

## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian lapangan (*field Research*), yaitu melakukan penelitian dilapangan untuk memperoleh data atau informasi yang dibutuhkan secara langsung dengan mendatangi responden.<sup>1</sup> Penelitian ini ditujukan untuk memperoleh bukti empirik, menguji dan menjelaskan pengaruh modal, bahan baku dan luas lahan pengeringan pabrik terhadap volume produksi tepung tapioka.

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif, yaitu penelitian yang dilandasi dengan asumsi bahwa suatu gejala itu dapat diklasifikasikan, dan hubungan gejala bersifat kausal (sebab akibat), maka penelitian dengan memfokuskan kepada beberapa variabel saja.<sup>2</sup> Penelitian ini terdiri dari tiga variabel yaitu modal, bahan baku, dan luas lahan pabrik sebagai variabel bebas (*independen*), dan volume produksi sebagai variabel terikat (*dependen*).

### B. Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian. Maka penelitiannya merupakan penelitian populasi.<sup>3</sup> Populasi juga disebut wilayah generalisasi yang terjadi atas: obyek dan subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Jadi populasi bukan hanya orang tetapi juga obyek dari benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang

---

<sup>1</sup> Rosady Ruslan, *Metode Penelitian Public Relations dan Komunikasi*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2004), 32.

<sup>2</sup> Masrukhin, *Statistik 1 Untuk Ekonomi Islam*, (Kudus: Media Ilmu Press, 2015), 10.

<sup>3</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1993), 115.

dimiliki oleh subyek atau obyek itu.<sup>4</sup> Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh usaha rumah tangga tepung tapioka di desa Ngemplak yaitu dengan jumlah 180 industri rumah tangga, namun jumlah populasi cukup banyak, maka dalam rangka efisiensi dan keefektifan penelitian, dilakukan sampling (pengambilan sampel) sebagai representasi populasi.

## 2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Dinamakan penelitian sampel apabila peneliti bermaksud untuk menggeneralisasikan hasil penelitian sampel.<sup>5</sup> Atau dapat didefinisikan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi. Misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.<sup>6</sup>

Untuk mewakili seberapa banyak sampel minimal yang mewakili populasi usaha rumah tangga di desa Ngemplak Margoyoso Pati maka digunakan sampel penelitian. Mengingat jumlah populasi yang begitu besar, yaitu 180 maka peneliti menarik sampel dari pendapat Suharsimi Arikunto yaitu jika jumlah populasi atau subyek penelitian lebih dari 100, maka sampel dapat diambil sekitar 10% - 15% atau 20% - 25%.

Dalam penelitian ini, diambil sampel sebesar 10% dari populasi. Penentuan sampel yang dianalisa pada penelitian ini berdasarkan rumus *slovin*. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

$$n = \frac{180}{1 + 180 (0,10)^2}$$

$$n = 64, 28$$

---

<sup>4</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), 80.

<sup>5</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1993), 117.

<sup>6</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Fan R&D*, 81.

Jadi dalam penelitian ini sampel yang digunakan sebanyak 64,28 dari hasil perhitungan yang dibulatkan menjadi 65 responden.

Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik *Simple Random Sampling* yaitu pengambilan sample dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi.<sup>7</sup>

### C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan. Atau dapat diartikan suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek, kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Variabel yang digunakan dalam penelitian dapat diklasifikasikan sebagai berikut.

1. Variabel independen (*stimulus, predictor, antecedent*). Dalam bahasa Indonesia sering disebut dengan variabel bebas. Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).
2. Variabel dependen, sering disebut sebagai variabel *output*, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.<sup>8</sup>

Variabel independen dalam penelitian ini adalah modal ( $X_1$ ), bahan baku ( $X_2$ ), dan luas lahan pengeringan pabrik ( $X_3$ ). Sedangkan variabel dependen dalam penelitian ini adalah volume produksi ( $Y_1$ ). Dari masing-masing variabel tersebut dapat diukur dengan faktor-faktor yang mempengaruhinya yang dituangkan dalam sebuah koesioner, sehingga lebih terarah dan sesuai dengan metode yang digunakannya.

---

<sup>7</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, 118.

<sup>8</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, 38-39.

**D. Definisi Operasional**

Definisi operasional variabel adalah suatu definisi yang diberikan pada suatu variabel dengan memberikan arti atau menspesifikasikan kegiatan atau membenarkan suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur variabel tersebut.

**Tabel 3.1**  
**Definisi Operasional**

| Variabel  | Definisi Operasional  | Dimensi   | Indikator   | Skala  |
|---|---|---|---|--------|
| Modal (X <sub>1</sub> )                         | Modal adalah biaya yang dikeluarkan perusahaan dalam memproduksi tepung tapioka. <sup>9</sup> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Biaya produksi</li> <li>2. Biaya pemasaran</li> <li>3. Biaya administrasi dan umum</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Biaya operasional (listrik, bahan bakar)</li> <li>2. Biaya bahan baku</li> <li>3. Biaya tenaga kerja</li> <li>4. Biaya reparasi dan pemeliharaan</li> <li>5. Biaya promosi dan contoh (sampel)</li> <li>6. Biaya angkut dari gudang perusahaan ke gudang pembeli</li> </ol> | Likert |
| Bahan Baku (X <sub>2</sub> )                    | Bahan baku adalah bahan yang digunakan untuk memproduksi tepung tapioka. <sup>10</sup>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Karakteristik bahan baku (<i>raw material</i>)</li> <li>2. Sifat fisik bahan baku</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Warna bahan baku</li> <li>2. Tekstur bahan baku</li> <li>3. Ukuran bahan baku</li> <li>4. Bentuk bahan baku</li> </ol>  | Likert |
| Luas Lahan Pengeringan Pabrik (X <sub>3</sub> ) | luas lahan pengeringan pabrik adalah luas tempat pengeringan (pelataran)                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kapasitas lahan pengeringan</li> <li>2. Model lahan pengeringan</li> </ol>                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Daya tampung lahan pengeringan</li> <li>2. Ukuran lahan pengeringan</li> <li>3. Tata letak (<i>lay</i>)</li> </ol>  | Likert |

<sup>9</sup> Sako Sintia Sibarani, “Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Industri Tapioka,” *Jom Fekon* 2, No. 2, (2015): 6.

<sup>10</sup> Budiman, “Analisis Pengaruh Tenaga Kerja, Bahan Baku dan Teknologi terhadap Nilai Produksi pada Industri Percetakan di Provinsi Riau,” *Jom Fekon* 2, No.2, (2015): 1.

|                     |   |  |   |        |
|---------------------|---|--|---|--------|
|                     | yang digunakan untuk mengeringkan tepung yang belum jadi. <sup>11</sup>   |  | out) lahan pengeringan<br>4. Bentuk lahan pengeringan   |        |
| Volume Produksi (Y) | Volume Produksi merupakan jumlah output yang dihasilkan dari proses produksi industri tepung tapioka. <sup>12</sup> | 1. Jumlah output dalam periode waktu produksi. | 1. Jumlah output perhari<br>2. Jumlah output perbulan<br>3. Jumlah output dalam sekali produksi | Likert |

**E. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan. selalu ada hubungan antara metode atau teknik pengumpulan data dengan masalah, tujuan, dan hipotesis penelitian. Ketiga unsur diatas sangat berpengaruh terhadap pengumpulan data.<sup>13</sup> Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

**1. Angket (Kuesioner)**

Kuesioner adalah suatu alat pengumpul informasi dengan cara menyampaikan sejumlah pertanyaan tertulis untuk dijawab secara tertulis pula oleh responden. Kuesioner seperti halnya wawancara, dimaksudkan untuk memperoleh informasi tentang diri responden atau informasi tentang orang lain. Sedangkan jenis angket yang

<sup>11</sup> Taufik Hidayat dkk, “Pengaruh Modal Kerja dan Luas Lahan terhadap Produksi Usaha Tani Pisang di Kecamatan Bangun Purba Kabupaten Rokan Hulu,” *Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian, Rokan Hulu* 1, No.1 (2016): 8.

<sup>12</sup> Dedi Joko Hermawan, “Pengaruh Jumlah Persediaan Bahan Baku dan Kapasitas Mesin terhadap Volume Produksi pada Ud. Cahaya Restu Kota Probolinggo,” *Capital* 1, No. 2, (2018), 97.

<sup>13</sup> Moh Pabundu Tika, *Metodologi Riset Bisnis*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), 58.

digunakan adalah angket tertutup yaitu suatu angket dimana pertanyaan dan alternatif jawabannya telah ditentukan sehingga responden tinggal memilih jawaban yang ditentukan.<sup>14</sup> Metode ini digunakan untuk memperoleh data respon mengenai modal, bahan baku dan luas lahan berpengaruh terhadap volume produksi.

## 2. Teknik Observasi

Observasi adalah pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian. Pengamatan dan pencatatan ini dilakukan terhadap objek di tempat terjadi atau berlangsungnya peristiwa. Sedangkan jenis observasi yang digunakan adalah observasi langsung yaitu pengamatan yang dilakukan terhadap objek ditempat terjadinya peristiwa, sehingga observer berada pada objek yang diteliti.<sup>15</sup>

## 3. Wawancara

Wawancara merupakan metode pengumpulan data dengan cara tanya jawab yang dikerjakan secara sistematis dan berlandaskan pada masalah, tujuan, dan hipotesis penelitian. Jenis wawancara yang digunakan adalah wawancara tidak berstruktur yaitu wawancara yang dilakukan dengan tanpa menyusun daftar pertanyaan sebelumnya dengan pertanyaan yang tidak menentu namun hanya garis besarnya saja.<sup>16</sup>

## 4. Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah metode pengumpulan data melalui data-data dengan dari prasasti-prasasti, naskah kearsipan (baik dalam bentuk barang cetakan maupun rekaman), data gambar, foto, dan *blue print* dan lain sebagainya.<sup>17</sup> Data yang dibutuhkan berupa gambaran umum mengenai objek penelitian yang berupa profil, struktur organisasi dan lainnya mengenai industri rumah tangga tepung tapioka.

---

<sup>14</sup> Nurul Zuriyah, *Metodologi Penelitian Social dan Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), 182.

<sup>15</sup> Nurul Zuriyah, *Metodologi Penelitian Social dan Pendidikan*, 173.

<sup>16</sup> Moh Pabundu Tika, *Metodologi Riset Bisnis*, 63.

<sup>17</sup> Supardi, *Metode Penelitian Ekonomi dan Bisnis*, (Yogyakarta: UII Press, 2005), 139.

## F. Metode Analisis Data

### 1. Uji Validitas dan Realibilitas Instrumen

#### a. Uji Validitas

Uji validitas adalah ketetapan atau kecermatan suatu instrument dalam mengukur apa yang ingin di ukur. Uji validitas sering digunakan untuk mengukur ketetapan suatu item dalam kuisioner atau skala, apakah item-item pada kuisioner digunakan adalah uji validitas item, validitas item ditunjukkan dengan adanya korelasi atau dukungan terhadap item total atau skor total, penghitungan dilakukan dengan cara mengkorelasikan antara skor item dengan skor total item. Dari hasil perhitungan korelasi akan didapat suatu koefisien korelasi yang digunakan untuk mengukur tingkat validitas suatu item dan untuk menentukan apakah suatu item layak digunakan atau tidak.<sup>18</sup>

#### b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur, apakah alat ukur yang digunakan dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran tersebut diulang, ada beberapa metode pengujian reabilitas diantaranya metode tes ulang, formula belah dua dari Sperman Brown, Formula Rulon, Formula Flanagan, Cronbach's Alpha, Anova Hoyt dan sebagainya.<sup>19</sup>

## G. Uji Asumsi Klasik

Terkait dengan uji asumsi klasik (uji prasyarat) pada data yang ada, yang bertujuan untuk mengetahui penyebaran data. Uji asumsi klasik berguna untuk menjadi pertimbangan penelitian menggunakan statistic parametris dan mempunyai kehandalan model. Penelitian menggunakan pengujian sebagai berikut.

---

<sup>18</sup> Duwi Priyatno, *Paham Analisa Statistic Data Dengan SPSS*, (Jakarta: Buku Seru, 2010), 90.

<sup>19</sup> Duwi Priyatno, *Paham Analisa Statistic Data Dengan SPSS*, 97.

### 1. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik tentu tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas. Jika variabel bebas saling berkorelasi, maka variabel tersebut tidak membentuk variabel orthogonal. Variabel ortogonal adalah variabel bebas yang nilai korelasi antara sesama variabel bebas sama dengan nol. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas didalam model regresi adalah dapat dilihat dari  $R^2$ , matrik korelasi variabel-variabel bebas, dan nilai tolerance dan lawannya, dan *Variance Inflation Factor* (VIF).

### 2. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut Homoskedastisitas dan jika berbeda disebut Heteroskedastisitas. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilihat pada grafik *scatterplot*. Model regresi yang baik adalah yang tidak terjadi heteroskedastisitas. Sedangkan dasar pengambilan keputusan untuk uji heteroskedastisitas adalah:

- a. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang membentuk pola tertentu (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
- b. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.<sup>20</sup>

### 3. Uji Normalitas

Pada dasarnya tujuan uji normalitas data adalah ingin mengetahui apakah distribusi sebuah data mengikuti atau mendekati distribusi normal, yakni distribusi data yang berbentuk lonceng (bell shaped). Distribusi yang baik adalah data yang mempunyai pola seperti distribusi

---

<sup>20</sup> Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS 19*, (Semarang: Badan Penerbit Undip, 2011), 134.

normal, yakni distribusi data tersebut tidak mempunyai juling ke kiri atau ke kanan dan keruncingan ke kiri atau ke kanan.

Uji normalitas pada analisis regresi dan *multivariate* sebenarnya sangat kompleks, karena dilakukan pada seluruh variabel secara bersama-sama. Namun uji ini bisa dilakukan pada setiap variabel, dengan logika bahwa jika secara individual masing-masing variabel memenuhi asumsi normalitas, maka secara bersama-sama (*multivariate*) variabel-variabel tersebut juga bisa dianggap memenuhi asumsi normalitas.<sup>21</sup>

## H. Teknik Analisis Data

### 1. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda adalah hubungan antara linier dua atau lebih variabel independen ( $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ ) dengan variabel dependen ( $Y$ ). Analisis ini untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan dan untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel variabel dependen apakah masing-masing variabel independen berhubungan positif atau negatif.<sup>22</sup> Dalam penelitian ini menggunakan rumus sebagai berikut.

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

- Y : Volume produksi  
 a : Konstanta  
 X1 : Modal  
 X2 : Bahan baku  
 X3 : Luas lahan pengeringan pabrik  
 b1 : koefisien regresi variabel modal  
 b2 : koefisien regresi variabel bahan baku  
 b3 : koefisien regresi variabel luas lahan pengeringan pabrik  
 e : *Standar error*/faktor lain di luar penelitian.

---

<sup>21</sup> Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS* 19, 85.

<sup>22</sup> Duwi Priyatno, *Paham Analisa Statistik Data Dengan Spss*, 61.

## 2. Koefisien Determinasi ( R<sup>2</sup>)

Analisis determinan digunakan untuk mengetahui prosentase sumbangan pengaruh variabel independen ( $X_1, X_2, \dots, X_n$ ) secara serentak terhadap variabel dependen ( $Y$ ). koefisien ini menunjukkan seberapa besar prosentase variasi variabel independen yang digunakan dalam model mampu menjelaskan variasi variabel dependen.  $R^2$  sama dengan 0, maka tidak ada sedikitpun prosentase sumbangan pengaruh yang diberikan variabel independen terhadap variabel dependen. Atau variasi variabel yang digunakan dalam model tidak menjelaskan sedikitpun variasi variabel dependen. Sebaliknya  $R^2$  sama dengan 1, maka presentase sumbangan pengaruh yang diberikan variabel independen terhadap variabel dependen adalah sempurna, atau variabel-variabel independen yang digunakan dalam model menjelaskan 100% variasi variabel.<sup>23</sup>

## 3. Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji Statistik T)

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi variabel independen ( $X_1, X_2, \dots, X_n$ ) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen ( $Y$ ). kesimpulan yang diambil dengan melihat signifikansi ( $\alpha$ ) dengan kriteria pengujian:

- a. Tingkat signifikansi  $\alpha > 0,05$ : maka  $H_0$  diterima.
- b. Tingkat signifikansi  $\alpha < 0,05$ : maka  $H_0$  ditolak.<sup>24</sup>

---

<sup>23</sup> Duwi Priyatno, *Paham Analisa Statistik Data Dengan Spss*, 66.

<sup>24</sup> Duwi Priyatno, *Paham Analisa Statistik Data Dengan Spss*, 68.