

BAB I. PENDAHULUAN

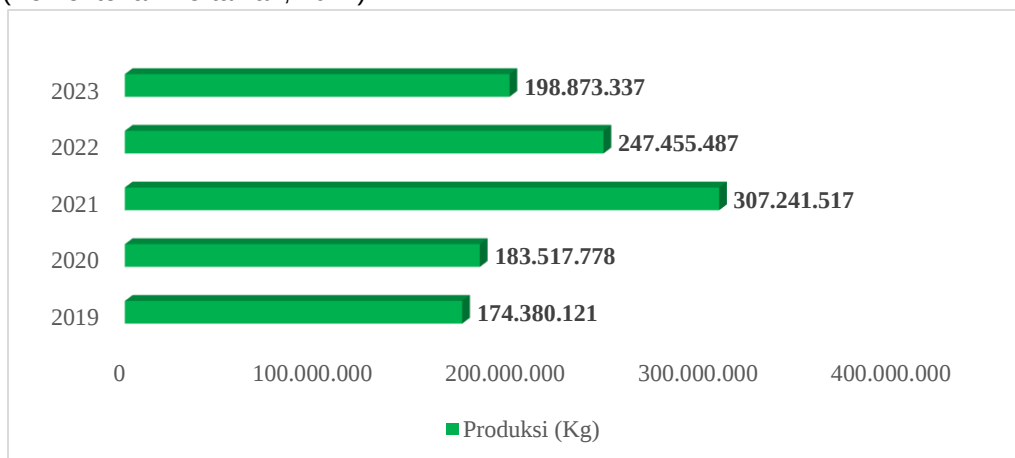
1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara tropis yang memiliki berbagai keanekaragaman hayati. Menurut (Setiawan, 2023) mengatakan bahwa Indonesia menempati peringkat keanekaragaman hayati kedua dunia setelah Brazil. Dari banyaknya jenis tanaman yang ada di Indonesia, sehingga membuat masyarakat Indonesia banyak yang mulai meracik potensi tanaman menjadi obat tradisional (Mabel et., 2016). Saat ini, kecenderungan masyarakat mencari pemecahan terhadap masalah kesehatan melalui pengobatan secara tradisional (Andika, 2023).

Tanaman obat-obatan (biofarmaka) adalah jenis tanaman budidaya yang bermanfaat untuk obat-obatan yang dipergunakan untuk penyembuhan ataupun mencegah berbagai penyakit. Bagian tanaman biofarmaka yang dikonsumsi bisa berasal dari bagian tanaman seperti daun, batang, buah, umbi sampai akar (Simatupang, 2022). Salah satu tanaman biofarmaka yang sering dijumpai adalah jahe. Jahe (*Zingiber officinale*) merupakan tanaman berjenis rimpang dan merupakan salah satu komoditas tanaman biofarmaka yang mempunyai kontribusi besar terhadap produksi hortikultura di Indonesia. Menurut data dari Kementerian Pertanian Tahun 2024, yang menyebutkan bahwa produksi jahe di Indonesia tahun 2023 sebesar 198.873.337 kg, sehingga menempati urutan kedua produksi tanaman biofarmaka terbanyak setelah kunyit.

Jahe diketahui berasal dari Asia Pasifik, menyebar dari India hingga China dan kini tersebar di daerah tropis, benua Asia, dan kepulauan Pasifik. Tanaman ini dapat tumbuh optimal pada kondisi tanah yang gembur, curah hujan baik, dan kaya bahan organik pada ketinggian 300-900 meter di atas permukaan laut (Simatupang, 2022). Selain sebagai penghasil rasa pada berbagai produk, jahe juga diketahui memiliki khasiat untuk menyembuhkan berbagai penyakit seperti masuk angin, nyeri otot, demam, flu, batuk, dan diare. Oleh karena itu, petani mulai mempertimbangkan potensi tanaman jahe sebagai salah satu pilihan untuk meningkatkan hasil dan keuntungan mereka (Jusmadi et al., 2024).

Adapun data produksi jahe di Indonesia dapat dilihat pada Gambar 1 (Kementerian Pertanian, 2024).

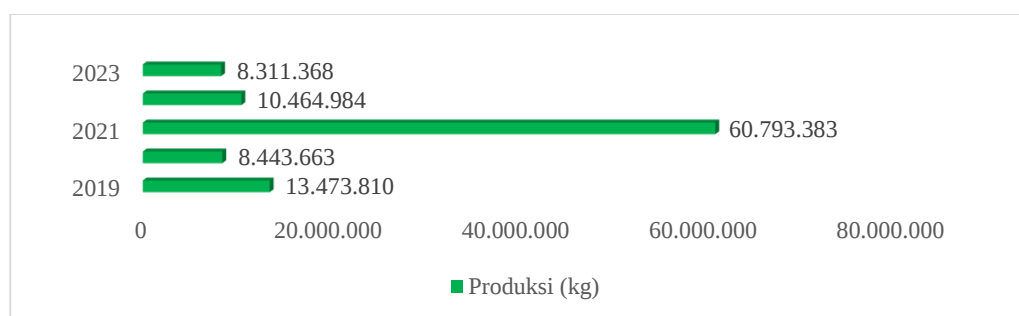


Gambar 1. Produksi Komoditi Jahe di Indonesia dari Tahun 2019-2023

Pada Gambar 1, produksi jahe di Indonesia pada tahun 2019 hingga tahun 2024 seringkali mengalami fluktuasi. Di tahun 2021, produksi jahe mengalami puncak produksi dibandingkan tahun sebelumnya. Hal ini dapat terjadi karena menurut (Lestari et al, 2022), produksi jahe yang meningkat di tahun itu disebabkan oleh pandemi Covid-19, di mana saat itu orang banyak mencari jahe sebagai alternatif pengobatan, sehingga para petani jahe di Indonesia banyak yang turut memproduksi jahe. Akan tetapi, 2 tahun setelahnya produksi jahe terus mengalami penurunan. Berdasarkan data dari Gambar 1, dapat dilihat bahwa produksi jahe di Indonesia pada tahun 2023 sebesar 198.873.337 kg atau menurun sebesar 19,63% dari tahun sebelumnya. Hal ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti penurunan luas panen di tiap provinsi, perubahan cuaca, curah hujan, dan serangan hama penyakit (Darma, 2023).

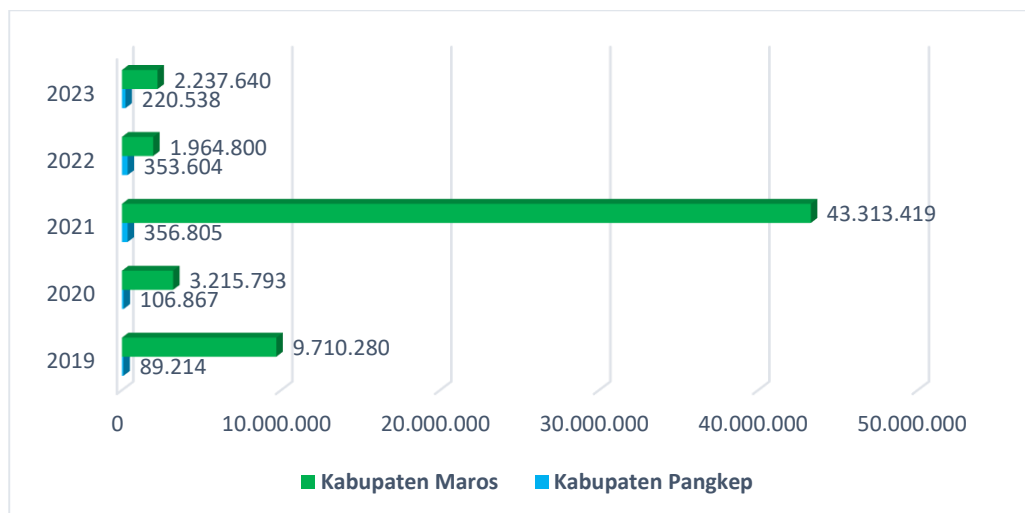
Sulawesi Selatan merupakan salah satu provinsi penghasil komoditi jahe di Indonesia. Pada tahun 2021, Sulawesi Selatan pernah menjadi provinsi yang memberikan kontribusi terbesar terhadap produksi jahe di Indonesia. Akan tetapi, tahun-tahun berikutnya produksi jahe menurun drastis, sehingga pada tahun 2023 Provinsi Sulawesi Selatan hanya mampu memproduksi jahe sebanyak 8.311,3 ton atau menurun sebesar 20,58% (Kementerian Pertanian, 2024). Produksi yang menurun ini dapat disebabkan oleh alokasi penggunaan input yang kurang optimal seperti kualitas varietas bibit yang digunakan, penggunaan pupuk dan pestisida yang berlebihan, kesuburan lahan, dan lain sebagainya. Selain itu, penurunan ini disebabkan oleh faktor lingkungan seperti serangan hama dan penyakit tanaman (Jusmadi et al., 2024), serta dari faktor ekonomi seperti biaya produksi, harga jual yang tidak stabil, dan tingkat pendapatan petani (Putri, 2024).

Adapun data produksi komoditi jahe di Provinsi Sulawesi Selatan pada tahun 2019-2023 dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Produksi Komoditi Jahe di Provinsi Sulawesi Selatan dari Tahun 2019-2023

Sulawesi Selatan memiliki beberapa kabupaten yang menjadi sentra produksi jahe, diantaranya adalah Kabupaten Maros dan Kabupaten Pangkep. Kabupaten Pangkep merupakan daerah penghasil jahe terbanyak kelima di Sulawesi Selatan pada tahun 2023 sebanyak 220.538 kg (BPS Kabupaten Pangkep, 2024). Sementara Kabupaten Maros adalah daerah penghasil jahe terbanyak kedua setelah Kabupaten Enrekang yang mampu menghasilkan jahe sebanyak 2.237.640 kg pada tahun 2023 (BPS Kabupaten Maros, 2024). Adapun perbandingan produksi komoditi jahe antara kedua kabupaten tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Produksi Komoditi Jahe di Kabupaten Maros dan Kabupaten Pangkep Tahun 2019-2023

Berdasarkan data dari gambar 3, menunjukkan bahwa produksi jahe di kedua kabupaten mengalami fluktuasi selama 5 tahun terakhir. Pada tahun 2021, produksi jahe di kedua kabupaten adalah yang tertinggi. Namun, pada tahun-tahun setelahnya produksi jahe di kedua kabupaten mengalami penurunan. Permasalahan produksi ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti alokasi penggunaan input yang belum efektif antar petani seperti produktivitas lahan, penggunaan bibit, penggunaan pupuk kimia dan pestisida yang berlebihan, pola pertanaman yang beragam serta tenaga kerja yang belum optimal (Maryanto et al., 2018). Serangan hama dan penyakit tanaman yang menyerang jahe menjadi masalah utama yang dirasakan petani yang dapat mempengaruhi kualitas produksi jahe disertai dengan harga jahe yang tidak stabil juga berpengaruh terhadap minat petani dalam usahatani jahe sehingga masalah-masalah tersebut berdampak pada penurunan produksi jahe (Sujianto et al., 2021).

Salah satu faktor penting yang menyebabkan permasalahan ini adalah belum adanya rekomendasi yang tepat mengenai berapa jumlah input yang seharusnya digunakan dalam kegiatan usahatani jahe, sehingga petani jahe cenderung menggunakan input dengan berbagai cara sesuai dengan kebiasaan bertani masing-masing (Arifin et al., 2021). Oleh karena itu, penggunaan alokasi input secara efektif dan efisien dapat menunjang peningkatan produksi jahe yang lebih optimal.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Alokasi Penggunaan Input Terhadap Produksi Komoditi Jahe di Provinsi Sulawesi Selatan”.

1.2. Rumusan Masalah

Jahe merupakan tanaman biofarmaka yang banyak digunakan masyarakat Indonesia sebagai penggunaan bahan masakan maupun sebagai obat pengobatan tradisional karena dalam kandungan jahe mengandung khasiat untuk menyembuhkan berbagai penyakit seperti demam, masuk angin, sakit perut, flu, batuk, diare dan penyakit lain. Setelah tahun 2021, produksi jahe di Kabupaten Maros dan Kabupaten Pangkep

mengalami fluktuasi. Hal tersebut dapat disebabkan karena adanya beberapa penggunaan input yang belum efektif dan efisien sehingga masalah tersebut dapat terjadi.

Dari uraian diatas, maka penulis menganggap penting permasalahan tersebut sehingga pertanyaan penelitian ini adalah bagaimana pengaruh alokasi penggunaan input terhadap produksi jahe di Kabupaten Maros dan Kabupaten Pangkep?

1.3. Research Gap

Sudah terdapat banyak penelitian-penelitian yang membahas tentang faktor-faktor yang mempengaruhi produksi jahe. Seperti penelitian yang dilakukan oleh (Choerunnisa, et al., 2021) yang berjudul “Analisis Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Produksi Jahe di Indonesia Menggunakan Metode Regresi Linier Berganda”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penyinaran matahari dan tekanan udara terhadap produksi jahe. Penelitian ini menggunakan metode analisis regresi linier berganda dan datanya diambil dari data dari Website Badan Pusat Statistik berupa data produksi jahe, penyinaran matahari dan tekanan udara. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penyinaran matahari dan tekanan udara berpengaruh terhadap produksi jahe dengan koefisien determinasi sebesar 61,68%.

Kemudian, Penelitian yang dilakukan oleh (Aziz & Budiasih, 2024) dengan judul “Efisiensi Teknis Produksi Tanaman Jahe di Provinsi Jawa Timur”. Penelitian ini menggunakan metode *Stochastic Frontier Analysis*. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis faktor produksi serta inefisiensi teknis usahatani tanaman jahe di provinsi Jawa Timur. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa empat faktor produksi, yakni luas lahan, jumlah tenaga kerja, jumlah penggunaan bibit, dan jumlah penggunaan pupuk, dapat meningkatkan produksi jahe secara signifikan dengan tingkat efisiensi teknis yang cukup tinggi. Dari delapan variabel yang diduga memengaruhi inefisiensi teknis usaha tani jahe, terdapat tujuh variabel yang berpengaruh secara signifikan yaitu usia petani, tingkat pendidikan petani, keikutsertaan kelompok tani, pengendalian OPT/hama, penerimaan bantuan usaha, penggunaan kredit, dan status penguasaan lahan. Sedangkan, variabel jenis kelamin petani tidak berpengaruh secara signifikan.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh (Simatupang et al., 2022) dengan judul penelitian “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi dan Pendapatan Usahatani Jahe”. Penelitian ini menggunakan analisis Regresi Non Linear Berganda dan analisis R/C. Penelitian ini dilakukan di Desa Purba Dolok, Kecamatan Purba Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatera Utara dengan menggunakan Stratified Random Sampling dan sampel sebanyak 30 orang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa secara simultan luas lahan, tenaga kerja, benih, pupuk, dan pestisida berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani jahe dengan nilai koefisien determinasi R^2 sebesar 0,837. Secara parsial luas lahan berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani jahe tetapi pencurahaan tenaga kerja, benih, pupuk dan pestisida berpengaruh tidak nyata terhadap produksi usahatani jahe.

Penelitian tersebut sama-sama membahas tentang faktor-faktor produksi jahe. Berbeda dari penelitian sebelumnya, penelitian ini menganalisis alokasi penggunaan input terhadap produksi jahe dengan menggunakan metode analisis Regresi Logistik Biner. Meskipun terdapat banyak penelitian yang terkait dengan judul tersebut, tetapi

belum terdapat penelitian mengenai analisis pengaruh penggunaan input terhadap produksi usahatani jahe di Kabupaten Maros dan Kabupaten Pangkep.

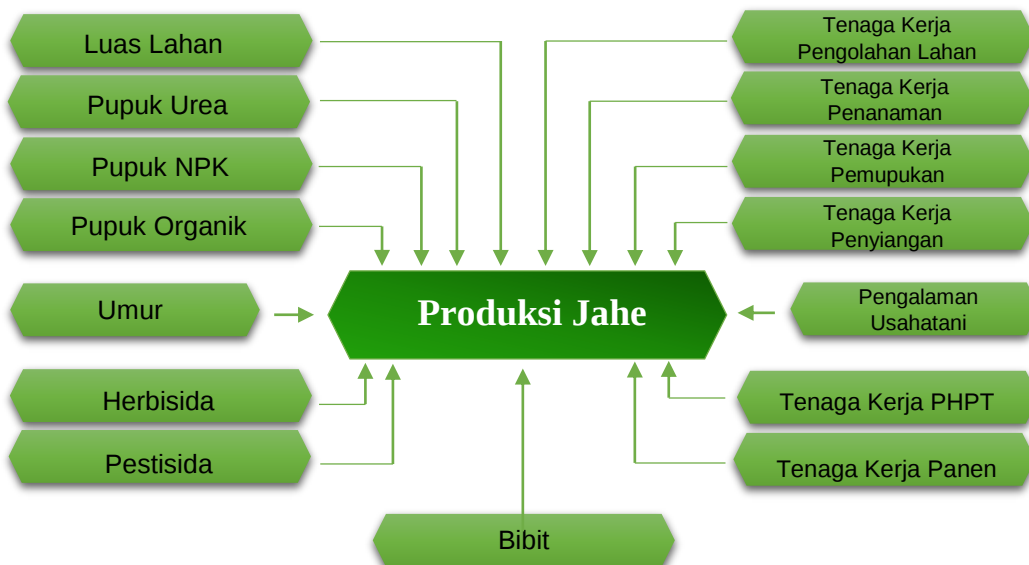
1.4. Tujuan dan Hasil Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah tersebut, maka tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan input terhadap produksi jahe di Kabupaten Maros dan Kabupaten Pangkep. Dan hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat:

- Sebagai bahan referensi tambahan bagi akademis yang ingin melakukan penelitian berikutnya yang terkait dengan pengaruh penggunaan alokasi input terhadap produksi jahe.
- Sebagai bahan informasi dan pengetahuan bagi petani jahe mengenai pengaruh dari alokasi penggunaan input terhadap produksi tanaman jahe, sehingga hal tersebut dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan untuk pengembangan usahatannya.

1.5. Kerangka Pemikiran

Dalam penelitian ini, Kabupaten Maros dan Kabupaten Pangkep merupakan kabupaten yang ada di Sulawesi Selatan yang menjadi sentra produksi jahe. Terdapat 15 variabel independen yang di hipotesiskan sebagai faktor yang berpengaruh terhadap produksi jahe di daerah penelitian, yaitu luas lahan, pupuk urea, pupuk NPK, pupuk organik, tenaga kerja pengolahan tanah, tenaga kerja penanaman, tenaga kerja pemupukan, tenaga kerja penyiangan, tenaga kerja PHPT, tenaga kerja panen, bibit, usia petani, dan pengalaman usahatani. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode analisis *Binary Logistic Regression*. Untuk lebih jelasnya, gambaran kerangka pemikiran penelitian ini disajikan pada Gambar 4.

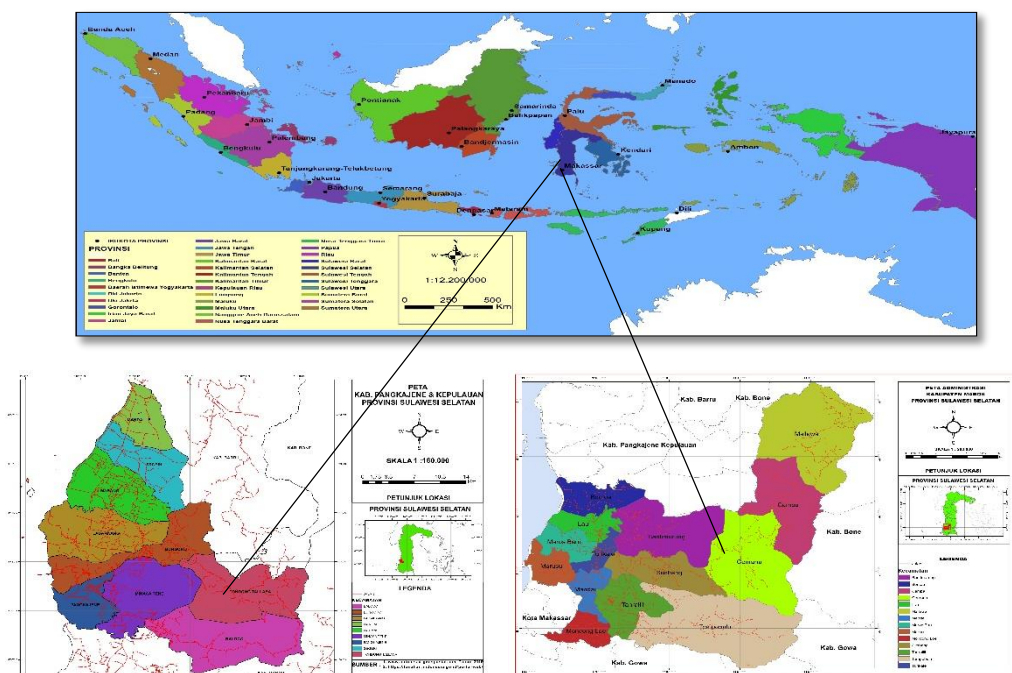


Gambar 4. Kerangka Pemikiran Penelitian

BAB II. METODE PENELITIAN

2.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Maros, dan Kabupaten Pangkep, Provinsi Sulawesi Selatan. Lokasi ini dipilih secara *purposive* (kesengajaan) dengan pertimbangan bahwa daerah tersebut merupakan daerah sentra penghasil Jahe di Sulawesi Selatan. Penelitian ini dilaksanakan selama 2 bulan dari bulan November hingga bulan Desember 2024.



Gambar 5. Peta Lokasi Penelitian

2.2. Jenis, Teknik Pengumpulan dan Sumber Data

Dalam penelitian ini, jenis data yang digunakan dilakukan dengan metode kuantitatif. Metode kuantitatif adalah metode yang digunakan dengan pengumpulan data/informasi dalam bentuk angka yang diperoleh melalui bentuk penggunaan kuisioner, dan wawancara terstruktur (Darna & Herlina, 2018). Dengan penelitian kuantitatif menggunakan kuisioner sebagai teknik pengumpulan data, maka penelitian kuantitatif hampir tidak mengenal siapa yang diteliti atau responden yang memberikan data. Wawancara terstruktur tidak membuka kebebasan bagi responden untuk berpendapat sesuka hatinya. Jawaban responden terikat pada pertanyaan yang telah disusun terlebih dahulu.

Pada penelitian ini, terdapat dua jenis sumber data yang digunakan yaitu:

- Data Primer merupakan data yang secara langsung didapatkan oleh peneliti dari proses penelitian yang dilakukan (Fadli, 2022). Adapun data primer pada penelitian ini adalah data yang didapatkan dari petani jahe, melalui wawancara secara langsung dan kuisioner yang diberikan.

- b) Data Sekunder merupakan data yang telah tersedia dan diolah oleh sumber lain, di luar penelitian yang dilakukan (Sugiyono, 2014). Adapun data sekunder pada penelitian ini adalah data yang didapatkan dari instansi pemerintahan seperti Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan Provinsi Sulawesi Selatan, Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Selatan, serta data pendukung dari literatur yang memuat penelitian-penelitian terdahulu.

2.3. Populasi dan Sampel

Populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian yang akan diteliti yang dapat meliputi benda, alam, manusia, ataupun sesuatu hal yang dapat diambil informasi penting dari. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani jahe yang ada di daerah Kabupaten Maros dan Kabupaten Pangkep. Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, ataupun bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya.

Namun, karena jumlah populasi tidak diketahui secara pasti, maka penentuan jumlah sampel dilakukan dengan menggunakan rumus *Cochran*. Rumus *Cochran* sendiri merupakan suatu formula yang digunakan dalam menentukan jumlah sampel yang diperlukan dalam penelitian dengan kondisi populasi yang tidak diketahui jumlahnya secara pasti (Usmadi, 2020).

$$n = \frac{Z^2 pq}{e^2}$$

$$n = \frac{((1,96)^2(0,5)(0,5))}{(0,08)^2}$$

$$n = \frac{(3,841)(0,25)}{0,0064}$$

$$n = 150,06 \text{ (dibulatkan menjadi 150)}$$

Keterangan:

n = Jumlah Sampel

Z = Tingkat keyakinan sampel

p = Peluang benar (50%)

q = Peluang salah (50%)

e = *Sampling error* (8%)

Berdasarkan perhitungan sampel di atas, maka jumlah sampel minimal yang dibutuhkan dalam pelaksanaan penelitian ini, yaitu sebanyak 150 responden. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *simple random sampling*. *Simple random sampling* merupakan metode pengambilan sampel dengan memilih sampel secara acak, yang mana setiap individu memiliki kesempatan yang sama untuk dijadikan sebagai sampel dalam penelitian (Maidiana, 2021).

2.4. Metode Analisis Data

2.4.1. Analisis Fungsi Regresi Logistik

Analisis regresi merupakan suatu analisis yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya (Tampil et al., 2017). Model regresi yang paling sederhana adalah model regresi linier sederhana dengan bentuk seperti pada Persamaan 1.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + \varepsilon \dots\dots\dots(1)$$

Dimana:

Y = variabel terikat (nilai yang diprediksi)

X = variabel bebas

β_0 = konstanta

β_1 = koefisien regresi (nilai peningkatan ataupun penurunan)

ε = galat acak.

2.4.2. Analisis Regresi Logistik Biner

Regresi Logistik Biner adalah salah satu metode analisis statistik yang digunakan untuk menganalisis hubungan antara satu variabel respon yang bersifat dikotomi dan beberapa variabel independen. Variabel responnya berupa data kualitatif dikotomi yaitu bernilai 1 untuk menyatakan keberadaan sebuah karakteristik dan bernilai 0 untuk menyatakan ketidakberadaan sebuah karakteristik (Saragih et al., 2020).

Model Regresi Logistik Biner digunakan jika variabel responnya menghasilkan dua kategori bernilai 0 dan 1, sehingga mengikuti distribusi Bernoulli seperti pada Persamaan 2.

$$f(y_i) = \pi_i^{y_i} (1 - \pi_i)^{1-y_i} \dots\dots\dots(2)$$

dimana:

π_i = peluang kejadian ke-i

y = peubah acak ke-i yang terdiri dari 0 dan 1

Bentuk model regresi logistik dengan satu variabel prediktor tertera pada Persamaan 3.

$$\pi(x) = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 X)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 X)} \dots\dots\dots(3)$$

Untuk mempermudah menaksir parameter regresi, maka $\pi(x)$ pada persamaan diatas ditransformasikan sehingga menghasilkan bentuk logit regresi logistik, seperti pada Persamaan 4.

$$g(x) = \ln\left[\frac{\pi(x)}{1-\pi(x)}\right] = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_n x_n \dots\dots\dots(4)$$

2.4.3. Spesifikasi Model Penelitian

Dalam penelitian ini, merujuk pada persamaan 3 dan 4, akan diuji 15 variabel independen beserta dengan variabel independen terhadap variabel dependennya yaitu produksi jahe. Selanjutnya dengan variabel tersebut, maka dibuat spesifikasi Model Regresi Logistik Biner yang secara matematis produksi jahe lebih atau sama dengan rata-rata produksi = 1 dan Produksi jahe kurang dari produksi rata-rata = 0. Spesifikasi Model Regresi Logistik Biner tertera pada Persamaan 5.

$$g(y) = \ln\left[\frac{\pi(y)}{1-\pi(y)}\right] = \beta_0 + \beta_1 LL + \beta_2 PU + \beta_3 PNPK + \beta_4 PO + \beta_5 HRB + \beta_6 INS + \beta_7 TKPL + \beta_8 TKPn + \beta_9 TKPm + \beta_{10} TKPy + \beta_{11} TKPHPT + \beta_{12} TKPa + \beta_{13} BI + \beta_{14} U + \beta_{15} PGLMN \dots\dots\dots(5)$$

Dimana:

LL = Luas lahan

PU = Pupuk Urea

PNPK = Pupuk NPK

PO = Pupuk Organik

HRB = Herbisida,

INS = Insektisida

TKPL = Tenaga Kerja Pengolahan Lahan

TKPn = Tenaga Kerja Penanaman

TKPm = Tenaga Kerja Pemupukan

TKPy = Tenaga Kerja Penyiangkan

TKPHPT = Tenaga Kerja Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman

TKPa = Tenaga Kerja Panen

BI = Bibit

U = Usia

PGLMN = Pengalaman Usahatani

2.4.4. Pendugaan Parameter

Penyelesaian untuk mengestimasi parameter yang belum diketahui dapat menggunakan metode *Maximum Likelihood Estimation (MLE)*. Pada dasarnya metode *maximum likelihood* memberikan nilai estimasi β untuk memaksimumkan fungsi *likelihood*. Secara sistematis, fungsi *likelihood* untuk model Regresi Logistik Biner tertera pada Persamaan 6.

$$L(\beta) = \prod_{i=1}^n \pi(x_i)^{y_i} [1 - \pi(x_i)]^{1-y_i} \dots\dots\dots (6)$$

Dimana:

y_i = pengamatan pada variabel ke-i

$\pi(x_i)$ = peluang untuk variabel prediktor ke-i

Untuk memudahkan perhitungan maka dilakukan pendekatan log *likelihood*, didefinisikan pada Persamaan 7.

$$L(\beta) = \sum_{i=1}^n \{y_i \ln[\pi(x_i)] + (1 - y_i) \ln[1 - \pi(x_i)]\} \dots\dots\dots (7)$$

Untuk mendapatkan nilai penafsiran koefisien regresi logistik $\hat{\beta}$ dilakukan dengan membuat turunan pertama $L(\beta)$ terhadap β dan disamakan dengan 0.

2.4.5. Uji Model Regresi Logistik

Uji model dilakukan untuk memeriksa peranan variabel prediktor terhadap variabel respon secara serentak atau secara keseluruhan. Uji serentak ini disebut juga uji model *chi square*. Hipotesis untuk uji ini ada pada persamaan 8:

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_i = 0$

H_1 : paling sedikit ada satu parameter $\beta_i \neq 0$

Statistik uji G atau *Likelihood Ratio Test* tertera pada Persamaan 8

$$G = -2 \ln \left[\frac{(n_1)^{n_1} (n_0)^{n_0}}{\prod_{i=1}^n \hat{\pi}_i^{y_i} (1 - \hat{\pi}_i)^{1-y_i}} \right] \dots\dots\dots (8)$$

Dimana

n_1 = banyaknya observasi yang berkategori 1

n_0 = banyaknya observasi yang berkategori 0

Statistik uji G mengikuti distribusi *chi-square*, sehingga untuk memperoleh keputusan dilakukan perbandingan dengan nilai X^2 tabel, dengan derajat bebas (db) = k-

1, k merupakan banyaknya variabel prediktor. Kriteria penolakan (tolak H_0) jika nilai $G > X^2(db, \alpha)$ atau jika $P\text{-value} < \alpha$.

2.4.6. Uji Hipotesis Parsial

Pengujian parsial digunakan untuk menguji pengaruh setiap β_i secara individual dalam model yang diperoleh. Hasil pengujian secara parsial/individual akan menunjukkan apakah suatu variabel prediktor layak untuk masuk dalam model atau tidak. Hipotesis yang digunakan untuk setiap variabel dapat dilihat pada persamaan 9 dan 10:

$$H_0: \beta_i = 0$$

$$H_1: \beta_i \neq 0$$

Statistik Uji Wald (W):

$$W = SE\hat{\beta}^i(\beta_i) \dots\dots\dots(9)$$

Dan

$$SE(\hat{\beta}_i) = \sqrt{(\sigma^2(\hat{\beta}_i))} \dots\dots\dots(10)$$

Dimana

$SE(\hat{\beta}_i)$ = Dugaan galat baku untuk koefisien β_i

β_i = nilai dugaan untuk parameter (β_i)

Rasio yang dihasilkan dari statistik uji dibawah hipotesis H_0 akan mengikuti sebaran normal baku, sehingga untuk memperoleh keputusan dilakukan perbandingan dengan distribusi normal baku (Z). Kriteria penolakan (tolak H_0) jika nilai $W > Z_{\alpha/2}$ atau $p\text{-value} < \alpha$.

2.4.7. Interpretasi Koefisien Parameter dari Variabel Dikotomi

Secara umum, rasio peluang (*odds ratio*) merupakan sekumpulan peluang yang dibagi oleh peluang lainnya. Nilai *odds ratio* didefinisikan pada Persamaan 11

$$\psi = \frac{(1)/[1-(1)]}{(0)/[1-(0)]} = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1}}{e^{\beta_0}} = e^{\beta_1} \dots\dots\dots(11)$$

Bila nilai $\psi = 1$, maka antara kedua variabel tersebut tidak terdapat hubungan. Bila nilai $\psi < 1$, maka antara kedua variabel terdapat hubungan negatif terhadap perubahan kategori dari nilai x dan demikian sebaliknya bila $\psi > 1$.

2.5. Definisi Operasional

Batasan operasional merupakan konsep acuan yang bersifat abstrak dalam melakukan penelitian secara jelas mengenai pengukuran variabel sehingga adanya kesesuaian dalam penelitian ini. Maka dari itu dapat dilihat batasan operasional, sebagai berikut:

1. Luas lahan adalah luasan areal yang digunakan oleh petani sebagai media tanam dalam memproduksi jahe, diukur dalam satuan hektar (ha) pada musim tanam terakhir.
2. Produksi adalah hasil produksi tanaman jahe di Kabupaten Maros dan Kabupaten Pangkep yang dinyatakan dalam satuan kilogram (kg) pada musim tanam terakhir.

3. Petani yang ditunjuk dalam penelitian ini adalah petani yang berusaha tani jahe yang berada di Kabupaten Maros dan Kabupaten Pangkep.
4. Usia petani adalah seluruh usia dari lahir hingga saat ini yang dialami oleh petani, diukur dalam satuan tahun.
5. Tenaga kerja adalah setiap petani yang bekerja suatu areal lahan jahe di Kabupaten Maros dan Kabupaten Pangkep yang dihitung dalam satuan Hari Orang Kerja (HOK).
6. Tenaga kerja pengolahan lahan adalah tenaga kerja manusia yang mengerjakan kegiatan persiapan lahan sebelum penanaman jahe di Kabupaten Maros dan Kabupaten Pangkep, dan dihitung dalam satuan Hari Orang Kerja (HOK).
7. Tenaga kerja penanaman adalah tenaga kerja manusia yang melakukan kegiatan penanaman bibit jahe di Kabupaten Maros dan Kabupaten Pangkep, dan dihitung dalam satuan Hari Orang Kerja (HOK).
8. Tenaga kerja pemupukan adalah tenaga kerja manusia yang terlibat dalam proses pemberian pupuk pada tanaman jahe, yang dihitung berdasarkan Hari Orang Kerja (HOK)
9. Tenaga kerja penyiangan adalah tenaga kerja manusia yang digunakan dalam kegiatan membersihkan gulma atau tanaman pengganggu di sekitar tanaman jahe dan dihitung berdasarkan satuan Hari Orang Kerja (HOK)
10. Tenaga Kerja Pengendalian Hama & Penyakit Tanaman (PHPT) adalah tenaga kerja manusia yang digunakan untuk melakukan tindakan pencegahan atau penanggulangan terhadap serangan hama dan penyakit pada tanaman jahe dan dihitung berdasarkan satuan Hari Orang Kerja (HOK).
11. Tenaga kerja pemanenan adalah tenaga kerja yang berperan dalam kegiatan pemanenan jahe di Kabupaten Maros dan Kabupaten Pangkep yang dihitung dalam satuan Hari Orang Kerja (HOK).
12. Bibit adalah bagian tanaman jahe yang digunakan petani jahe Kabupaten Maros dan Kabupaten Pangkep untuk memperbanyak dan pertumbuhan tanaman jahe. Diukur dalam satuan kilogram selama musim tanam terakhir.
13. Pupuk adalah bahan baik yang anorganik atau organik yang dipakai petani jahe di Kabupaten Maros dan Kabupaten Pangkep untuk menambah unsur hara yang dinyatakan dalam bentuk satuan kilogram (kg) yang digunakan oleh petani selama musim tanam terakhir
14. Insektisida adalah jenis pestisida kimia yang digunakan petani jahe untuk mengendalikan hama serangga yang menyerang tanaman jahe. Dihitung dalam satuan liter.
15. Herbisida adalah jenis pestisida berbahan kimia yang digunakan petani jahe untuk mengendalikan gulma atau tanaman pengganggu yang bersaing unsur hara dengan tanaman jahe. Diukur dalam satuan liter
16. Pengalaman Usahatani adalah jenjang waktu bersekolah satu orang petani responden di Kabupaten Maros dan Kabupaten Pangkep, diukur dalam satuan tahun.