karena petani dapat dengan mudah menambah atau mengurangi kuantitas dari pupuk tersebut. Namun, jika sudah dilakukan pemupukan ke dalam tanaman, pupuk menjadi faktor produksi tetap, karena petani tidak bisa menambah atau mengurangi kuantitasnya. Demikian pula dengan benih, sebelum dilakukan penebaran benih, benih tersebut merupakan faktor produksi variabel, karena petani dapat menambah atau mengurangi kuantitas dari benih tersebut. Tetapi jika sudah dilakukan

penebaran, kuantitas dari benih tersebut tidak bisa ditambah atau dikurangi, sehingga benih berubah menjadi faktor produksi tetap. Sehingga terdapat 4 jenis faktor produksi, yaitu:

- 1) Tanah (land)
- 2) Tenaga kerja (labor)
- 3) Modal (capital)
- 4) Keahlian (skill)

2.1.3. Fungsi Produksi

Menurut Samuelson dan Nordhaus (2010) dalam buku *Economics*, fungsi produksi menggambarkan hubungan teknis antara faktor produksi yang digunakan dengan jumlah output maksimum yang dapat dihasilkan. Faktor produksi utama dalam kegiatan ekonomi terdiri dari tenaga kerja, modal, sumber daya alam, dan teknologi.

Secara matematis fungsi produksi dirumuskan sebagai:

$$Q = f(K, L)$$

Keterangan:

- Q = jumlah output/produksi yang dihasilkan
- K (Capital) = modal yang digunakan
- L (Labor) = tenaga kerja
- f = hubungan fungsional antara input dan output

Artinya, jumlah produksi (Q) dipengaruhi oleh penggunaan modal dan tenaga kerja.

Semakin efektif penggunaan faktor produksi, maka semakin besar output yang dapat dihasilkan.

a) Fungsi Produksi dalam Sektor Pertanian

Dalam sektor pertanian, fungsi produksi menjelaskan hubungan antara faktor produksi pertanian dengan hasil produksi yang diperoleh. Faktor produksi pertanian tidak hanya

berupa tenaga kerja dan modal, tetapi juga mencakup luas lahan, bibit, pupuk, teknologi, dan kemampuan manajemen petani.

Menurut Soekartawi (2003) dalam buku *Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas*, produksi pertanian dipengaruhi oleh berbagai faktor input yang digunakan dalam proses usahatani. Perubahan penggunaan input akan memengaruhi jumlah output pertanian yang dihasilkan. Fungsi produksi pertanian dapat dirumuskan:

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$$

Keterangan:

- Y = hasil produksi pertanian
- X₁ = luas lahan
- X₂ = tenaga kerja
- X₃ = modal/input pertanian
- X_n = faktor produksi lainnya

Salah satu bentuk fungsi produksi yang sering digunakan dalam penelitian ekonomi pertanian adalah fungsi produksi Cobb-Douglas yang diperkenalkan oleh Charles W. Cobb dan Paul H. Douglas pada tahun 1928. Fungsi ini menjelaskan hubungan antara output dengan beberapa input produksi.

Rumus umum:

$$Q = AK^\alpha L^\beta$$

Keterangan:

- Q = output produksi
- A = tingkat teknologi/efisiensi produksi
- K = modal

- L = tenaga kerja
- α dan β = koefisien elastisitas input

Dalam sektor pertanian dapat dikembangkan menjadi:

$$Y = AL^{\alpha}T^{\beta}$$

Keterangan:

- Y = produksi pertanian
- L = luas lahan pertanian
- T = tenaga kerja pertanian
- A = teknologi pertanian

b) Produktivitas

Produktivitas pertanian adalah kemampuan sektor pertanian dalam menghasilkan **output (hasil produksi)** dengan menggunakan sejumlah **input (faktor produksi)** tertentu. Sederhananya, produktivitas menunjukkan **seberapa besar hasil pertanian yang diperoleh dari setiap penggunaan faktor produksi**, terutama **luas lahan**.

Menurut **Soekartawi (2003)** dalam buku *Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas*, produktivitas dalam kegiatan produksi menunjukkan perbandingan antara jumlah output yang dihasilkan dengan jumlah input yang digunakan. Semakin besar output yang dihasilkan dari input yang sama, maka semakin tinggi tingkat produktivitas.

Dalam sektor pertanian, produktivitas umumnya diukur berdasarkan:

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Produksi}}{\text{Luas Lahan}}$$

atau:

$$Y = \frac{Q}{A}$$

Keterangan:

- Y = Produktivitas pertanian
- Q = Jumlah produksi pertanian (ton)
- A = Luas lahan/luas panen (hektare)
- Satuan produktivitas biasanya adalah: Ton per hektare (ton/ha)

2.1.4. Teori Ekonomi Produksi Pertanian

Karmini (2018) menyatakan bahwa produksi merupakan sebuah usaha atau upaya pemanfaatan/pengalokasian faktor-faktor produksi agar dapat menghasilkan barang dan jasa dengan tujuan kebutuhan manusia dapat terpenuhi. Di sisi lain, dalam bukunya yang berjudul “*Agricultural Production Economics*” Debertin (2012) menyebutkan bahwa ekonomi produksi pertanian sangat berkaitan erat dengan teori ekonomi produksi yang memberi perhatian khusus pada produsen komoditas pertanian.

Menurut lamanya waktu, proses produksi dapat dibedakan ke dalam dua kurun waktu, yaitu (Karmini, 2018):

- a) Jangka pendek (*short run*)

Dalam periode ini, hasil produksi atau output dapat dikurangi maupun ditingkatkan dengan cara mengubah jumlah faktor produksi yang sifatnya masih variabel. Sehingga dapat dikatakan, dalam kurun waktu tersebut tidak semua faktor produksi bersifat variabel.

Misalnya saja produksi dapat diturunkan atau ditingkatkan dengan menambah atau mengurangi jam kerja dari pekerja.

b) Jangka Panjang (*long run*)

Proses produksi dalam jangka panjang, semua faktor produksi bersifat variabel. Yang artinya perubahan faktor produksi yang dapat meningkatkan atau menurunkan hasil produksi dapat dilakukan. Misalnya saja pada jangka pendek produksi tidak dapat ditingkatkan dengan menambah mesin, karena pada kurun waktu tersebut mesin bersifat tetap (*fixed*). Akan tetapi pada jangka panjang, meningkatkan produksi dapat dilakukan dengan menambah mesin dalam proses produksi. Dalam prosesnya, terdapat beberapa faktor yang dapat memengaruhi produksi, yang mana

Soekartawi (1994) mengklasifikasikan faktor-faktor tersebut sebagai berikut:

- a. Faktor biologi: Lahan, pupuk, bibit, varietas, obat-obatan, dan lain sebagainya.
- b. Faktor sosial ekonomi: Tenaga kerja, biaya produksi, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, ketersediaan kredit, dan lain sebagainya.

Selain itu, jika ditinjau dari segi produsen ada beberapa faktor yang dapat memengaruhi produksi padi, yaitu:

- a. Faktor internal: Tersedia atau tidaknya faktor produksi, penggunaan input, penggunaan teknologi, dan kapabilitas produsen.
- b. Faktor eksternal: Suplai dari faktor produksi, harga dari input, harga dari output, peluang pasar bagi produk yang dihasilkan.

2.1.5. Sektor Pertanian Komoditas Pangan

Sektor ekonomi di Indonesia merupakan tulang punggung perekonomian nasional dan menjadi sumber penghidupan bagi jutaan masyarakat (Hidayat et al., 2024; Kusumaningrum,

2019) Salah satu subsektor yang paling penting adalah tanaman pangan. Beberapa komoditas yang masuk dalam tanaman pangan strategis di Indonesia antara lain adalah padi, jagung, kedelai, singkong dan tebu (Kementerian Pertanian, 2023). Menurut Badan Pusat Statistik, tanaman pangan tersebut memainkan peran sangat vital, baik sebagai bahan pangan pokok maupun sebagai bahan baku industri, komoditas tersebut menjadi penting karena berkaitan langsung dengan isu ketahanan pangan. Ketahanan pangan nasional sangat ditentukan oleh keberhasilan produksi dan efisiensi pengelolaan kelima komoditas utama tersebut yang mana terus-menerus menjadi fokus kebijakan pemerintah demi tercapainya kemandirian dan kedaulatan pangan (Rachmat, 2015).

Produksi komoditas pangan utama di Indonesia menunjukkan tren yang bervariasi. Sebuah studi yang dilakukan oleh Ilmi et al. (2023) menunjukkan bahwa produksi padi dan jagung cenderung meningkat dalam kurun waktu satu dekade terakhir dengan rata-rata pertumbuhan tahunan positif yang didorong oleh perluasan area tanam, perbaikan teknologi budidaya, serta konsistensi dukungan pemerintah melalui berbagai program ekstensifikasi. Posisi dalam produksi tanaman pangan merupakan isu krusial karena mencerminkan kemampuan pangan petani memanfaatkan input seperti lahan, tenaga kerja, benih, pupuk, dan modal secara optimal (Wang et al., 2023). Efisiensi teknis dalam penggunaan faktor produksi menjadi aspek penting dalam mengoptimalkan produktivitas tanaman pangan. Efisiensi teknis mengukur kemampuan petani untuk menghasilkan output maksimal dengan input-minimal (Simar & Wilson, 2020). Tingkat efisiensi teknis yang tinggi menandakan bahwa produksi dicapai dengan input seminimal mungkin tanpa mengurangi hasil, sehingga mendorong produktivitas, pendapatan petani, dan keberlanjutan usaha tani (Borza, 2014; S. Hepelwa, 2013).

2.1.6. Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan salah satu faktor produksi utama dalam kegiatan ekonomi yang berperan dalam menghasilkan barang dan jasa yang mencakup kemampuan fisik maupun intelektual manusia yang digunakan dalam proses produksi. Sehingga maksud dari **tenaga kerja pertanian** adalah jumlah penduduk yang bekerja dan melakukan kegiatan ekonomi pada sektor **Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan**.

Payaman J. Simanjuntak dalam buku *Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia*, menjelaskan bahwa tenaga kerja adalah penduduk yang sudah atau sedang bekerja, yang sedang mencari pekerjaan, serta yang melakukan kegiatan lain yang menghasilkan barang atau jasa. Sedangkan, jika berdasarkan keterangan dari **Badan Pusat Statistik (BPS)**, tenaga kerja berdasarkan lapangan usaha merupakan jumlah penduduk usia kerja (umumnya **15 tahun ke atas**) yang bekerja pada lapangan usaha tertentu dalam periode tertentu berdasarkan hasil **Survei Angkatan Kerja Nasional (Sakernas)**. Dan dalam buku *Principles of Economics* oleh **Mankiw (2018)**, tenaga kerja (labor) merupakan salah satu faktor produksi yang digunakan dalam menghasilkan barang dan jasa. Dalam kegiatan pertanian, tenaga kerja berperan dalam proses produksi mulai dari pengolahan lahan, penanaman, pemeliharaan, hingga panen.

Dalam penelitian ekonomi, tenaga kerja biasanya dihitung berdasarkan jumlah penduduk yang bekerja pada suatu sektor, bukan dihitung melalui rumus produksi. Data tenaga kerja umumnya diperoleh dari Survei Angkatan Kerja Nasional (Sakernas) BPS berdasarkan lapangan usaha.

Rumus Jumlah Tenaga Kerja

$$TK = \sum P_i$$

Keterangan:

- TK = jumlah tenaga kerja (orang)
- P_i = jumlah penduduk yang bekerja pada lapangan usaha tertentu

Berbagai studi yang dilakukan oleh Asmara et al. (2017), Kusnadi et al. (2011), Lestari et al. (2019) dan Maharani et al. (2024). menunjukkan bahwa efisiensi teknis tanaman pangan di Indonesia masih relatif rendah dan sangat bervariasi antar wilayah dan komoditas, sehingga banyak potensi peningkatan yang belum dimanfaatkan sepenuhnya dan masih ada ruang untuk perbaikan. Penelitian ini berfokus pada multikomoditas pangan yang terdiri dari tiga komoditas pangan yakni padi, jagung, dan tebu sehingga diharapkan akan muncul suatu temuan terkait agribisnis pangan yang komprehensif dari riset ini dibandingkan dengan riset-riset sebelumnya yang hanya berfokus pada satu komoditas pangan. Penelitian ini menganalisis wilayah provinsi Jawa Timur pada tahun 2010-2025.

2.2. Penelitian Terdahulu

Berikut merupakan penelitian terdahulu yang selaras dengan penelitian ini yang membahas tentang produktivitas padi, jagung, tebu, dan tenaga kerja sektor pertanian terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Timur tahun 2010-2025.

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No	Judul dan Nama Penulis	Tujuan Penelitian	Metode Analisis
1	Pengaruh Pembangunan Pertanian terhadap Pertumbuhan Ekonomi	Tujuan penelitian ini guna mengetahui hubungan jangka pendek dan hubungan jangka panjang antara pembangunan	Metode yang dipakai yakni ECM (<i>Error Correction Model</i>). Data yang

No	Judul dan Nama Penulis	Tujuan Penelitian	Metode Analisis
	Indonesia Tahun 1985-2022 Penulis: Muhammad Yeka Sanjaya, Handoko Hadiyanto Tahun: 2023	pertanian dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia pada tahun 1985-2022. Jenis penelitian ini yakni kuantitatif	dimanfaatkan di penelitian ini ialah data sekunder berupa tahun 1985-2022 lewat website resmi Worl Bank, serta variabel yang dimanfaatkan dipenelitian ini yakni Pembangunan Pertanian dan Pertumbuhan Ekonomi.
2	Analisis Perkembangan Produksi dan Efisiensi Teknis Komoditas Pangan di Indonesia Penulis: Khairul Fahmi Purba, Dian Retno Intan, Meitry Firdha Tafari, Yulia Sari, Azqia Wardani, Maulidia Tri Yuliani. Tahun: 2025	Tujuan penelitian ini adalah memaparkan perkembangan produksi komoditas pangan strategis Indonesia yakni padi, jagung, kedelai, ubi kayu dan tebu serta menyelidiki tingkat efisiensi teknis dari kelima komoditas pangan tersebut.	Penelitian ini menggunakan data sekunder bertipe time series mulai dari tahun 1999 hingga 2023 yang terdiri dari penggunaan faktor produksi yaitu luas lahan, pupuk, bahan kimia dan tenaga kerja serta produksi komoditas pangan di Indonesia. Analisis data yang digunakan adalah data envelopment analysis (DEA) dan statistic deskriptif.
3	Analisis Pengaruh Sektor Pertanian Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Provinsi Sulawesi Utara Penulis: Syaloom Syenny Pelengkahu,	Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh sektor pertanian dalam hal ini jumlah produksi padi, nilai tukar petani, produksi perikanan dan nilai tukar nelayan, terhadap pertumbuhan ekonomi yang ada pada 4 kabupaten yaitu Minahasa, Minahasa Tenggara,	Data yang tercakup dalam penelitian ini adalah data pertumbuhan ekonomi, produksi padi, nilai tukar petani, produksi perikanan, nilai tukar nelayan pada tahun

No	Judul dan Nama Penulis	Tujuan Penelitian	Metode Analisis
	Paulus Kindangen, Een Novritha Walewangko Tahun: 2021	Minahasa Utara, dan Bolaang Mongondow	2014-2020. Dengan metode analisis regresi data panel
4	Analisis Kontribusi Sub Sektor Pertanian terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Jawa Timur Penulis: Alvainti Desita Sari, Riska Devi Rahmawati Tahun: 2024	Penelitian ini menginvestigasi pengaruh produksi pertanian dan perkebunan seperti padi, kelapa, tebu, dan tembakau terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) sektor pertanian, perkebunan, dan perikanan di Jawa Timur pada tahun 2018-2023.	Analisis dilakukan dengan Pendekatan Common Effect Model, Fixed Effect Model, dan Random Effect Model menggunakan analisis data panel yang dipilih melalui metode uji Chow dan Breusch-Pagan.
5	Pengaruh Transformasi Ekonomi dari Sektor Pertanian ke Sektor Industri terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia Penulis: Abdulrahman Taresh Abdullah & Mohammad Wasil Tahun: 2018	Tujuan dari penelitian ini adalah menguji dan menganalisis pengaruh pertumbuhan ekonomi maupun sektor industri terhadap sektor pertanian, Serta pengaruh sektor pertanian dan industri terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Data yang digunakan adalah data time series, tahun 1960-2015.	Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Vector Error Correction Model (VECM)
6	Analisis Forecasting Dalam Peramalan Produksi Jagung Di Provinsi Jawa Timur Penulis: Apria Fransiska, Anung Prasetyo Nugroho, Tirta Yoga Tahun: 2025	Penelitian ini bertujuan untuk meramalkan produksi jagung di Provinsi Jawa Timur periode 2025-2029 dengan menggunakan data deret waktu tahun 2020-2024 berdasarkan data BPS	Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan software POM-QM for Windows Version 5. Penelitian ini menggunakan beberapa pendekatan peramalan produksi jagung di Provinsi Jawa Timur, meliputi metode Regresi

No	Judul dan Nama Penulis	Tujuan Penelitian	Metode Analisis
			Linear, Moving Average, Weighted Moving Average, Exponential Smoothing, dan Exponential Smoothing with Trend.
7	The Effect of Land Area, Harvest Area, Productivity and Rice Production on GRDP of the Agricultural Sector in West Bangka Regency Penulis: Arsi Wahyuni, Nizwan Zukhri dan Devi Valeriani Tahun: 2023	Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengetahui pengaruh luas lahan, luas panen, produktivitas dan produksi padi terhadap PDRB sektor pertanian di Kabupaten Bangka Barat. Metode analisis yang digunakan yaitu regresi data panel. Jenis data adalah data kuantitatif berupa data luas lahan, luas panen, produktivitas, produksi padi dan PDRB sektor pertanian di Kabupaten Bangka Barat Tahun 2013-2020.	Metode analisis yang digunakan yaitu regresi data panel. Jenis data adalah data kuantitatif berupa data luas lahan, luas panen, produktivitas, produksi padi dan PDRB sektor pertanian di Kabupaten Bangka Barat Tahun 2013-2020
8	Pengaruh Tenaga Kerja Dan Investasi Di Sektor Pertanian Terhadap Pertumbuhan Sektor Pertanian Di Provinsi Jawa Timur Penulis: Dewi Masru'ah dan Ady Soejoto Tahun : 2013	Hasil analisa data menunjukkan variabel tenaga kerja di sektor pertanian tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan sektor pertanian, sedangkan variabel investasi di sektor pertanian berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan sektor pertanian. Sedangkan secara simultan, variabel tenaga kerja dan investasi di sektor pertanian berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan sektor pertanian	Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah studi kepustakaan dan metode dokumentasi. Metode Penelitian menggunakan analisis regresi berganda. Pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dilakukan dengan Uji F dan Uji t dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$).

2.3. Kerangka Pemikiran

2.3.1. Produk Domestik Regional Bruto

PDRB didefinisikan sebagai jumlah nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam suatu wilayah, atau merupakan jumlah seluruh nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh seluruh unit ekonomi di suatu wilayah. Semakin tinggi pertumbuhan ekonomi suatu wilayah menandakan semakin baik kegiatan ekonomi daerah. Pertumbuhan ekonomi daerah tersebut ditunjukkan dari laju pertumbuhan PDRB atas dasar harga konstan.

Pertumbuhan ekonomi yang tinggi dan berkelanjutan merupakan kondisi utama atau suatu keharusan bagi kelangsungan pembangunan ekonomi dan peningkatan kesejahteraan. Pertumbuhan ekonomi tanpa dibarengi dengan penambahan kesempatan kerja akan mengakibatkan ketimpangan dalam pembagian dari penambahan pendapatan (*ceteris paribus*), yang selanjutnya akan menciptakan suatu kondisi pertumbuhan ekonomi dengan peningkatan kemiskinan.

Pendekatan pembangunan tradisional lebih dimaknai sebagai pembangunan yang lebih memfokuskan pada peningkatan PDRB suatu provinsi, kabupaten, atau kota. Selanjutnya pembangunan ekonomi tidak semata-mata diukur berdasarkan pertumbuhan produk domestik regional bruto (PDRB) secara keseluruhan, tetapi harus memperhatikan sejauh mana distribusi pendapatan telah menyebar ke lapisan masyarakat serta siapa yang telah menikmati hasilnya. Dan apabila tingkat pendapatan penduduk sangat terbatas, banyak rumah tangga miskin terpaksa merubah pola makanan pokoknya ke barang paling murah dengan jumlah barang yang berkurang. Pada penelitian ini berfokus pada Produk Domestik Regional Bruto di Provinsi Jawa Timur tahun 2010-2025.

2.3.2. Produktivitas Pertanian

Menurut Soekartawi (2003) dalam buku *Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas*, produktivitas merupakan perbandingan antara jumlah output yang dihasilkan dengan jumlah input yang digunakan. Dalam pertanian, produktivitas umumnya dihitung berdasarkan hasil produksi per satuan luas lahan.

2.3.2.1. Produktivitas Padi

Padi merupakan tanaman pangan berupa rumput berumpun yang berasal dari dua benua yaitu Asia dan Afrika Barat tropis dan subtropis. Penanaman padi sendiri sudah dimulai sejak Tahun 3.000 sebelum masehi di Zhejiang, Tiongkok. Hampir setengah dari penduduk dunia terutama dari negara berkembang termasuk Indonesia sebagian besar menjadikan padi sebagai makanan pokok yang dikonsumsi untuk memenuhi kebutuhan pangannya setiap hari. Hal tersebut menjadikan tanaman padi mempunyai nilai spiritual, budaya, ekonomi, maupun politik bagi bangsa Indonesia karena dapat mempengaruhi hajat hidup banyak orang, Padi sebagai makanan pokok dapat memenuhi 56 – 80% kebutuhan kalori penduduk di Indonesia (Syahri dan Somantri, 2016).

Padi menjadi komoditas tertinggi yang dihasilkan dari pertanian di Jawa Timur, maka dari itu Jawa timur juga menjadi provinsi dengan penghasil padi tertinggi di Indonesia pada tahun 2025. Produktivitas padi menunjukkan kemampuan lahan sawah dalam menghasilkan gabah kering giling (GKG) pada setiap hektare lahan.

Rumus:

$$\text{Produktivitas Padi} = \frac{\text{Produksi Padi (Ton GKG)}}{\text{Luas Panen Padi (Ha)}}$$

2.3.2.2. Produktivitas Jagung

Komoditas pangan utama yang kedua di Jawa Timur yaitu berupa jagung, dan menjadi salah satu produsen jagung terbesar nasional serta penyumbang kebutuhan ternak nasional. Daerah sentra jagung berada di Tuban, Lamongan, Blitar, dan Madura. Jagung termasuk komoditas penting dengan nilai ekonomi tinggi dan potensi yang terus berkembang karena peranannya sebagai sumber karbohidrat dan protein setelah padi. Kondisi ini membuat permintaan jagung di Indonesia terus bertambah seiring bertambah dengan jumlah penduduk.

Produktivitas jagung menunjukkan kemampuan lahan dalam menghasilkan jagung pipilan kering per hektare.

Rumus:

$$\text{Produktivitas Jagung} = \frac{\text{Produksi Jagung (Ton)}}{\text{Luas Panen Jagung (Ha)}}$$

2.3.2.3. Produktivitas Tebu

Selain komoditas pangan berupa padi dan jagung, Jawa Timur juga menjadi penghasil tebu yang cukup besar sehingga dapat memiliki kontribusi besar dalam PDRB sektor pertanian, ketahanan pangan masyarakat, industri pengolahan, serta pertumbuhan ekonomi di Jawa Timur. Tebu adalah tanaman yang ditanam untuk bahan baku gula dan vetsin.

Tebu atau *Saccharum officinarum* Linn atau *sugar cane* dalam Bahasa Inggrisnya. Tanaman tebu hanya dapat tumbuh di daerah beriklim [tropis](#). Dari sejak zaman Belanda hingga saat ini, Jawa Timur terkenal sebagai pusat gula di Indonesia. Provinsi ini menyumbang lebih dari 51 persen produksi gula Indonesia. Luas area tanaman tebu di Jawa Timur mencapai sekitar 245 ribu hektar. Produktivitas tebu menunjukkan kemampuan lahan perkebunan dalam menghasilkan batang tebu setiap hektare.

Rumus:

$$Produktivitas\ Tebu = \frac{Produksi\ Tebu\ (Ton)}{Luas\ Areal\ Tebu\ (Ha)}$$

2.3.2.4. Tenaga Kerja Pertanian

Menurut **Badan Pusat Statistik (BPS)**, tenaga kerja berdasarkan lapangan usaha merupakan jumlah penduduk usia kerja (umumnya **15 tahun ke atas**) yang bekerja pada lapangan usaha tertentu dalam periode tertentu berdasarkan hasil **Survei Angkatan Kerja Nasional (Sakernas)**.

Dalam penelitian ekonomi, jumlah tenaga kerja pertanian umumnya tidak dihitung menggunakan rumus produksi, tetapi menggunakan data jumlah pekerja menurut lapangan usaha dari BPS.

Rumus sederhana:

$$TKP = \sum \text{Pekerja pada sektor pertanian}$$

Keterangan:

- TKP = Tenaga kerja sektor pertanian (orang)
- Pekerja sektor pertanian = jumlah penduduk bekerja pada lapangan usaha Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan.



Sumber: Data diolah oleh penulis

Grafik 2. 1 Kerangka Pemikiran

2.4. Hipotesis

Hipotesis penelitian merupakan jawaban sementara atau dugaan penelitian sebelum penelitian dapat dibuktikan. Adapun hipotesis penelitian adalah sebagai berikut:

1. Diduga produktivitas padi berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Timur Tahun 2010-2025.
2. Diduga produktivitas jagung berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Timur Tahun 2010-2025.
3. Diduga produktivitas tebu berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Timur Tahun 2010-2025.
4. Diduga tenaga kerja pertanian berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Timur Tahun 2010-2025.