

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 1 Tabel Penelitian Terdahulu

No.	PENELITI	JUDUL	METODE	HASIL
1.	Moch. Arif Dausin Nazula Achadin (2017)	ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI TEBU PADA SUB SEKTOR PERKEBUNAN DI PROVINSI JAWA TIMUR TAHUN 2011-2015	• Analisis Data – Analisis regresi dengan model double log. – Uji F & Uji T – Uji Koefisien Determinasi (R^2) • Variabel – Luas Lahan – Tenaga Kerja • Responden 31 Kabupaten/Kota penghasil tebu di Jawa Timur.	Dua variabel yang ditentukan oleh peneliti yaitu X1; Luas lahan, dan X2; Tenaga Kerja memiliki pengaruh yang signifikan
2.	Ahmad Dedy Syathori, Lia Verona (2020)	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Tanaman Tebu di Desa Majangtengah Kecamatan Dampit Kabupaten Malang	• Analisis Data – Analisis regresi linier berganda – Uji koefisien determinasi (Nilai R^2) – Uji multikolineritas – Uji F – Uji T • Variabel – Tenaga kerja – Luas Lahan – Pupuk – Teknologi • Responden 36 orang dari 3 Dusun pada desa Majangtengah.	Untuk variabel X1; Tenaga kerja, X2; Luas lahan, X4; Teknologi memiliki pengaruh yang menunjukkan angka positif yang berarti signifikan Sedangkan X3;pupuk, berpengaruh namun menghasilkan nilai negative yang berarti tidak signifikan
3.	Endang Suhesti, Puryantoro, Farit al fauzi (2023)	ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI USAHATANI TEBU DI DESA	• Analisis Data – Analisis Regresi – Uji T – Uji F	Variabel dibawah diantaranya: X1 : Luas Lahan (Ha) X2 : Bibit (Kui) X3 : Pupuk urea (Kg)

WRINGIN ANOM
KECAMATAN
ASEMBAGUS
KABUPATEN
SITUBONDO

- Uji koefisien determinasi (Nilai R^2)
 - **Variabel**
 - Luas Lahan
 - Bibit
 - Pupuk Urea
 - Pupuk Phonska
 - Pupuk Za
 - Pestisida
 - Tenaga Kerja
 - Apk Pupuk Organik
 - **Responden**
32 responden dari seluruh petani desa
- X4 : pupuk Phonska (Kg)
X5 : Pupuk Za (Kg)
X6 : Pestisida (L)
X7 : Tenaga Kerja (Orang)
X8 : Aplikasi pupuk organik (Kui)
Keseluruhan variabel memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Y

4.	Yuny Sri Wulandari, Masyhuri Machfudz, Ahmad Dedy Syahthori. (2024)	FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI TEBU DI KECAMATAN WAGIR	• Analisis Data – Fungsi Produksi Cobb-Douglass – Uji F – Uji T – Uji koefisien determinasi (Nilai R^2) • Variabel – Pupuk ZA – Pupuk Urea – Luas Lahan – Tenaga Kerja – Bibit • Responden 43 responden dari seluruh populasi petani.	Faktor-faktor yang berpengaruh positif terhadap keuntungan usahatani tebu kecamatan Wagir adalah Variabel Pupuk ZA, Luas Lahan, Bibit. Sedangkan untuk variabel pupuk phonska dan tenaga kerja berpengaruh negative pada produksi usahatani tanaman tebu.
5.	Andina Mayangsari (2024)	Analisis Faktor-faktor Produksi Usahatani Tebu di Desa Banyuputih Kecamatan Banyuputih Kabupaten Situbondo	• Analisis Data – Fungsi Produksi Cobb-Douglass – Uji F – Uji T – Uji koefisien determinasi (Nilai R^2) • Variabel – Luas Lahan	Produksi tebu secara parsial signifikan dipengaruhi oleh variabel bibit, pupuk urea, pupuk phonska, dan tenaga kerja. Secara bersamaan, seluruh variabel memiliki pengaruh

- Bibit
- Pupuk Urea
- Pupuk Phonska
- Tenaga Kerja

• **Responden**

30 orang petani di desa Banyuputih

6.	Esti Kurniawati, Rosihan Asmara, Fahriyan (2025)	ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI USAHATANI TEBU DI KABUPATEN MALANG DAN KABUPATEN KEDIRI	• Analisis Data - Fungsi produksi stochastic frontier - Uji parsial t melalui software Frontier 4.1 • Variabel - Luas lahan - Bibit - Pupuk NPK - Pupuk ZA - Pupuk Organik - Herbisida - Tenaga Kerja • Responden 84 petani di kota Kediri dan 90 petani dikota Malang, sehingga total responden 180 orang.	Pada daerah Malang, variabel bibit dan pupuk NPK berpengaruh positif signifikan, dan variabel tenaga kerja berpengaruh negatif signifikan terhadap produksi. Pada daerah Kediri, variabel luass lahan, bibit, pupuk ZA, dan pupuk organik berpengaruh positif signifikan terhadap produksi tebu.
7.	Muh Tola (2023)	ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI TEBU RAKYAT (PLASMA) DIKAWASAN PERKEBUNAN PABRIK GULA CAMMING KABUPATEN BONE	• Analisis Data - Analisis Regresi Linear Berganda - Uji Hipotesis 1. Uji parsial t 2. Uji Simultan f • Variabel - Luas Lahan - Modal - Tenaga Kerja • Responden 30 petani tebu rakyat	Variabeel Luas Lahan dan modal berpengaruh positif secara signifikan terhadap variabel Y Variabel tenaga kerja berpengaruh positif namun tidak signifikan

Sumber: Data Diolah, 2025

Diantara penjabaran yang telah penulis cantumkan pada tabel 2.1, terdapat perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian-penelitian terdahulu. Perbedaan

utama terletak pada aspek variabel dan metode analisis data. Pada bagian variabel, peneliti melakukan pengadaptasian serta modifikasi terhadap variabel-variabel yang digunakan dalam tujuh penelitian terdahulu. Peneliti meringkas dan mengkonsolidasikan elemen-elemen penting dari variabel penelitian terdahulu menjadi beberapa variabel yang mengerucut sehingga lebih terfokus dan relevan untuk penelitian terkini. Langkah-langkah ini digunakan guna mempersempit ruang lingkup penelitian agar lebih spesifik. Kemudian dalam metode pengolahan data, penelitian ini mengaplikasikan beberapa pendekatan analisis yang lebih rinci dengan tetap menyertakan penelitian terdahulu sebagai studi literatur. Penulis melakukan pendekatan kuantitatif melalui metode analisis regresi linear berganda guna mengolah data serta menambahkan beberapa uji-uji data. Metode yang lebih kompleks dan mendalam ini diharapkan dapat memberikan hasil analisis yang lebih akurat dan komprehensi, sehingga rekomendasi akhir yang dihasilkan juga akan bersifat konklusif, informatif, dan tajam terhadap fenomena yang penulis angkat.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Pengertian Usahatani

Pada hakikatnya proses budidaya usahatani berfokus pada bagaimana petani mengelola dan mengkoordinasikan sumber daya pengolahan seperti tanah dan lingkungan sekitar, yang dipergunakan sebagai input utama guna memaksimalkan produksi panen (Suratijah, 2020). Usahatani juga dapat dimaknai sebagai rangkaian ilmu yang mempelajari tentang bagaimana para petani memilih, mengatur, dan mengkoordinasikan pemanfaatan setiap komponen-komponen produksi dengan efektif dan seekonomis mungkin untuk memaksimalkan pendapatan komersial atau juga dikenal sebagai ilmu pertanian. Soekartawi (2016) berpendapat bahwasannya ilmu bertani biasanya digambarkan sebagai studi tentang bagaimana seseorang dapat memperoleh keuntungan yang maksimal dengan cara memanfaatkan berbagai sumber daya yang telah tersedia secara optimal dan terjangkau pada suatu titik waktu khusus. Petani atau produsen dikatakan efisien jika mereka mampu memanfaatkan sumber daya yang mereka miliki dengan sebaik-baiknya dan jika produk yang mereka gunakan melebihi input.

Menurut Dharmawan (2019), dalam kegiatan usahatani analisis usaha diperlukan untuk kepentingan pengolahan yang menyangkut dana dan hasil yang didapatkan. Melalui evaluasi kegiatan usahatani, kelayakan usahatani dapat dipantau dan di evaluasi, baik dari segi anggaran rill yang dipergunakan maupun estimasi hasil usaha yang mungkin diperoleh dari investasi yang telah dilakukan. Selain itu, analisis usahatani juga berperan sebagai sarana evaluasi untuk menilai apakah pelaksanaan usahatani, khususnya pada komoditas tebu telah dilakukan secara tepat dan sesuai.

Sanutya (2015) dalam Saeri (2018) mengemukakan bahwasannya pertanian adalah rangkaian kegiatan yang berkenaan dengan proses produksi menghasilkan bahan kebutuhan manusia, baik dari tanaman maupun hewan, melalui upaya memperbaiki, memperbanyak, dan mengelolanya dengan memperhatikan beberapa aspek ekonomi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwasannya ilmu yang mempelajari aktivitas tata kelola manusia dalam memenuhi kebutuhan manusia dengan menjalankan kegiatan pertanian adalah ilmu usahatani. Kajian tentang bagaimana petani dapat melakukan pengalokasian sumber daya secara tepat guna dan lebih efisien untuk memaksimalkan pendapatan dalam jangka waktu tertentu dilakukan dalam bidang pertanian yang merupakan kumpulan ilmu pengetahuan dapat disebut dengan ilmu usahatani..

2.2.2 Tanaman Tebu

Salah satu jenis tanaman yang ditanam sebagai bahan baku gula pasir adalah tebu (*Sacharum officinaum*). Secara umum tanaman tebu hanya tumbuh subur di wilayah beriklim tropis. Tumbuhan khusus ini dikategorikan sebagai rumput. Panjang umur tanam mulai dari tahap tanam hingga berhasil mencapai masa panen berada pada kisaran kurang lebih satu tahun (Anwar, et al. 2021). Tebu telah banyak dibudidayakan di Indonesia terutama pada wilayah Sumatera dan Pulau Jawa. Berikut merupakan sistematika penggolongan tanaman tebu secara morfologi:

Divisi	: <i>Spermatophyta</i>
Sub divisi	: <i>Angiospermae</i>
Kelas	: <i>Monokotyledone</i>

Keluarga : *Poaceae*
Genus : *Saccharu*
Spesies : *Saccharum officinarum*

Tebu merupakan tanaman yang hanya dapat tumbuh pada iklim tropis. Tebu termasuk tanaman rumput-rumputan sehingga memiliki batang dan daun yang memanjang, memiliki bulu-bulu dan duri yang terletak pada batang dan daunnya (Endrizal & Meilin, 2022). Tanaman tebu tergolong tanaman semusim yang dapat dipanen dalam siklus satu tahun dan pemanenannya langsung dibongkar. Tingkat kemasakan optimum dari tebu sehingga dapat memenuhi kriteria panen yaitu berkisar antara umur 11-12 bulan dimana saat tebu dalam kondisi mengandung glukosa tinggi. Dapat dikatakan tebu panen dalam kurun waktu satu tahun sekali. Dilansir dari website resmi PG Candi Baru (2021) terdapat beberapa kriteria tebu layak tebang diantaranya adalah:

1) Prinsip Manis

Dalam prinsip ini, tebu yang ditebang harus mengandung gula dengan tingkat rendemen yang tinggi atau dapat dikatakan tebu panen harus masuk fase masak menyeluruh sehingga zat gula dalam batang siap berubah menjadi sukrosa yang dapat dikristalkan.

2) Prinsip Bersih

Bersih dapat diartikan bahwasannya tebu yang dipanen dan siap giling harus terbebas dari segala trash berupa pucukan, daduk, maupun sogolan yang berpotensi menurunkan kadar rendemen dalam tebu.

3) Prinsip Segar

Prinsip segar mengacu pada tebu yang digiling haruslah dalam kondisi segar dengan kriteria waktu yang dibutuhkan pasca tebang sampai giling sekurang-kurangnya 48 jam. Hal ini dilakukan untuk memaksimalkan potensi rendemen masing-masing varietas tebu sesuai dengan standarisasi yang telah ditetapkan oleh PG.

Jenis tanaman perkebunan terbagi atas dua golongan, yaitu tanaman tahunan yang berumur lebih dari satu tahun dan dapat panen beberapa kali, dan tanaman perkebunan semusim yang hanya dapat dipanen sekali (Arianti, 2020). Tebu memiliki potensi yang baik untuk dijadikan sebagai usahatani. Produk

dari tebu yaitu gula termasuk sembilan kebutuhan pokok masyarakat Indonesia, sehingga tanaman tebu sangat penting keberadaannya dan memiliki potensi yang baik untuk menjadi usahatani (Kumalasari et al., 2019). Petani tebu dapat memasarkan hasil panennya ke pabrik gula, sehingga dapat memudahkan petani untuk menjual hasil panen. Petani tebu dibagi menjadi yaitu petani peserta kemitraan dan petani non peserta kemitraan. Petani yang tergabung didalam kemitraan memperoleh keuntungan berupa kepastian dalam pemasaran hasil panen, karena seluruh hasil panen mereka dijamin akan diterima oleh pabrik gula. Sementara itu, petani yang tidak menjalin kemitraan hanya dapat menjual hasil panennya apabila pabrik masih memerlukan tambahan bahan baku dan kapasitas penggilingan masih tersedia

2.2.3 Varietas Tebu

Dalam proses usahatani tebu, pemilihan varietas tebu menjadi aspek yang penting untuk dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil tanaman tebu ketika masa panen datang. Masing-masing varietas tebu memiliki ciri khas tersendiri, meliputi aspek produktivitas, kadar gula yang dimiliki, sistem adaptasi terhadap lingkungan tempat tumbuh, dan ketahanan terhadap penyakit. Di Indonesia sendiri, terdapat banyak jenis varietas tebu yang ditanam oleh masyarakat. Pemilihan varietas tanam tebu oleh masyarakat pada umumnya didasarkan oleh beberapa pertimbangan, diantaranya ialah kondisi lingkungan tempat pengolahan usahatani, kebutuhan pasar, harga, dan ketersediaan benih. Pemilihan varietas tebu unggul dapat membantu mengoptimalkan produktivitas tanaman tebu ketika panen raya datang, hal ini diimplementasikan secara langsung melalui sistem penataan varietas Mengacu pada sifat kemasakan, masa tanam, masa tebang, dan juga tipologi lahan disuatu wilayah. Tujuan dilakukannya sistem penataan varietas ini ialah untuk menyusun jenis-jenis tebu unggul disuatu wilayah secara seimbang dan proporsional Mengacu pada waktu panennya. Dengan begitu, masa giling bisa berjalan dengan optimal dan tingkat rendemen yang diperoleh bisa terpenuhi secara maksimal.

Tebu memiliki varietas yang beragam, terdapat banyak varietas tebu yang menjadi komoditi tanam. Hal ini dipengaruhi oleh hasil perakitan varietas baru

yang kian mengalami peningkatan dari waktu ke waktu. Pada awalnya Indonesia hanya mengenal dua jenis tebu yakni tebu lokal jepara putih dan Cirebon hitam. Dalam perkembangan selanjutnya dilakukan penelitian untuk mengembangkan varietas baru. Diantara pengembangan varietas tebu baru yang dibudidayakan, terdapat 3 jenis golongan tebu yang menjadi unggulan pada pengembangan pertama yakni:

1. Pasuruan (Ps = PS)
2. Prof. Station Oost Java (POJ)
3. Bultenlandse Zaadrietsoorten (BZ)

Pada tahun 1982 dilepas beberapa varietas tebu unggul seperti F 154 (BZ 132), PS 56, dan M 442-51 (BZ 148) yang telah ditanam secara meluas, mencakup $\pm 80\%$ (310.833 hektar) dari areal tanaman tebu di Indonesia. Penanaman ketiga varietas unggul tanaman tebu secara nyata telah meningkatkan hasil hablur gula per hektar. Pada tahun 1985 dilepas kembali tiga jenis varietas unggul, yakni PS 57, PS 58, PS 59. Ketiga varietas tersebut tercatat memiliki peluang hasil hablur gula cukup tinggi. Pada lahan sawah, masing-masing memperoleh panen mencapai 16 ton/ha, 17 ton/ha, 16 ton/ha, dan pada lahan tegalan masing-masing menghasilkan 9 ton/ha, 13ton/ha, 10 ton/ha. Selain varietas lokal yang dikembangkan oleh pusat penelitian, terdapat beberapa varietas luar negeri yang turut ditanam oleh masyarakat Indonesia. Varietas tersebut disebut dengan varietas introduksi. Terdapat 211 varietas tebu yang diantaranya berasal dari berbagai negara seperti India, Filipina, jamaika, Argentina, Taiwan, Australia, Afrika Selatan, Brazil, Argentina, Meksiko, Puerto Rico, Guyana, Barbados, dan Meksiko. Seluruh varietas introduksi diberikan nomor koleksi yaitu $BZ_1 - BZ_{211}$.

Proses pengembangan dan penelitian varietas unggul terus dilakukan sejalan dengan berkembangnya ilmu pengetahuan serta teknologi. Selain itu, permintaan pasar menjadi salah satu yang mempengaruhi dilakukannya perakitan vvarietas unggul baru. Pada tahun 2013 lalu, Pusat Penelitian Perkebunan Gula Indonesia (P3GI) kembali melepaskan varietas terbaru yakni PSDK 923 Mengacu pada Keputusan Mentri Pertanian R.I No. 4570/Kpts/Sr.120/8/2013 tanggal 12 Agustus 2013. Varietas PSDK 923 berasal dari klon

PS 92-1871 hasil dari rakitan P3GI Psuruan Varietas ini tergolong pada varietas dengan tingkat masak tengah sampai akhir dan memiliki produktivitas terhitung tinggi apabila ditanam pada lahan kering.

Balai Penelitian Tanaman Pemanis dan Serat di Pati mengoleksi 10 varietas tebu meliputi varietas PS 921, PS 41, BL, Kentung, PS 348, PS 80910, PS 58, PS 891, PS 865, PSJT 914. Kesepuluh varietas tersebut memiliki potensi bobot batang produksi per meter antara 5,03 – 8,80 kg dengan rendemen antara 4-87-8,07%. Sebagai salah satu kegunaan pengelolaan benih untuk dapat menyelaraskan pelaksanaan tertib tanam dan panen, Kidang Kencana PS 863, PS 882, Bululawang (BL), PS 862, PS 881, PS 851, PS 864, PS 865, PSBM 901, Kentung, PSCO 902, PS 921, dan PSJT 941 saat ini menghasilkan jenis tebu unggul yang tergolong masak lebih awal, masak pertengahan, dan masak lambat (akhir). Beberapa varietas yang sudah banyak dibudidayakan dengan komposisi masak lebih awal yaitu PS 851, PS 862, PS 891, PS 881, PSBM 901. Untuk ragam dengan komposisi masak pertengahan ialah PS 882, Kentung, Kidang Kencana, VMC 76-16, dan varietas yang memenuhi komposisi masak lambat ialah Bululawang dan PS 864; tidak terkecuali golongan PSJK 922 yang dirilis oleh PT Perkebunan Nusantara X. Varietas tebu unggul Mengacu pada masa kemasakannya dikelompokkan menjadi tiga tipe utama yakni:

- Tebu varietas genjah (masak lebih awal), memiliki umur panen optimal dibawah 12 bulan.
- Tebu varietas sedang (masak pertengahan), memiliki masa ideal antara 12 sampai 14 bulan.
- Tebu varietas lambat (akhir) memiliki masa panen yang terbilang optimal lebih dari 14 bulan.

Masa panen pada umumnya dilakukan secara serempak, namun pada varietas tertentu masa tanam dapat berlangsung lebih lama. Hal ini membuat sistem manajemen penataan varietas dilakukan agar setiap varietas dapat memperoleh produktivitas yang optimal. Komposisi tanam dengan membagi menjadi masak awal, tengah, dan akhir membantu proses giling agar tetap terlaksana dengan baik walaupun tebu memiliki umur tanam yang berbeda tergantung dengan varietas yang ditanam.

2.2.4 Konsep Produksi

Produksi secara ekonomi dapat dimaknai sebagai seperangkat prosedur dalam suatu kegiatan yang dilakukan untuk dapat menciptakan sebuah produk (Garamba dkk,2024). Proses produksi melibatkan pengelolaan berbagai masukan yang menunjang serta berkontribusi terhadap berbagai langkah-langkah dalam pengubahan input menjadi sebuah output. Menurut Damayanti, (2020) Dalam konteks ekonomi, produksi dipandang sebagai salah satu aktivitas fundamental yang berfungsi untuk mengubah input menjadi output bernilai guna. Maka dari itu secara umum produksi dimaknai sebagai suatu perpaduan antara beberapa masukan yang biasa disebut dengan faktor-faktor produksi yang akan menghasilkan output baru agar fungsi ekonomis suatu barang maupun jasa yang dihasilkan dapat bertambah.

Pengertian produksi menurut Duwila (2015) merupakan seluruh aktivitas yang memiliki tujuan guna menambah faedah suatu produk maupun hasil bentuk upaya yang ditujukan dalam rangka memberikan kepuasan kepada beberapa pihak melalui pertukaran yang mencakup setiap usaha manusia dan kapabilitas untuk menambah faedah dalam memenuhi kebutuhan manusia. Hal ini menjelaskan bahwasannya produksi merupakan bagian vital dalam proses pengadaan produk baik berupa barang (benda) maupun suatu usaha yang melibatkan keahlian manusia dalam mengelola suatu sumber daya untuk dapat memenuhi segala kebutuhan masyarakat luas.

Sejalan dengan pernyataan tersebut, Khairinal (2019) menyatakan bahwasannya produksi adalah suatu pekerjaan untuk dapat menghasilkan, membuat, memperbaiki, serta menambah nilai kegunaan sebuah barang maupun jasa. Terdapat beberapa contoh kegiatan produksi yang dapat dijabarkan sebagai berikut (khairinal,2019):

1. Melakukan eksploitasi sumber daya alam; hal ini merujuk pada kegiatan pengambilan sumber daya alam serta pemanfaatan segala sesuatu yang berasal dari alam untuk kepentingan ekonomi, industri.
2. Pengolahan lahan guna memperoleh output produk dari pertanian, kehutanan, perkebunan, dan juga perikanan darat

3. Mengolah suatu barang mentah menjadi bahan jadi siap digunakan melalui beberapa tahapan, serta prosedur proses yang telah ditentukan oleh pihak pengelola. Proses produksi ini banyak ditemui pada bidang industri dan manufaktur.
4. Melakukan kegiatan yang menciptakan suatu layanan atau pun segala sesuatu yang tidak berbentuk fisik. Kegiatan ini pada umumnya bertujuan untuk memenuhi kebutuhan atau keuntungan kepada individu maupun kelompok.

Di dalam konteks ekonomi, produksi usahatani dapat melibatkan berbagai aspek yang saling berkaitan, diantaranya adalah faktor-faktor produksi, produktivitas, biaya produksi, dan juga diversifikasi suatu usahatani. Faktor-faktor produksi dapat mencakup tenaga kerja, modal, keterampilan, sumber daya alam, maupun segala sesuatu yang menjadi pendukung proses produksi dapat berjalan. Produktivitas mengacu pada segala hal berkaitan dengan efektifitas dalam memanfaatkan input produksi dalam menghasilkan output yang lebih banyak. Biaya Produksi mencakup segala pengeluaran yang dibutuhkan untuk menunjang produksi. Sementara diversifikasi usahatani menjadi strategi penting dalam mengurangi resiko dan meningkatkan pendapatan petani melalui pengembangan komoditas tanam dalam pertanian. Setiap aspek diatas tidak berdiri sendiri melainkan saling berkolaborasi membentuk suatu jaringan yang saling terkait dan terintegrasi, dimana pengoptimalisasi satu faktor dapat mempengaruhi hasil dari faktor yang lainnya. Secara keseluruhan, kolaborasi yang baik antar aspek tersebut akan menghasilkan output yang diharapkan baik dari segi kualitas, kuantitas, serta kontinuitas bagi pelaku usahatani.

2.2.5 Biaya Produksi

Pada dasarnya biaya produksi menjadi serangkaian bentuk finansial yang dikeluarkan oleh petani sebagai upaya memperoleh pendapatan maksimal melalui peningkatan tingkat produksi, karena terbukti bahwasannya usahatani dengan produktivitas tinggi cenderung menghasilkan pendapatan yang lebih besar. Untuk mencapai hal tersebut, petani harus mengeluarkan sejumlah biaya. Biaya total yang bersifat tetap dan berulang, yang berkaitan

dengan jumlah tanaman yang dibudidayakan di lahan, dikenal sebagai biaya produksi. Supaya produksi yang direncanakan berhasil terealisasi dengan optimal, produsen harus menginvestasikan pengeluaran produksi guna mendapatkan faktor produksi dan bahan pendukung lainnya. (Denny, 2018). Macam-macam biaya usahatani dapat digolongkan menjadi dua yakni sbega berikut:

1. Biaya tetap (Fixed Cost). Banyaknya pengeluaran yang bersifat stabil meskipun terjadi perubahan aktivitas bisnis (proses produksi) dapat dimaknai sebagai serangkaian biaya tetap (Asep. 2017). Dalam jangka panjang, seluruh pengeluaran bersifat variabel, meskipun beberapa jenis biaya tampaknya stabil. Dibawah ini merupakan beberapa karakteristik yang dimiliki oleh biaya tetap:
 - a) Biaya tetap merupakan sekumpulan anggaran yang tidak mengalami perubahan meski banyaknya aktivitas dengan tingkat tertentu, sehingga jumlah keseluruhan biaya tetap sama dalam kurun waktu yang cukup lama.
 - b) Biaya tetap per unit (unit cost) memiliki hubungan yang berlawanan dengan besaran skala aktivitas. Semakin bertambah skala aktivitas usaha yang dilakukan, maka anggaran teteap per unit akan turun menurun. Lantas sebaliknya, semakin turun sekala aktivitas usaha, maka anggaran per unit akan semakin bertambah.
2. Biaya tidak tetap (Variable Cost); merupakan macam-macam biaya keseluruhan akan berubah secara proporsional terhadap perubahan tingkat aktivitas, meningkat kala aktivitas naik, dan menurun kala aktivitas yang dilakukan turun (Asep. 2017). Macam-macam biaya yang digolongkan kedalam biaya variabel diantaranya dapat berupa pengeluaran bahan mentah langsung, tenaga kerja baik langsung maupun tidak langsung, perlengkapan produksi, alat-alat kecil, proses rework serta unit yang mengalami cacat produksi. Biaya variabel umumnya dapat dikenali langsung dengan aktivitas yang menimbulkan biaya tersebut. Jika kuantitas barang yang diproduksi bertambah maka biaya juga bertambah sejumlah perubahan kuantitas dikalikan biaya variabel per satuan. Begitu

juga jika kuantitas barang yang diproduksi menurun .Contoh :Pemakaian bahan baku. Pada jenis biaya ini, anggaran mengalami perubahan seiring dengan peningkatan produksi

2.2.6 Faktor-Faktor Produksi

Menurut Soekartawi (1993) dalam Ulma (2017) Semua pengorbanan yang dilakukan dalam pertanian tanaman agar tanaman dapat berkembang dan menghasilkan hasil berkualitas tinggi disebut sebagai faktor produksi. Sederhananya, faktor Produksi merupakan elemen vital dalam suatu kegiatan usaha, hal ini dikarenakan faktor produksi secara tidak langsung menjadi penentu sebuah output melalui pengelolaan sumber daya yang dimiliki oleh pengusaha itu sendiri. Berikut merupakan 4 faktor produksi dalam segi ekonomi serta teknis yang akan tercakup dalam penelitian ini:

1. Input Produksi

Menurut Ramli, dkk (2021) Sebuah teori yang mengkaji bagaimana menggunakan input atau variabel produksi untuk mencapai output terbaik dikenal sebagai input produksi. Pada dasarnya input produksi adalah seluruh sumber daya yang dipakai dalam kegiatan produksi guna memperoleh output berupa jasa dan benda. Dalam konteks ekonomi, terdapat beberapa input produksi yang kerap kali digunakan dalam proses produksi usahatani. diantaranya adalah bibit, pupuk, pestisida, dan herbisida. Keempat input produksi bergerak saling berkolaborasi untuk mendukung produktivitas usahatani, terutama pada tanaman tebu.

Bibit adalah tanaman muda yang ditanam serta dibudidayakan untuk dapat memperoleh tanaman yang lebih besar dan produktif. Bibit merupakan tumbuhan baru yang sudah memiliki bentuk tanaman secara utuh, terdiri dari akar, batang, dan daun (BSIP Serealia, 2024). Bibit dapat berupa benih biji, hasil cangkok maupun stek, dan bagian tanaman yang memiliki kemampuan untuk bertumbuh dan berkembang menjadi sebuah tanaman baru. Bibit memegang kendali penuh dalam usahatani terutama tanaman tebu. Hal ini dikarenakan bibit menjadi indikator penentu sebuah tanaman dapat berkembang dengan baik atau tidak. Pemilihan bibit yang

unggul akan turut membantu suatu tanaman berkembang dan mencapai produktivitas yang optimal.

Kumpulan zat yang disebut pupuk merupakan bahan-bahan diterapkan ke tanah atau tanaman untuk memasok nutrisi esensial yang diperlukan dalam proses perkembangan fisiologi tanaman. Menurut Rajiman (2020) pupuk merupakan segala bahan yang memiliki satu ataupun lebih unsur unsur hara baik yang berasal dari kandungan organik maupun anorganik yang dicampurkan pada media tanam maupun tanaman secara langsung agar kebutuhan unsur hara dapat terpenuhi dengan lengkap. Mengacu pada penjabaran tersebut, pupuk digolongkan menjadi dua yaitu pupuk organik dan anorganik. Pupuk anorganik didapatkan dari bahan-bahan sintetik yang mengandung hara serta nutrisi. Pupuk anorganik kerap kali disebut dengan pupuk buatan pabrik. Sedangkan pupuk organik ialah nutrisi yang didapatkan dari bahan-bahan alami yang pada dasarnya berasal dari alam. Pupuk organik dapat berupa kotoran hewan, kompos sisa tanaman maupun limbah organik.

Pestisida secara umum memiliki arti yaitu campuran zat yang dipakai guna mengendalikan penyakit, gulma, maupun hama yang mampu merusak hasil pertanian. Salah satu produk yang sering digunakan secara luas di berbagai sektor adalah pestisida, terutama pada sektor perkebunan/pertanian, yang bertujuan untuk menghilangkan segala sesuatu yang memiliki dampak pada hasil pertanian (Rahmasari 2020). Meskipun pestisida pada dasarnya memiliki berbagai macam manfaat besar dalam peningkatan produksi pertanian, penggunaannya harus dilakukan tetap bertumpu pada prosedur dan dosis yang tepat. Penggunaan yang tidak sesuai dapat berdampak pada lingkungan, keberagaman hayati, dan juga kesehatan manusia. Apabila penerapan pestisida dilakukan secara berlebihan, hal yang akan terjadi ialah terjadinya resistensi hama yang merugikan, kontaminasi air juga tanah, dan kerusakan kepada beberapa organisme yang tidak masuk ke dalam target utama penggunaan pestisida itu sendiri.

Yang terakhir adalah herbisida. Secara kegunaan herbisida memiliki fungsi yang sama seperti pestisida. Namun, secara spesifikasi herbisida digunakan untuk dapat mengendalikan gulma pada area usahatani yang mengganggu. Menurut Aditya (2021) Salah satu bahan yang sering digunakan petani untuk membasmi hama tanaman berupa rumpunana gulma adalah herbisida. Herbisida memiliki cara kerja yaitu menghambat proses fisiologis dan juga biokimia dalam tanaman gulma. Setelah menyerang gulma secara fisiologis, akan terjadi kematian terhadap jaringan dan secara melambat gulma akan berhenti bertumbuh dan mati.

2. Modal Usaha

Modal usaha menjadi jenis komponen yang sangat fundamental dalam kegiatan usahatani terutama dalam penanaman tebu. Modal usaha dapat diartikan sebagai besaran dana atau sumber daya yang ddialokasikan guna dapat menjalankan, mengembangkan sebuah usaha, atau bisnis. Menurut Diah (2018) menjelaskan modal merupakan bagian dari faktor yang berkeran penting dalam kegiatan produksi. Saat memulai suatu usaha secara mandiri, modal usaha menjadi kendala utama yang muncul di awal perencanaan. Mengacu pada paradigma masyarakat, modal kerap dimaknai sebagai uang untuk memulai sebuah usaha. Namun pada dasarnya, modal usaha dalam aspek ekonomi secara luas dapat dibagi menjadi dua yaitu *tangible asset*, dan *intangible asset* (Rifa'i 2022). *Tangible asset* merupakan jenis aset yang berbentuk fisik dan dengan jelas dapat dilihat. Aset ini dapat berupa uang, surat berharga, Gedung, dan peralatan usaha. Sedangkan *intangible asset* merupakan jenis kekayaan yang bersifat nonfisik namun memiliki nilai ekonomi yang dapat digunakan secara jangka panjang, misalnya ialah hak paten, merek dagang, hak cipta, dan masih banyak lagi.

Usaha pertanian dapat dijalankan dengan menggunakan dana yang diperoleh dari berbagai sumber, baik internal maupun eksternal. Berikut merupakan sumber-sumber modal usaha:

- Modal Internal atau Milik Sendiri

Salah satu bentuk pendanaan usaha pertanian yang paling mudah dilakukan adalah melalui penggunaan modal pribadi.. Modal usaha sendiri tidaklah melibatkan pihak luar sebagai peminjam melainkan berasal dari kontribusi pribadi. Modal sendiri dalam usahatani biasanya menjadi salah satu sumber utama untuk mendanai operasional proses usahatani yang beragam. Sumber modal sendiri dapat berasal dari simpanan, dan hasil penjualan harta yang dirasa kurang produktif.

- Modal Asing (Pinjaman)

Modal asing atau yang kerap dikenal sebagai modal pinjaman oleh masyarakat dalam suatu usahatani dapat diartikan sebagai dana yang diperoleh petani dari pihak luar, baik perseorangan individu, bank, lembaga keuangan, maupun penyedia pinjaman lainnya yang dapat digunakan untuk mendanai proses usahatani. Pihak peminjam berkewajiban melunasi dana dalam jangka waktu yang telah ditentukan bersama antara peminjam dan terpinjam dengan besaran bunga tertentu. Modal asing dalam usahatani ini tidak hanya berupa dana riil namun juga dapat berupa kebutuhan usaha seperti bibit, pupuk, alat-alat pertanian, dan saprodi lainnya.

- Dana Mitra

Dana mitra dalam usahatani merujuk pada sebuah dana atau bantuan keuangan yang diberikan oleh pihak tertentu sebagai bentuk dukungan finansial. Dana ini kerap dianggap kurang fleksibel dan memiliki resiko tinggi dalam proses perjalanannya karena harus diputuskan bersama antara kedua belah pihak. Tidak jarang, dalam dana mitra terjadi perpecahan karena selisih paham antar pemegang dana. Untuk dapat menghindari terjadinya perpecahan dipertengahan jalan, dana kemitraan ini perlu dilegalkan melalui notaris untuk membuat kesepakatan yang mengikat dimata hukum. Dana ini dapat berupa hasil jual saham, dana patungan antar pengusaha, dan berbagai kemitraan lainnya.

3. Luas lahan

Luas lahan dapat dimaknai sebagai ukuran atau area tanah yang dimiliki, maupun dikelola untuk berbagai tujuan tertentu seperti sarana bertani, pembangunan, dan kegiatan lainnya. Menurut Zulfani 2017 dalam Zumaeroh 2022 luas lahan adalah tempat dimana petani dapat melakukan usaha taninya. Dengan adanya lahan pertanian maka petani dapat melakukan usahatani dan melakukan produksi melalui pemanfaatan seluruh faktor produksi sesuai dengan komoditi tanam yang telah dipilih. Luas lahan digunakan sebagai patokan dalam perencanaan pengelolaan sumberdaya alam serta penentuan kebutuhan modal, input produksi, dan teknologi dalam kegiatan pertanian. Luas lahan yang dimiliki oleh petani juga memiliki hubungan penuh dengan hasil produksi yang didapatkan oleh petani, dengan kata lain semakin luas lahan yang digunakan maka akan semakin besar pula hasil produksi yang diperoleh.

Untuk menciptakan lahan pertanian yang baik, terdapat banyak teknik yang dapat digunakan sebagai usaha untuk memetakan atau mengukur luas lahan pertanian. Pengukuran lahan bertujuan untuk mengetahui lebar lahan yang dikelola, menentukan jarak tanam, dan mencari tik-titik yang sama tingginya dalam perencanaan terasering. Selain itu pengukuran luas lahan dalam beberapa kasus digunakan untuk mengetahui kemiringan lahan. Pengukuran dan pemetaan lahan pada prinsipnya dapat dibedakan menjadi 2 yaitu:

a. Pemetaan Geodesi (*Geodetic Surveying*)

Pemetaan Geodesi lahan pertanian adalah sebuah proses pengukuran yang menggunakan prinsip-prinsip geodesi atau ilmu pemetaan permukaan bumi untuk mengelola lahan pertanian. Pemetaan ini bertujuan untuk menentukan batas, posisi, dan menjabah karakteristik fisik lahan pertanian melalui data parsial yang diperoleh dari teknologi teknologi modern seperti penginderaan jauh, informasi geografis (SIG/GIS), Citra Satelit dan UAV, dan masih banyak lagi.

b. Pengukuran Mendatar (*Plane Surveying*)

Pengukuran mendatar dalam lahan pertanian merujuk pada proses pengukuran posisi atau suatu lokasi dititik-titik permukaan tanah yang dianggap datar. Pengukuran mendatar ini bertujuan sebagai gambaran topografi lahan dengan batas batas pasti untuk keperluan administrasi lahan. Dalam pengukuran ini, alat yang digunakan cenderung lebih sederhana seperti alat ukur Panjang (pita ukur), alat ukur sudut, *theodolite*/kompas, maupun GPS modern.

4. Tenaga Kerja

Tenaga kerja berperan sebagai salah satu elemen krusial dalam mendukung kelangsungan kegiatan usahatani di sektor pertanian. Kelompok atau perorangan yang melakukan aktivitas produksi dan pengelolaan di berbagai sub sektor kegiatan ekonomi termasuk sektor pertanian dikategorikan sebagai tenaga kerja atau pekerja. Menurut KBBI, tenaga kerja didefinisikan sebagai individu yang bekerja atau melakukan suatu kegiatan, serta memiliki kemampuan untuk melaksanakan pekerjaan, baik yang termasuk dalam ranah pekerjaan formal maupun nonformal. Menurut Wiratno (2023) Setiap orang yang mampu melaksanakan kegiatan kerja untuk menghasilkan produk atau layanan yang bermanfaat bagi diri sendiri dan masyarakat dikategorikan sebagai tenaga kerja. Selain itu Sumitro Djojohadikusumo (1987) dalam Ansori (2018) berpendapat Konsep tenaga kerja meliputi individu yang siap dan mampu melakukan pekerjaan, baik yang sedang bekerja maupun yang sedang menganggur karena tidak tersedianya peluang kerja.

Kesimpulan dari beberapa pendapat ahli menyatakan bahwasannya tenaga kerja mencakup individu yang berada dalam kelompok usia kerja dan bersedia untuk bekerja, termasuk mereka yang sudah memiliki pekerjaan dan yang masih mencari pekerjaan. Tenaga kerja juga mencakup mereka yang telah lanjut usia namun masih harus bekerja. Selain itu, undang-undang juga menjelaskan makna pekerja atau tenaga kerja. Mengacu pada Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 yang dimuat dalam Wijayanto (2019), Setiap individu yang mampu melakukan aktivitas kerja dalam memproduksi barang dan/atau jasa, baik

untuk keperluan sendiri maupun untuk memenuhi kebutuhan sosial, termasuk dalam kategori tenaga kerja. Mengacu pada hal tersebut, tenaga kerja dapat diklasifikasikan ke dalam tiga kelompok, yaitu:

- a. Pekerja yang menuntut tingkat pendidikan yang tinggi dikatakan pekerja terdidik. Misalnya pendidik, tenaga medis, dan insinyur, dsb.
- b. Pekerja yang memerlukan pelatihan dan pengalaman khusus dianggap sebagai pekerja terampil. Misalnya akuntan, barista, teknisi, dsb.
- c. Pekerja yang pekerjaannya tidak memerlukan pendidikan atau pelatihan sebelumnya dianggap pekerja tak terdidik dan tak terlatih. Misalnya tukang kebersihan, kuli panggul, asisten rumah tangga, dsb.

2.3 Analisis Regresi Linear Berganda

Hubungan antara variabel dependen dan lebih dari satu variabel independen pada dasarnya dapat dianalisis dengan menggunakan pendekatan regresi linear berganda. Dalam metode regresi linear berganda, variabel dependen dapat diasumsikan berhubungan secara linear dengan kombinasi linear dari variabel-variabel yang ada. Tujuan dari analisis ini adalah untuk memprediksi nilai variabel dependen dengan menggunakan nilai-nilai dari variabel independen, serta analisis ini digunakan untuk memproyeksikan nilai variabel terikat dengan mengacu pada nilai-nilai dari variabel bebas. Persamaan matematika yang dihasilkan oleh model regresi linear berganda dapat dimanfaatkan untuk memprediksi nilai variabel dependen pada waktu mendatang, setiap variabel independen yang akan diterapkan dalam kerangka perlu dipertimbangkan secara cermat.

Selama analisis dilakukan, estimasi terhadap koefisien regresi dilakukan untuk menggambarkan pengaruh setiap variabel independen terhadap variabel dependen, dan analisis signifikansi koefisien tersebut dilakukan melalui beberapa uji termasuk uji t dan uji f. Regresi linear berganda tidak hanya digunakan untuk pengujian hipotesis, tetapi juga untuk mengidentifikasi variabel-variabel yang memiliki pengaruh dominan terhadap fenomena yang sedang diteliti. Menurut Hair et al. (2018), Melalui analisis regresi berganda, variasi dalam variabel dependen dapat ditelusuri Mengacu pada kontribusi

kolektif dari variabel-variabel independen. serta mengidentifikasi kontribusi relatif masing-masing prediktor.

Dalam regresi linear berganda, hubungan antara variabel dependen dan beberapa variabel independen dijelaskan melalui sebuah persamaan matematis. Dalam regresi linear berganda, kita mencoba memodelkan variabel dependen sebagai kombinasi linear dari variabel-variabel independen. Regresi linier berganda secara umum menjelaskan hubungan satu variabel tidak terikat (Y) apabila nilai variabel terikat ($X_1, X_2, X_3 \dots X_n$). Persamaan model regresi linier berganda secara sistematis dapat ditulis seperti berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1.X_1 + \dots + \beta_k.X_k + e$$

Dengan keterangan:

Y	= variabel dependen yang ingin diprediksi
α	= Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$	= Koefisien Regresi Variabel Bebas
$X_1 \dots X_k$	= variabel independent (yang mempengaruhi Y)
e	= Standar Kesalahan

Analisis regresi linear selalu berkaitan dengan uji asumsi klasik dimana asumsi-asumsi klasik merupakan syarat yang harus dipenuhi agar hasil dari analisis regresi linear berganda dapat valid dan dapat diandalkan. Dalam regresi linear berganda terdapat beberapa asumsi yang perlu diperiksa untuk memastikan bahwasannya model regresi yang dibangun memberikan hasil yang akurat dan tidak bias. Berikut merupakan uji-uji dalam asumsi klasik:

1) Uji Normalitas Data

Prosedur uji normalitas dilakukan guna memastikan bahwasannya sebuah data yang dianalisis memiliki pola distribusi yang normal. Distribusi normal, atau yang juga dikenal sebagai distribusi Gaussian merupakan jenis sebaran probabilitas berbentuk lonceng yang proporsional, dimana sebagian besar nilai data terpusat disekitar nilai rata-rata, dan semakin sedikit nilai yang berada jauh dari rata-rata tersebut.

2) Uji Multikolinearitas

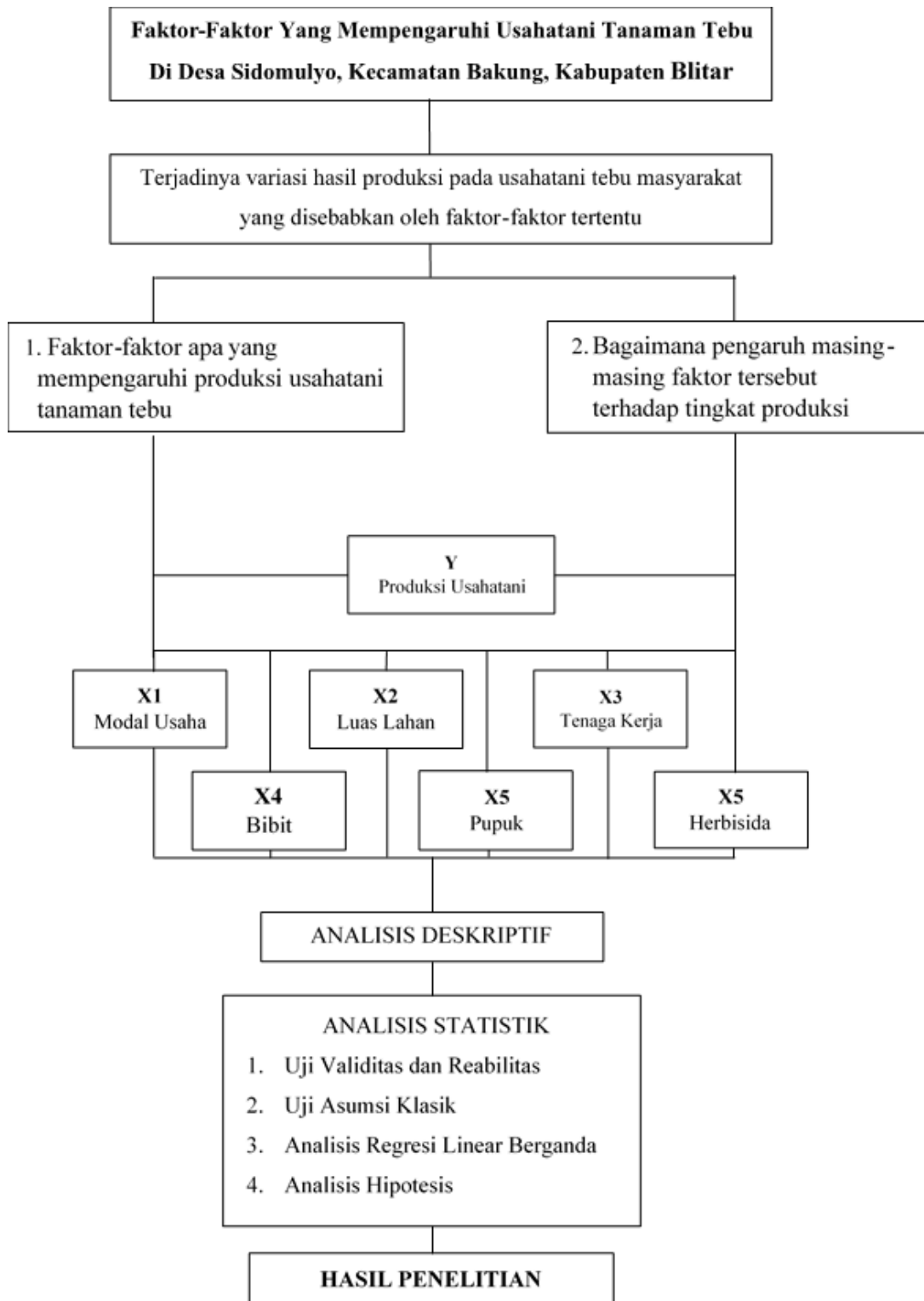
Serangkaian langkah yang dikenal sebagai uji multikolinearitas dapat digunakan untuk menentukan apakah dua atau lebih variabel independen (prediktor) dalam model regresi memiliki hubungan linier yang kuat. Sederhananya, multikolinearitas terjadi ketika satu atau lebih variabel independen dalam model sangat berkorelasi satu sama lain, yang membuat sulit untuk membedakan pengaruh masing-masing independen terhadap variabel dependen.

3) Uji Heterokedastisitas

Di dalam analisis regresi untuk mengevaluasi kestabilan varians residual adalah melalui uji heteroskedastisitas. Salah satu asumsi mendasar dari regresi linier adalah homoskedastisitas, yang menyatakan bahwasannya varians residu harus konstan di seluruh rentang nilai variabel independen (X). Apabila dalam varians residual bervariasi tergantung pada nilai prediksi atau variabel independen, maka dikatakan bahwasannya model mengalami heteroskedastisitas.

Setelah menyelesaikan uji asumsi klasik, tahap selanjutnya adalah melakukan uji simultan dan menghitung koefisien determinasi. Dua komponen penting dalam analisis regresi adalah Uji F (uji simultan) dan koefisien determinasi (R^2), yang mana Uji F diterapkan guna meneliti apakah model secara global signifikan, apakah semua faktor independen secara keseluruhan memiliki kontribusi signifikan terhadap perubahan variabel dependen. Penolakan terhadap hipotesis nol terjadi jika nilai F lebih tinggi dari batas kritis atau nilai p di bawah 0,05, menunjukkan bahwasannya model regresi layak secara simultan. R^2 atau koefisien determinasi menunjukkan proporsi variasi variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen dalam model. Nilainya berkisar antara 0 sampai 1, di mana nilai yang lebih tinggi mengindikasikan model lebih baik dalam menjelaskan data. Sebaliknya, nilai R^2 yang rendah menunjukkan keterbatasan model dalam menangkap pola variabel dependen.

2.4 Kerangka Berpikir



Gambar 2. 1 Bagan Kerangka Berfikir Penelitian
Sumber: Data Diolah, 2025

Keterangan:

Kerangka berpikir digunakan sebagai alat bantu konseptual dalam menganalisis dan memahami fenomena sosial, sekaligus menawarkan arah dalam penyelesaian masalah. Kerangka berpikir diatas menjabarkan mengenai hubungan antara faktor-faktor yang mempengaruhi produksi usahatani tanaman tebu di desa Sidomulyo, Kecamatan Bakung, kabupaten Blitar, Penelitian ini dimulai dengan analisis fenomena dimana terjadinya variasi hasil produksi pada usahatani yang dikelola oleh petani tebu di desa Sidomulyo yang disebabkan oleh faktor-faktor tertentu. Dari Analisis fenomena yang dilakukan penulis, Kemudian ditetapkan dua rumusan masalah yang akan menjadi pusat perhatian dalam penelitian ini. Rumusan masalah pertama ialah untuk mengetahui apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi produksi usahatani tanaman tebu di desa Sidomulyo, kemudian untuk rumusan kedua berfokus untuk meneliti lebih dalam berkenaan dengan pengaruh individual setiap variabel independen terhadap variabel dependen yang tengah diteliti yakni produksi usahatani tanaman tebu di desa Sidomulyo.

Pada rumusan masalah pertama, peneliti akan menilik terkait variabel yang diduga menjadi faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi produksi usahatani tanaman tebu melalui survei observasi lapangan serta studi literatur penelitian sebelumnya dengan merangkum variabel yang relevan untuk penelitian kali ini. Peneliti menetapkan 6 komponen variabel yang akan menjadi fokus penelitian. Variabel tersebut terdiri dari modal usaha, luas lahan, tenaga kerja, bibit, pupuk, dan herbisida. Pengambilan variabel ini didasarkan pada jurnal-jurnal penelitian terdahulu yang menjadi rujukan peneliti. Selain itu, 6 variabel independent (X) yang dipilih peneliti dianggap dapat merepresentasikan secara mendalam terkait faktor-faktor yang mempengaruhi proses produksi baik dari segi teknis yang diwakili oleh variabel bibit, pupuk, herbisida – dan juga segi ekonomi yang diwakili oleh variabel modal usaha, luas lahan, dan tenaga kerja. Kemudian untuk rumusan masalah kedua memiliki keterkaitan dengan rumusan masalah yang pertama yakni untuk mengetahui bagaimana pengaruh masing-masing variabel diatas terhadap produksi usahatani tebu.

Pencarian data primer dilakukan menggunakan metode observasi, wawancara, dan penyebaran kuisioner. Setelah data terkumpul, langkah yang

diambil selanjutnya ialah dengan menganalisis data. Ke-enam variabel tersebut kemudian akan dianalisis lebih dalam menggunakan teknik analisis statistik untuk dapat mengidentifikasi pola hubungan antar X dan Y. Terdapat beberapa langkah dalam analisis statistik, diantaranya adalah:

1. Uji Validitas dan Reabilitas, untuk memastikan seluruh data valid dan reabel sebelum diuji lebih lanjut.
2. Uji Asumsi Klasik, meliputi uji normalitas data, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas yang digunakan sebelum melakukan serangkaian uji data.
3. Analisis Regresi Linear Berganda, yakni guna mengukur signifikansi data.
4. Uji Hipotesis melalui uji parsial t, uji simultan f, dan uji koefisien determinasi.

Hasil data yang telah diuji akan menjadi dasar untuk menyimpulkan hipotesis apakah variabel memiliki pengaruh terhadap produksi usahatani tanaman tebu serta faktor manakah yang memberikan pengaruh paling signifikan terhadap produksi. Hasil ini diharapkan memberikan rekomendasi yang paling relevan bagi petani serta pemangku kebijakan.

2.5 Hipotesis

Pada dasarnya sebagai dugaan awal, hipotesis dirancang untuk memberikan jawaban sementara atas permasalahan penelitian hingga dilakukan pengujian secara empiris. (Arikunto, 2016). Maka sederhananya, hipotesis penelitian adalah suatu dugaan yang dapat diuji kebenarannya melalui suatu penelitian. Mengacu pada landasan teori tersebut maka, hipotesis dapat dirumuskan sebagai berikut:

- $H_0: \beta \neq 0$ menunjukkan bahwasannya variabel bebas (X) dan variabel (Y) tidak memiliki keterkaitan yang berarti.
- $H_a: \beta = 0$ memperlihatkan jika variabel independen (X) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen (Y).

Pada penelitian kali ini, hipotesis yang dapat dirumuskan adalah:

1. $H_{a.1}$ = Terdapat pengaruh parsial besaran Modal Usaha terhadap Produksi Usahatani Tanaman Tebu di desa Sidomulyo, Kecamatan Bakung Kabupaten Blitar.

2. Ha.2 = Terdapat pengaruh parsial jumlah Tenaga Kerja terhadap Produksi Usahatani Tanaman Tebu di desa Sidomulyo, Kecamatan Bakung Kabupaten Blitar.
3. Ha.3 = Terdapat pengaruh parsial Luas Lahan terhadap Produksi Usahatani Tanaman Tebu di desa Sidomulyo, Kecamatan Bakung Kabupaten Blitar.
4. Ha.4 = Terdapat pengaruh parsial jumlah Bibit terhadap Produksi Usahatani Tanaman Tebu di desa Sidomulyo, Kecamatan Bakung Kabupaten Blitar.
5. Ha.5 = Terdapat pengaruh parsial penggunaan Pupuk terhadap Produksi Usahatani Tanaman Tebu di desa Sidomulyo, Kecamatan Bakung Kabupaten Blitar.
6. Ha.6 = Terdapat pengaruh parsial penggunaan Herbisida terhadap Produksi Usahatani Tanaman Tebu di desa Sidomulyo, Kecamatan Bakung Kabupaten Blitar.
7. Ha.7 = Seluruh variabel X memberikan pengaruh secara simultan terhadap variabel Y.