

IV. METODE PENELITIAN

4.1 Metode Penentuan Lokasi

Penentuan lokasi pada penelitian ini dilakukan secara *purposive* yaitu di Desa Ngrami, Kabupaten Nganjuk. Hal ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa di desa tersebut merupakan salah satu sentra penanaman komoditas bawang merah yang ada di Kabupaten Nganjuk. Selain itu setiap petani menggunakan dua jenis bibit yang berbeda dalam melakukan usahatani bawang merah pada setiap musimnya. Jenis bibit yang digunakan pada saat musim hujan adalah varietas Bauji sedangkan jenis bibit yang digunakan pada saat musim kemarau adalah varietas Thailand.

4.2 Metode Penentuan Responden

Pada penelitian ini, responden yang diambil adalah petani yang melakukan usahatani bawang merah dengan menggunakan bibit varietas Bauji pada saat musim hujan dan bibit varietas Thailand pada saat musim kemarau. Penentuan petani sampel dilakukan dengan menggunakan metode *Simple Random Sampling*, yaitu pengambilan sampel dari suatu populasi secara acak penentuan jumlah sampel didasarkan pada rumus Slovin, sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel petani bawang merah

N = Jumlah populasi petani bawang merah

e = Kelonggaran ketidaktelitian pengambilan sampel yang dapat ditolerir digunakan 15%

$$\begin{aligned} n &= \frac{245}{1 + 245 \cdot 0.15^2} \\ &= 37,62 \\ &= 38 \text{ sampel} \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas dapat diketahui bahwa jumlah sampel yang akan menjadi responden pada petani yang melakukan usahatani bawang merah dengan menggunakan dua jenis bibit yang berbeda pada setiap musimnya adalah sebesar 38 sampel petani bawang merah.

4.3 Metode Pengumpulan Data

4.3.1 Wawancara

Wawancara ditujukan kepada ketua kelompok tani mengenai jumlah anggota dalam kelompok tani tersebut. Selain itu wawancara ditujukan kepada petani yang melakukan usahatani bawang merah yang menggunakan dua jenis bibit berbeda pada setiap musimnya mengenai :

1. Cara budidaya bawang merah
2. Berbagai input yang digunakan dalam usahatani bawang merah
3. Biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi bawang merah
4. Jumlah produksi bawang merah dalam satu kali musim tanam
5. Harga jual bawang merah per kg
6. Pemasaran yang dilakukan petani

4.3.2 Mendokumentasikan

Mendokumentasikan dilakukan dengan cara mendeskripsikan data produksi dan luas panen bawang merah di *website* Badan Pusat Statistik. Selain itu mendokumentasikan dilakukan dengan cara pengambilan gambar atau potret kegiatan yang akan dilakukan selama penelitian berlangsung seperti pada saat melakukan wawancara dengan petani bawang merah.

4.3.3 Jenis Data

Jenis data yang akan diambil pada penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder yang kemudian diolah lebih lanjut. Jenis data yang diambil yaitu :

1. Data primer, yaitu data hasil wawancara dengan ketua kelompok tani dan petani bawang merah data tersebut berupa besarnya biaya produksi yang

dikeluarkan petani, jumlah produksi bawang merah, dan harga jual bawang merah.

2. Data sekunder, yaitu berupa data yang didapat secara *online* dari *website* Badan Pusat Statistik mengenai produksi dan luas panen bawang merah. Selain itu data yang berasal dari Kantor Kepala Desa Ngrami mengenai jumlah penduduk, mata pencaharian, dan jumlah kelompok tani yang ada pada desa tersebut.

4.4 Metode Analisis Data

4.4.1 Analisis Pendapatan

Pendapatan bersih usaha merupakan ukuran keuntungan usaha yang dipakai untuk membandingkan penampilan atau kinerja beberapa usaha. Pendapatan bersih dari usahatani bawang merah dihitung berdasarkan pengurangan antara total penerimaan penjualan bawang merah dengan total biaya untuk memproduksi bawang merah, dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Pd = TR - TC$$

Dimana:

Pd = Pendapatan usahatani bawang merah (Rp)

TR = Total penerimaan penjualan bawang merah (Rp)

TC = Total Biaya untuk memproduksi bawang merah (Rp)

4.4.2 Analisis Penerimaan

Penerimaan kotor merupakan hasil perolehan total penjualan bawang merah yang diperoleh dari jumlah produksi bawang merah dikalikan dengan harga bawang merah per kilogramnya. Perhitungan penerimaan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$TR = P \times Q$$

Dimana:

TR = Total Penerimaan penjualan bawang merah (Rp)

P = Harga Jual bawang merah (Rp/kg)

Q = Jumlah bawang merah yang dijual (Kg)

4.4.3 Analisis Biaya Produksi

Analisis biaya total untuk memproduksi bawang merah merupakan nilai semua masukan yang telah terpakai untuk memproduksi bawang merah, meliputi total biaya tetap dan total biaya variabel. Biaya total usaha dihitung sebagai berikut :

$$TC = TFC + TVC$$

Dimana :

TC = Total Biaya untuk memproduksi bawang merah (Rp)

TFC = Total Biaya Tetap untuk memproduksi bawang merah (Rp) meliputi biaya penyusutan alat, pajak lahan dan sewa lahan

TVC = Total Biaya Variabel untuk memproduksi bawang merah (Rp) biaya pembelian bibit, pupuk, pestisida dan upah tenaga kerja

4.4.4 Analisis Uji Beda Rata-Rata

Analisis ini digunakan untuk membandingkan pendapatan ketika petani bawang merah menggunakan bibit varietas Bauji pada saat musim hujan dan menggunakan bibit varietas Thailand pada saat musim kemarau. Rata-rata yang diperoleh kemudian diuji beda rata-rata untuk mengetahui apakah ada perbedaan atau tidak. Hipotesis yang diajukan sebagai berikut :

H_0 = Rata-rata pendapatan petani bawang merah yang menggunakan varietas Bauji tidak berbeda nyata dengan rata-rata pendapatan petani ketika menggunakan varietas Thailand ($H_0 : \mu_1 = \mu_2$).

H_1 = Rata-rata pendapatan petani bawang merah yang menggunakan varietas Bauji berbeda nyata dengan rata-rata pendapatan petani ketika menggunakan varietas Thailand ($H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$).

μ_1 = Nilai rata-rata pendapatan petani bawang merah yang menggunakan varietas Bauji.

μ_2 = Nilai rata-rata pendapatan petani bawang merah ketika menggunakan varietas Thailand.

Taraf kepercayaan yang digunakan adalah 95% ($\alpha = 0,05$). Nilai varian harus dihitung terlebih dahulu sebelum menghitung nilai t dengan cara sebagai berikut:

$$S_1^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x}_1)^2}{(n_1 - 1)}$$

$$S_2^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x}_2)^2}{(n_2 - 1)}$$

Keterangan :

S_1^2 = Varian populasi dari pendapatan petani ketika menggunakan bibit varietas Bauji

S_2^2 = Varian populasi dari pendapatan petani ketika menggunakan bibit varietas Thailand

x_i = Contoh ke – i

x_1 = Rata-rata hitung untuk contoh dari pendapatan petani ketika menggunakan bibit varietas Bauji

x_2 = Rata-rata hitung untuk contoh dari pendapatan petani ketika menggunakan bibit varietas Thailand

n_1 = Jumlah sampel petani ketika menggunakan bibit varietas Bauji

n_2 = Jumlah sampel petani ketika menggunakan bibit varietas Thailand

Kedua varian tersebut diuji dengan uji F untuk mengetahui variannya berbeda atau sama dengan rumus sebagai berikut :

$$F_{hitung} = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Kriteria pengujian :

1. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ ($n_1 - 1$), ($n_2 - 1$) berarti variannya berbeda nyata, sehingga untuk menguji hipotesisnya digunakan uji t dengan rumus sebagai berikut :

$$T_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left(\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}\right)}}$$

2. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ $\alpha = 0,05$ ($n_1 - 1$), ($n_2 - 1$) berarti variannya sama, sehingga untuk menguji hipotesisnya digunakan uji t dengan rumus sebagai berikut :

$$T_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{S^2 \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$S^2 = \frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{(n_1-1) + (n_2-1)}$$

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ $0,05$ ($n_1 + n_2 - 2$) maka terima H_1 dan menolak H_0 , artinya terdapat perbedaan yang nyata.

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ $0,05$ ($n_1 + n_2 - 2$) maka terima H_0 dan menolak H_1 , artinya tidak terdapat perbedaan yang nyata.

4.4.5 PCR (*Private Cost Ratio*)

Tingkat efisiensi perusahaan suatu komoditi dapat dilihat dari keunggulan kompetitif. Keunggulan kompetitif dapat dilihat dari nilai Rasio Biaya Privat (*Private Cost Ratio* atau PCR) yaitu rasio antara biaya input domestik privat dengan nilai tambah privat. Jika nilai PCR lebih kecil dari satu, maka berarti bahwa untuk meningkatkan nilai tambah output sebesar satu satuan diperlukan tambahan biaya faktor domestik lebih kecil dari satu satuan. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan komoditi tersebut efisien secara finansial atau memiliki keunggulan kompetitif.

$$PCR = \frac{\text{Biaya Input Non Tradable privat (Rp)}}{\text{Penerimaan Privat(Rp)- Biaya Input Tradable Privat(Rp)}}$$

Kriteria yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Jika nilai PCR < 1 berarti aktivitas usahatani bawang merah mempunyai keunggulan kompetitif
2. Jika nilai PCR > 1 berarti aktivitas usahatani bawang merah tidak memiliki keunggulan kompetitif

4.4.6 Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas bertujuan untuk melihat kembali, apa yang terjadi dengan hasil analisis jika terjadi kesalahan atau perubahan dalam dasar perhitungan biaya dan penerimaan pada usahatani bawang merah ini. Analisis sensitivitas bermanfaat untuk menafsir hal – hal yang akan terjadi dimasa yang akan datang seperti kenaikan biaya produksi. Besarnya presentase yang digunakan pada penelitian ini berdasarkan pada penelitian terdahulu. Dalam penelitian ini terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan terhadap kemungkinan yang terjadi meliputi:

1. Perubahan harga input (10%, 15% dan 20%)

Menguji kepekaan keunggulan kompetitif usahatani bawang merah di Desa Ngrami, Kecamatan Sukomoro, Kabupaten Nganjuk bila terjadi perubahan harga input sebesar 10%, 15% dan 20%. Input yang dimaksud adalah pupuk, upah tenaga kerja, bibit, dan pestisida.

2. Perubahan harga output (10%, 15% dan 20%)

Menguji kepekaan keunggulan kompetitif usahatani bawang merah di Desa Ngami, Kecamatan Sukomoro, Kabupaten Nganjuk bila terjadi perubahan harga output 10%, 15% dan 20%