

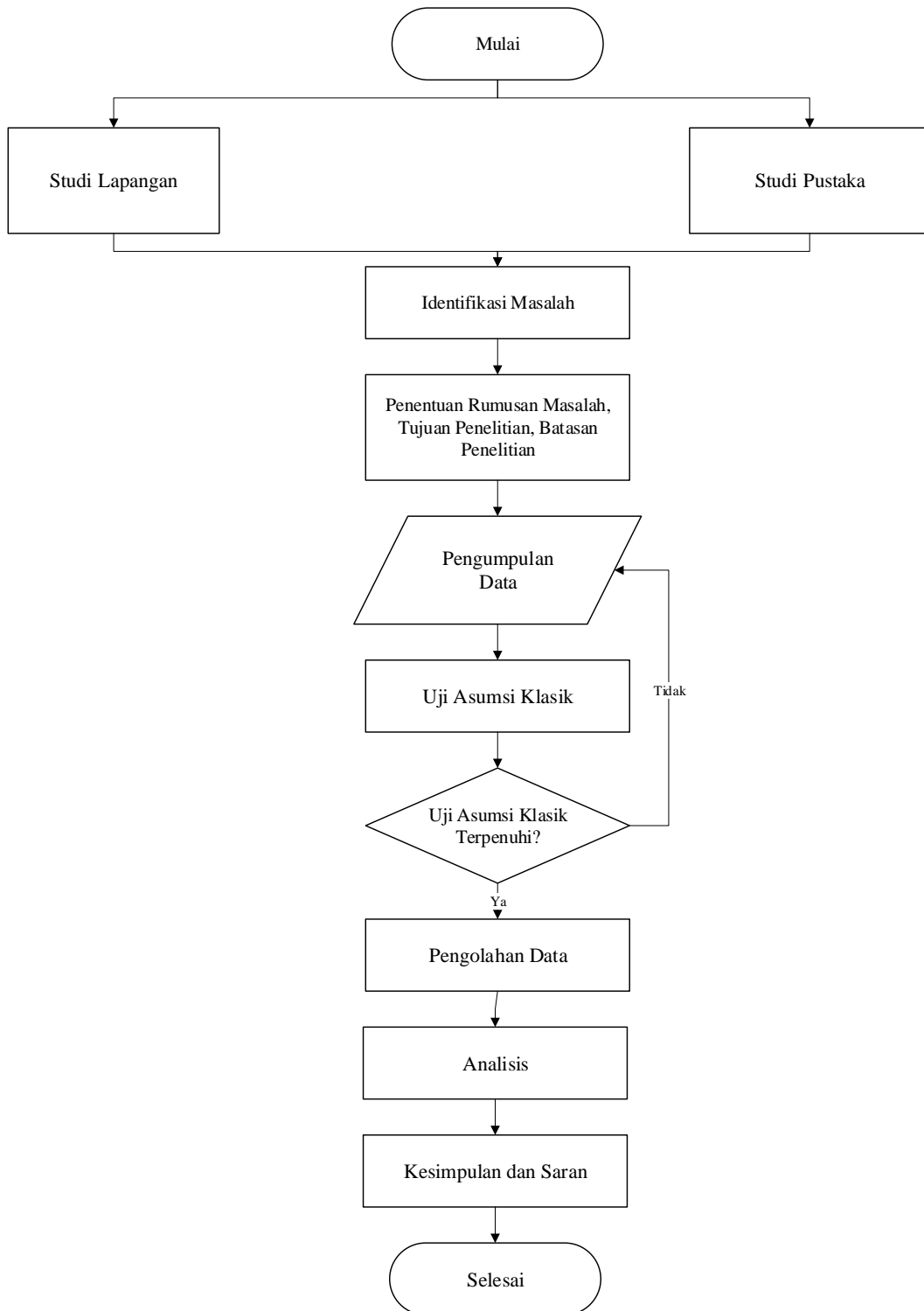
## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Metodologi Penelitian**

Dalam upaya melaksanakan penelitian dibutuhkan proses yang terstruktur dan sistematis. Pada penelitian laporan tugas akhir ini yang menjadi narasumber adalah petani dan pengepul di Desa Sumber Rejo, Lampung Tengah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rantai pasok dan faktor yang mempengaruhi produksi jagung manis dan memberikan usulan untuk meningkatkan produksi jagung manis.

Adapun langkah-langkah penyelesaian yang terdiri dari tahapan perisapan awal penelitian, proses pengumpulan data, pengolahan data, dan penutup. Berikut langkah-langkah pemecahan masalah pada penelitian ini yang digambarkan pada Gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Flowchart Metodologi Penelitian

### **3.2 Pembahasan Langkah-langkah Metodologi Penelitian**

Pembahasan mengenai langkah-langkah yang dilakukan pada penelitian ini seperti Gambar 3.1 adalah sebagai berikut:

#### **3.2.1 Mulai**

Penelitian ini dimulai dengan menentukan topik bahasan, menganalisisnya, dan mencari jurnal, berita, dll untuk referensi dalam mempelajari literatur.

#### **3.2.2 Studi Lapangan**

Untuk mendapatkan objek penelitian penulis mendatangi ke lokasi penelitian, meminta izin kepada kelompok tani untuk menggunakannya sebagai objek penelitian, dan mengamati secara langsung permasalahan yang terjadi di lokasi penelitian. Dengan mengamati dan menjelaskan kondisi lapangan yang diteliti, maka penulis menentukan batasan-batasan serta ruang lingkup penelitian untuk dapat ditinjau lebih lanjut serta komponen-komponen yang dapat dijadikan bahan penelitian. Studi lapangan sangat penting untuk penelitian karena akan menjadi komponen yang dapat dijadikan bagian dari penelitian.

#### **3.2.3 Studi Pustaka**

Studi pustaka dilakukan untuk mengumpulkan informasi dan teori yang relevan dan mendukung dengan masalah Analisis Faktor yang Mempengaruhi Produksi Jagung, Rantai Pasok Jagung, dan Metode Pengolahan Analisis Faktor. Harapan dari penulis adalah memperoleh jurnal dari penelitian sebelumnya yang dapat membantu mengumpulkan informasi sesuai dengan permasalahan yang berkaitan.

#### **3.2.4 Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah dilakukan untuk dapat mengetahui situasi dan kondisi yang sebenarnya. Masalah yang muncul adalah produktivitas jagung manis menurun. Oleh karena itu, diperlukan

analisis faktor yang mempengaruhi produksi jagung dalam rantai pasok jagung di Desa Sumber Rejo.

### 3.2.5 Penentuan Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, dan Batasan Penelitian

Setelah mengidentifikasi masalah yang terjadi berdasarkan pengamatan sebelumnya, maka dapat ditentukan:

#### a. Rumusan Masalah

Rumusan masalah merupakan bagian dari proses penelitian sebagai upaya untuk mendefinisikan masalah dan membuat definisi tersebut dapat diukur sebagai langkah awal dari penelitian. Maka dari itu rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana analisis rantai pasok jagung manis di tempat penelitian?
- 2) Apa saja faktor yang mempengaruhi produksi jagung manis di tempat penelitian?

#### b. Tujuan penelitian

Tujuan penelitian merupakan rumusan berupa kalimat yang menunjukkan adanya hasil serta sesuatu yang akan diperoleh, dicapai, atau ditangani dalam penelitian. Pada langkah ini berisi penetapan tujuan penelitian berdasarkan perumusan masalah, adapun tujuan penelitian ini adalah:

- 1) Untuk menganalisis rantai pasok jagung manis di Desa Sumber Rejo.
- 2) Untuk menganalisis faktor yang mempengaruhi produksi jagung manis di Desa Sumber Rejo.

### 3.2.6 Pengumpulan Data

Pengumpulan data perlu disesuaikan dengan data yang dibutuhkan. Pengumpulan data dibagi ke dalam dua sumber yaitu:

- a. Data primer adalah data yang dikumpulkan dengan cara observasi dan wawancara dengan pihak yang terkait dalam proses produksi jagung manis di Desa Sumber Rejo.

Pengumpulan data dilakukan dengan beberapa teknik yaitu sebagai berikut:

a. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada petani sebagai narasumber dan pengepul dengan tujuan untuk memperoleh informasi dan memberikan penjelasan mengenai produksi jagung manis dan proses rantai pasok di Desa Sumber Rejo. Tahapan dalam melakukan wawancara:

1) Menentukan variabel

Penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu variabel bebas (independen) dan variabel terikat (dependen).

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel terikat dan variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Pada penelitian ini yang menjadi variabel terikat (Y) adalah produksi jagung manis di Desa Sumber Rejo. Sedangkan yang menjadi variabel bebas adalah faktor luas lahan ( $X_1$ ), faktor pestisida ( $X_2$ ), dan faktor tenaga kerja ( $X_3$ ).

2) Narasumber

Narasumber pada penelitian ini merupakan petani yang berada di Desa Sumber Rejo berjumlah 35 orang.

3) Instrumen Wawancara

Pada penelitian ini melakukan wawancara yang sebelumnya sudah disusun daftar pertanyaan untuk ditanyakan kepada petani di Desa Sumber Rejo.

I. Identitas

Nama :

Jenis kelamin :

Umur : (Tahun)

Lama berusaha : (Tahun)

Pendidikan :

## II. Faktor yang mempengaruhi produksi

### 1. Produksi jagung (Y)

- a. Berapa produksi yang bapak/ibu peroleh dalam satu musim tanam?
- b. Berapa lama masa panen mulai dari tanam hingga panen?

### 2. Lahan atau tanah ( $X_1$ )

- a. Berapa luas lahan yang bapak/ibu miliki?
- b. Apakah seluruh lahan yang bapak/ibu miliki produktif?

### 3. Pestisida ( $X_2$ )

- a. Jenis pestisida apa yang bapak/ibu gunakan?
- b. Berapa jumlah penggunaan pestisida dalam satu kali tanam?
- c. Kapan bapak/ibu melakukan penyemprotan pestisida?
- d. Berapa kali bapak/ibu melakukan penyemprotan?

### 4. Tenaga kerja ( $X_3$ )

- a. Apakah bapak/ibu menggunakan tenaga kerja dari orang lain?
- b. Berapa banyak tenaga kerja yang digunakan?

## b. Observasi

Observasi dengan pengamatan langsung terhadap apa yang terjadi di tempat observasi yaitu Desa Sumber Rejo, Lampung Tengah.

## c. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh melakukan studi pustaka dan instansi yang terkait dengan penelitian yang berasal dari Badan Pusat Statistik (BPS), Dinas Pertanian Lampung Tengah, buku, jurnal, dan berita yang terkait dengan penelitian ini.

### 3.2.7 Uji Asumsi Klasik

Setelah mengumpulkan data primer dari hasil wawancara dengan responden, maka dilakukan uji asumsi klasik. Ada 3 uji asumsi klasik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

#### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas untuk mengetahui sifat distribusi dari data yang sudah diambil apakah dapat dijadikan sampel berdistribusi normal atau tidak. Penelitian ini menggunakan alat uji normalitas Kolmogorov-smirnov dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Pengujian ini menggunakan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

- a. Jika nilai signifikan  $> 0,05$ , maka data berdistribusi normal
- b. Jika nilai signifikan  $< 0,05$ , maka data berdistribusi tidak normal

#### 2. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas yaitu hubungan linier (korelasi) yang sempurna diantara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan model regresi. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen.

Kriteria uji yaitu sebagai berikut:

- a) Jika nilai VIF  $< 10$ , dan *tolerance*  $> 0,1$  maka model tidak mengalami multikolinieritas.
- b) Jika nilai VIF  $\geq 10$ , dan *tolerance*  $\leq 0,1$  maka model mengalami multikolinieritas.

#### 3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk melihat apakah pada model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain dalam model regresi. Dasar analisis uji heteroskedastisitas adalah sebagai berikut:

- a) Jika terdapat pola tertentu, seperti titik-titik yang membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang,

melebar kemudian menyempit), maka diidentifikasi terjadi heteroskedastisitas.

- b) Jika tidak ada pola yang jelas, seperti titik-titik yang menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

### 3.2.8 Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan bagian yang sangat diperlukan menganalisis atau meneliti hasil dari penelitian yang telah dilakukan. Pengolahan data merupakan bagian penting karena pada pengolahan data melibatkan pengumpulan data dan langkah selanjutnya yang dilakukan oleh penulis untuk mengolah data tersebut. Data yang diperoleh akan diolah untuk dianalisis dan kemudian menghasilkan solusi berdasarkan permasalahan yang terjadi. Pada penelitian ini pengolahan data akan didukung oleh aplikasi SPSS 24.0.

Tahap pengolahan data dilakukan setelah hasil wawancara direkap maka selanjutnya pengolahan data dilakukan dengan mencari persamaan regresi linear berganda, uji kesesuaian model, dan uji asumsi klasik.

#### a. Regresi Linear Berganda

Regresi linear berganda merupakan model regresi yang digunakan untuk menganalisis pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat. Analisis regresi linear berganda bertujuan untuk mengetahui faktor produksi jagung yaitu luas lahan, benih, pupuk, jumlah pestisida, dan tenaga kerja. Secara sistematis maka rumus ditulis sebagai berikut:

$$Y_1 = a_0 + X_1b^1 + X_2b^2 + X_3b^3 + X_4b^4 + X_5b^5 + e \dots \dots \dots (3. 1)$$

Keterangan:

$Y_1$  = Produksi (Kg)

$a_0$  = Konstanta

$X_1$  = Luas Lahan (Ha)



$X_2$  = Pestisida (ml)

$X_3$  = Tenaga Kerja (orang)

e = kesalahan

b. Uji Kesesuaian Model

1) Uji Kelayakan (Uji Statistik F)

Uji F adalah uji serempak signifikansi untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Parameter  $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $X_3$  diuji apakah parameter tersebut memiliki signifikansi atau tidak dengan kriteria pengujian:

1.  $H_0$ : Luas Lahan ( $X_1$ ), Pestisida ( $X_2$ ), dan Tenaga Kerja ( $X_3$ ) tidak berpengaruh terhadap produksi jagung manis.
2.  $H_1$ : Luas Lahan ( $X_1$ ), Pestisida ( $X_2$ ), dan Tenaga Kerja ( $X_3$ ) berpengaruh terhadap produksi jagung manis

Taraf signifikansi ( $\alpha$ ) yang digunakan adalah 5% dengan kriteria pengujian seperti berikut:

- a) Jika  $\text{sig. } F < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Jika  $H_1$  diterima artinya  $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $X_3$  berpengaruh nyata terhadap Y (produksi jagung).
- b) Jika  $\text{sig } F > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Jika  $H_0$  diterima artinya  $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $X_3$  tidak berpengaruh nyata terhadap Y (produksi jagung).

2) Uji Parsial (Uji Statistik t)

Uji t merupakan uji yang dilakukan secara parsial untuk menunjukkan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen digunakan untuk mengetahui apakah variabel bebas berpengaruh nyata atau tidak berpengaruh terhadap variabel terikat. Uji t menggunakan kriteria berikut untuk menguji pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen:

1.  $H_{01}$ :  $\beta_1 = 0$ , artinya Luas Lahan tidak berpengaruh signifikan terhadap Produksi Jagung Manis.

$H_{11}: \beta_1 \neq 0$ , artinya Luas Lahan berpengaruh signifikan terhadap Produksi Jagung Manis.

2.  $H_{02}: \beta_2 = 0$ , artinya Pestsida tidak berpengaruh signifikan terhadap Produksi Jagung Manis.

$H_{12}: \beta_2 \neq 0$ , artinya Pestsida berpengaruh signifikan terhadap Produksi Jagung Manis.

3.  $H_{03}: \beta_3 = 0$ , artinya Tenaga Kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap Produksi Jagung Manis.

$H_{13}: \beta_3 \neq 0$ , artinya Tenaga Kerja berpengaruh signifikan terhadap Produksi Jagung Manis.

Taraf signifikansi ( $\alpha$ ) yang digunakan adalah 5% dengan kriteria pengujian seperti berikut:

- a) Jika sig.  $t > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Jika  $H_1$  ditolak artinya  $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $X_3$  tidak berpengaruh signifikan terhadap  $Y$  (Produksi jagung).
- b) Jika sig.  $t < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Jika  $H_1$  diterima artinya  $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $X_3$  berpengaruh signifikan terhadap  $Y$  (Produksi jagung)

### 3.2.9 Analisis

Setelah melakukan pengolahan data, maka tahap selanjutnya adalah melakukan analisis data. Hasil dari pengolahan data yang sudah diperoleh akan digunakan untuk mencari solusi pada produksi jagung manis di Desa Sumber Rejo, Lampung Tengah dengan tujuan untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi produksi jagung manis. Setelah itu memberikan usulan untuk memperbaiki proses penanaman berdasarkan faktor yang sudah diketahui sehingga dapat meningkatkan produksi.

### 3.2.10 Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dan Saran merupakan bagian akhir dalam penelitian, pada tahap ini berisikan hasil akhir dari semua proses yang sudah dilakukan. Pada kesimpulan akan diberikan suatu hasil yang dimulai dari pengumpulan data sampai analisis data sehingga pada

kesimpulan dan saran merupakan tempat untuk menjawab permasalahan yang ada dan memberikan solusi yang terbaik bagi pihak yang terkait. Selain itu juga, pada kesimpulan merupakan hasil dari penelitian yang dapat membantu dalam meningkatkan produksi jagung manis untuk pihak terkait.

### **3.3 Metode Penelitian yang Digunakan**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan studi kasus di Desa Sumber Rejo untuk membuat sebuah rumusan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi jagung manis. Metode yang digunakan adalah analisis faktor produksi dengan menghitung beberapa pengujian seperti uji asumsi klasik, analisis regresi linear berganda, dan uji kesesuaian model.

Pada penelitian ini digunakan beberapa pendekatan yang didasarkan pada analisis faktor yang mempengaruhi produksi dengan harapan pendekatan tersebut dapat menghasilkan output yang dapat meningkatkan produksi jagung manis. Dengan dukungan kegiatan observasi, dan wawancara dengan tujuan untuk mengumpulkan informasi produksi jagung manis yang dimulai dari petani atau produsen dan pengepul.

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer didapatkan dengan melakukan wawancara dan observasi untuk dapat mengumpulkan data. Data sekunder berasal dari jurnal dari penelitian terkait, buku dari studi pustaka terkait, dan data yang berasal dari Badan Pusat Statistik.