

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Subyek Penelitian**

Subyek penelitian ini adalah petani bawang di Desa Parangtritis Kecamatan Kretek Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta dengan menggunakan metode survei langsung kepada petani bawang yang ada di daerah tersebut.

##### **B. Teknik Pengambilan Sampel**

Sugiyono (2011:81) mengungkapkan bahwa sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *teknik probability random sampling, simple random sampling*, dimana peneliti memberikan peluang yang sama bagi setiap petani secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada. Untuk menentukan jumlah sampel yang akan digunakan dalam penelitian, yaitu dengan memakai rumus Slovin Sugiyono (2011:87), dengan rumus :

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

Keterangan:

N = ukuran populasi

n = ukuran sampel

e<sup>2</sup> = tingkat kesalahan yang di tolerir

Dalam rumus Slovin ada ketentuan sebagai berikut :

Nilai e = 0,1 (10%) untuk populasi dalam jumlah besar.

Nilai e = 0,2 (20%) untuk populasi dalam jumlah kecil.

Tingkat kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang ditolehir, dalam penelitian ini digunakan 15 persen. Dengan tingkat presisi dari jumlah petani yang ada peneliti menggunakan sampel yang bisa mewakili jumlah keseluruhan petani. Maka dari itu total sampel yang dihasilkan yaitu 40,2096 sehingga dibulatkan menjadi 40 sampel dengan taraf yang terjadi tidak lebih dari 0,15 atau 15%. Jadi total populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 40 petani bawang merah dari jumlah 422 petani bawang merah di desa Parangtritis.

### **C. Jenis Data**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pengumpulan data memakai data primer yang diambil menggunakan kuesioner dan teknik wawancara secara langsung, observasi, dan dokumentasi, dan data sekunder yang di peroleh dari Badan Pusat Statistik dan dari data kelompok petani bawang merah. Adapun penelitian atau survei untuk pengambilan data kuesioner dimulai dari tanggal 14 Januari 2019 sampai tanggal 12 Februari 2019.

### **D. Teknik Pengambilan data**

Teknik pengambilan data menggunakan *Convenience Sampling* dimana teknik pengambilan sampel yang mengambil elemen-elemen termudah saja. Pemilihan elemen ini sepenuhnya tergantung pada penilaian peneliti atau pewawancara. Adapun cara pengambilan data sebagai berikut :

#### **1. Kuesioner**

Menurut Saifuddin. A (1997), “Kuesioner merupakan suatu bentuk instrumen pengumpulan data yang sangat fleksibel dan relatif mudah

digunakan. Data yang di peroleh lewat penggunaan kuesioner adalah data data yang sebenarnya”. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner terbuka untuk menggali lebih dalam lagi data yang diambil sehingga data yang didapatkan lebih akurat

## **2. Wawancara**

Metode wawancara dapat digunakan untuk mempelajari informasi yang dibutuhkan peneliti, metode ini juga membantu responden dalam menjawab kuisisioner apabila kesulitan dalam menjawab kuesioner.

## **E. Definisi Operasional Variabel Penelitian**

### **1. Variabel Terikat**

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel dependen yaitu pendapatan usaha tani bawang merah. Dalam penelitian ini yang dimaksud pendapatan adalah hasil dari tiap tanam bawang merah permusim dalam satu periode yang berbentuk uang yang sudah dikurangi biaya faktor produksi. Karena tidak semua petani bawang merah menjual semua panen bawang merahnya, maka dalam penelitian ini menggunakan pendapatan dari panen bawang merah yang dijual, tidak termasuk hasil panen yang disimpan oleh petani. Data dalam penelitian diperoleh langsung dari petani dengan menggunakan besaran satuan adalah rupiah (Rp).

### **2. Variabel Bebas**

Variabel Independen variabel dalam penelitian ini adalah luas lahan, biaya pupuk, biaya pestisida, biaya benih, biaya tenaga kerja dan biaya pengolahan lahan.

a. Luas lahan

Luas lahan adalah luas sawah atau tempat yang digunakan untuk bercocok tanam, dalam penelitian ini bahwa lahannya adalah lahan milik petani sendiri, tidak termasuk lahan sewa, dan lahan yang digarap buruh tani. Dalam penelitian ini adalah memakai besaran luas meter persegi ( $m^2$ ).

b. Biaya Pupuk

Biaya pupuk yang digunakan dalam penelitian ini adalah memakai besaran biaya pupuk yang dipakai petani bawang merah dari musim tanam hingga musim panen, biaya pupuk ini memakai satuan besaran rupiah (Rp).

c. Biaya Pestisida

Biaya pestisida yang digunakan dalam penelitian ini adalah memakai pestisida yang bersifat cair dan pestisida bubuk. Besaran biaya pestisida yang dipakai petani bawang merah dari musim tanam hingga musim panen, biaya pupuk ini memakai satuan besaran rupiah (Rp).

d. Biaya Benih

Biaya benih dalam penelitian adalah jumlah biaya benih yang dibeli dari toko atau pasar, tidak termasuk benih yang disimpan ditanam untuk bercocok tanam. Besaran biaya pestisida yang dipakai petani bawang merah dari musim tanam hingga musim panen, biaya benih ini memakai satuan besaran rupiah (Rp).

e. Biaya Tenaga Kerja

Dalam penelitian ini biaya tenaga kerja yang digunakan adalah dari tenaga kerja dari proses penanaman, pemupukan, penyemprotan, dan pemanenan. Besaran biaya tenaga kerja yang dipakai petani bawang merah adalah tenaga kerja borongan tanam dan tandur, biaya tenaga kerja ini memakai satuan besaran rupiah (Rp).

f. Biaya Pengolahan Lahan

Dalam penelitian ini pengolahan lahan bertujuan untuk menciptakan tanah sebagai media tumbuh tanaman menjadi gembur sehingga tanah seperti ini akan menunjang akar dengan baik. Pengolahan tanah juga dimaksudkan untuk membasmi gulma-gulma. Dalam penelitian ini biaya pengolahan yang digunakan adalah dari pengolahan tanah sampai dengan siap tanam, dan memakai satuan besaran rupiah (Rp).

## **F. Uji Hipotesis dan Analisis Data**

Penelitian ini menggunakan analisis uji regresi berganda atau Ordinary Least Square (OLS) sebagai alat pengolah data. Analisis regresi adalah studi mengenai ada tidaknya hubungan atau ketergantungan suatu variabel dependen terhadap salah satu atau lebih variabel independen.

### **1. Alat analisis**

Berdasarkan kerangka pikir, analisis ini menggunakan model regresi berganda dengan meregresikan variabel-variabel, yaitu: tingkat pendapatan sebagai variabel yang dijelaskan. Sedangkan variabel yang menjelaskan adalah biaya pupuk, biaya pestisida, biaya benih, biaya tenaga kerja dan luas

lahan. Analisis regresi berganda yang digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh terhadap perubahan suatu variabel lainnya yang ada hubungannya untuk menguji model tingkat pendapatan petani bawang merah yang dapat dinotasikan dalam model umum yang akan dibangun dalam persamaan regresi linier berganda sebagai berikut:

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + e$$

Keterangan

Y	= Pendapatan Usaha Tani
a	= Konstanta
X <sub>1</sub>	= Luas Lahan
X <sub>2</sub>	= Biaya Pupuk
X <sub>3</sub>	= Biaya Pesticida
X <sub>4</sub>	= Biaya Benih
X <sub>5</sub>	= Biaya Tenaga Kerja
X <sub>6</sub>	= Biaya Pengolahan Lahan
β <sub>1</sub>	= Koefisien regresi Luas Lahan
β <sub>2</sub>	= Koefisien regresi Biaya Pupuk
e	= error

## 2. Uji Asumsi Klasik

### a. Uji normalitas

Uji normalitas berguna untuk menentukan data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau diambil dari populasi normal (Basuki dan Yuliadi, 2015). Model regresi dapat dikatakan berdistribusi normal jika memiliki nilai signifikansi > 0,05 dan model regresi yang tidak berdistribusi normal jika memiliki nilai signifikansi < 0,05. Dengan demikian diperlukan suatu pembuktian untuk mengetahui data tersebut terdistribusi normal maupun tidak.

b. Uji multikolinearitas

Uji multikolinearitas adalah adanya hubungan linear antara variabel bebas X dalam model regresi berganda. Jika hubungan linear antar variabel bebas X dalam model regresi berganda adalah korelasi sempurna maka variabel-variabel tersebut berkolinearitas ganda sempurna (Basuki dan Yuliadi, 2015). Uji multikolinearitas dapat dideteksi dengan melihat nilai Variance Inflation Factors (VIF). Kriteria pengujiannya yaitu apabila nilai  $VIF < 10$  maka tidak terdapat multikolinearitas diantara variabel independen, sedangkan apabila nilai  $VIF > 10$  maka model regresi mengandung multikolinearitas.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas adalah adanya ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Uji ini dilakukan untuk mengetahui adanya ketidaksamaan dari syarat-syarat asumsi klasik pada model regresi, dimana dalam model regresi harus dipenuhi syarat tidak adanya heteroskedastisitas (Basuki dan Yuliadi, 2015). Model regresi dikatakan terjadi penyimpangan apabila nilai signifikansi  $< 0,05$ , dan model regresi dikatakan tidak terjadi penyimpangan apabila nilai signifikansi  $> 0,05$ .

### 3. Pengujian Hipotesis

Uji Hipotesis merupakan suatu alat untuk membantu membuktikan secara statistik bahwa hipotesis telah terbukti secara empiris atau berdasarkan fakta yang direpresentasikan oleh data. Metode ini menjadi dan menjaga benang merah penelitian yang di mulai dari masalah penelitian,

tujuan penelitian, hipotesis, pengambilan data, dan metode analisis dengan pendekatan statistik. Metode statistik membantu kita untuk menemukan jawaban dari masalah penelitian serta untuk mengetahui apakah tujuan penelitian kita telah tercapai apa belum. Namun, kita harus melakukan interpretasi hasil analisis data tersebut sehingga secara eksplisit bisa dikaitkan dengan masalah atau tujuan penelitian.

a. Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Nilai Koefisien determinasi ( $R^2$ ) merupakan alat untuk mengukur seberapa besar variasi dari variabel terikat (Y) dan variabel bebas (X). Bila nilai koefisien determinasi = 0 ( $R^2 = 0$ ), artinya variasi variabel Y tidak dapat dijelaskan oleh variabel X. Apabila  $R^2 = 1$ , artinya variasi dari variabel Y secara keseluruhan dapat dijelaskan oleh variabel X. Jadi dapat di simpulkan jika  $R^2$  mendekati 1, maka variabel independen mampu menjelaskan perubahan variabel dependen, tetapi jika  $R^2$  mendekati 0, maka variabel independen tidak mampu menjelaskan variabel dependen. Jika  $R^2 = 1$ , maka semua titik pengamatan berada tepat pada garis regresi. Dengan demikian, baik atau buruknya persamaan regresi ditentukan oleh  $R^2$  nya.

b. Uji F

Uji F-statistik adalah analisis regresi linier berganda yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independent secara simultan (Basuki dan Yuliadi, 2015).

**Perumusan hipotesis sebagai berikut:**



- 1)  $H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$ , artinya variabel independen yaitu disiplin kerja, jumlah tanggungan keluarga, dan upah tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen yaitu produktivitas tenaga kerja.
- 2)  $H_0 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq 0$ , artinya variabel independen yaitu disiplin kerja, jumlah tanggungan keluarga, upah secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen yaitu produktivitas tenaga kerja.

**Kriteria Pengujian:**

- 1) Jika probabilitas  $F_{hitung} < \text{level signifikan } (\alpha = 5\%)$ , atau  $F_{hitung} > F\text{-tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya ada pengaruh yang signifikan antara disiplin, jumlah tanggungan keluarga, upah di sekitar responden bekerja secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja.
- 2) Probabilitas  $F_{hitung} > \text{level signifikan } (\alpha = 5\%)$ , atau  $F_{hitung} < F\text{-tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara disiplin, jumlah tanggungan keluarga, upah di sekitar responden bekerja secara bersama-sama tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja.

c. Uji t

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independent secara parsial (Basuki dan Yuliadi, 2015). Uji ini digunakan hipotesis sebagai berikut :

$$H_0 : \beta_1 = 0$$

$$H_a : \beta_1 \neq 0$$

Dimana  $\beta_1$  adalah koefisien variabel independen ke-1 nilai parameter hipotesis, biasanya  $\beta$  dianggap = 0. Artinya tidak ada pengaruh variabel X terhadap Y. Apabila nilai t-hitung  $>$  t-tabel maka pada tingkat kepercayaan tertentu  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti bahwa variabel independen yang di uji berpengaruh nyata atau signifikan terhadap variabel dependen. Maka pada tingkat signifikansi 0,05 (5%) dengan menganggap variabel bebas bernilai konstan.

**Kriteria Pengujian :**

- 1)  $H_0 : \beta = 0$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, jika nilai signifikan  $<$  0,05 atau t-hitung  $>$  t-tabel artinya terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y.
- 2)  $H_a : \beta \neq 0$  berarti  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, jika nilai signifikan  $>$  0,05 atau t-hitung  $<$  t-tabel artinya tidak terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y.