

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

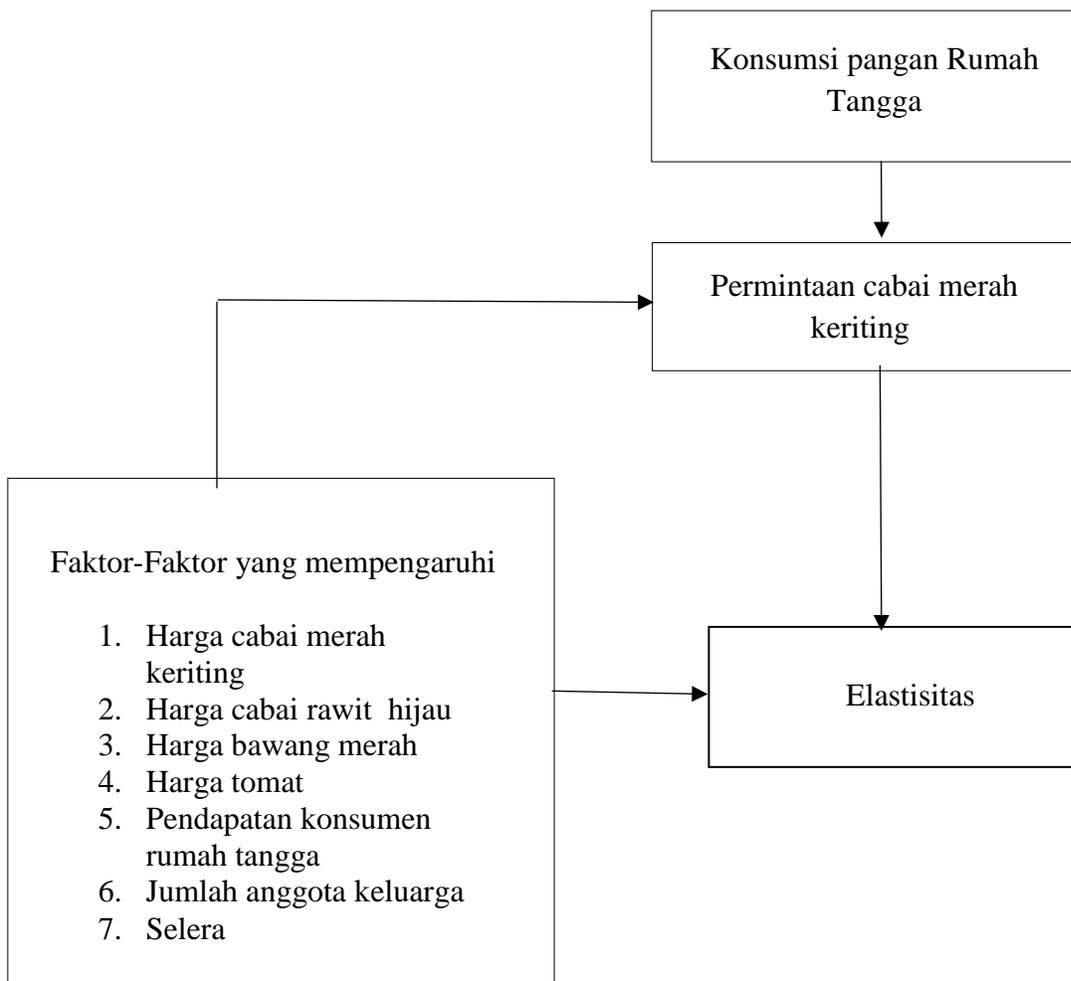
#### **3.1. Kerangka Pemikiran**

Sektor pertanian merupakan salah satu sektor di bidang ekonomi yang memiliki arti dan kedudukan penting dalam pembangunan nasional. Sektor pertanian terbagi menjadi 5 yaitu tanaman pangan, hortikultura, peternakan, perikanan dan kehutanan. Cabai merah keriting adalah satu dari berbagai jenis komoditas hortikultura yang memiliki nilai permintaan tinggi. Hal ini dikarenakan masyarakat yang tidak bisa terlepas dari penggunaan cabai merah di kehidupan sehari – hari. Komoditi ini banyak digunakan dalam bentuk olahan sebagai konsumsi rumah tangga maupun industri pengolahan makanan. Tingkat harga yang tidak stabil (fluktuasi) di pasaran menjadi salah satu penyebab ketidakstabilan permintaan. Permintaan yang tidak didukung dengan jumlah ketersediaan yang dibutuhkan dapat meningkatkan harga, sebaliknya bila jumlah permintaan menurun sedangkan jumlah cabai merah melimpah maka harga akan turun.

Permintaan cabai merah keriting dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor-faktor tersebut diantaranya adalah harga cabai merah keriting itu sendiri, harga barang substitusi dan komplementer (harga cabai rawit hijau, harga bawang merah, harga tomat), pendapatan konsumen rumah tangga, jumlah tanggungan keluarga serta selera.

Maka dari itu diperlukan pengkajian lebih lanjut untuk mengetahui pengaruh faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan.

Alur kerangka pemikiran tentang analisis faktor – faktor yang mempengaruhi permintaan cabai merah di Kota Semarang digambarkan pada Ilustrasi 2 :



Ilustrasi 2. Alur Kerangka Pemikiran

Keterangan :

—————▶ : Dipengaruhi

### **3.2. Waktu dan Lokasi Penelitian**

Penelitian telah dilaksanakan pada bulan November sampai Desember 2016. Lokasi penelitian ditentukan secara *purposive*. Menurut Sugiyono (2009) *purposive* adalah suatu teknik penentuan lokasi yang dilakukan secara sengaja berdasarkan berbagai macam pertimbangan tertentu. Lokasi penelitian ini berada di Perumahan Nasional (Perumnas) Kecamatan Banyumanik, Kota Semarang. Pertimbangan pemilihan lokasi tersebut dikarenakan Kota Semarang terbagi menjadi Kota Semarang bagian atas dan Kota Semarang bagian bawah. Kecamatan Banyumanik merupakan salah satu kecamatan yang mewakili Kota Semarang atas. Kecamatan ini memiliki Perumnas (Perumahan Nasional) Banyumanik dimana terdapat fasilitas yang memadai untuk penelitian mengenai permintaan cabai merah keriting.

### **3.3. Metode Penelitian**

Metode penelitian secara umum diartikan sebagai suatu kegiatan ilmiah yang dilakukan secara bertahap mulai dari penentuan topik, pengumpulan data, menganalisis data, pemahaman dan penarikan kesimpulan (Raco, 2005). Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *survey*. Metode *survey* adalah penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat bantu dalam mengumpulkan data (Sugiyono, 2009).

### 3.4. Metode Pengambilan Sampel

Metode yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah *quota sampling* yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan jumlah tertentu, secara proporsional dari masing-masing sub-populasi berdasarkan pertimbangan yang kriterianya telah ditentukan terlebih dahulu (Sugiyono, 2009). Tipe Perumnas Banyumanik yang diambil untuk dijadikan sampel penelitian adalah Tipe D 21/84 dan Tipe D 33/84. Tipe tersebut mencakup 3 kelurahan yaitu Kelurahan Padangsari, Kelurahan Pedalangan, Kelurahan Sronдол Wetan dan masing – masing kelurahan akan diambil 33 atau 34 responden. Selanjutnya pada tiap kelurahan akan dibagi lagi 17 responden di tiap-tiap tipe rumah.

Penentuan responden diambil dengan metode *snowball*. *Snowball* adalah suatu cara dalam menentukan responden dengan mencari responden pertama yang dianggap pantas sebagai kriteria penelitian. Setelah itu responden pertama menunjuk orang lain untuk dijadikan responden kedua yang dianggap dapat memberikan data yang dibutuhkan (Nazir, 2011). Proses ini berjalan secara terus menerus hingga mencapai 100 responden. Jumlah tersebut dinilai cukup karena syarat dari sebaran normal statistika minimal sampel adalah sebanyak 30 orang responden (Sugiyono, 2009). Sehingga data pada 100 responden dapat memenuhi syarat dalam pengolahan data pada regresi berganda. Responden yang dipilih yaitu ibu rumah tangga yang memiliki peranan dalam proses konsumsi dan memiliki wewenang dalam memutuskan dalam pembelian serta pengeluaran untuk berbelanja.

### 3.5. Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini berupa data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil wawancara langsung dengan alat bantu kuesioner kepada konsumen rumah tangga cabai merah yang ada di lokasi penelitian. Sedangkan data sekunder diperoleh dari lembaga atau instansi terkait serta studi literatur dari berbagai sumber.

### 3.6. Analisis Data

Data yang terkumpul selanjutnya diberi kode, *editing*, ditabulasi, dan dianalisis. Analisis data menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferen. Nazir (2011) menyatakan Analisis statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan data yang telah terkumpul tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Analisis ini hanya berupa akumulasi data dasar dalam bentuk deskripsi dari suatu data pada *mean*, nilai minimum, dan maksimum serta standar deviasi tanpa melakukan analisis terlebih dahulu. Analisis statistik deskriptif bertujuan untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat atau hubungan antar fenomena yang diselidiki. (Ghozali, 2005).

Statistik inferensial adalah teknik analisis data untuk menentukan sejauh mana kesamaan antara hasil yang diperoleh dari suatu sampel dengan hasil yang didapatkan pada suatu populasi. Statistik inferen adalah suatu metode yang berhubungan pada analisis data pada sampel yang digunakan untuk menggeneralisasikan suatu populasi

(Sugiyono, 2009). Analisis ini akan membantu peneliti untuk mencari tahu apakah hasil yang diperoleh dari suatu sampel dapat digeneralisasikan pada populasi. Penggunaan statistik ini didasarkan pada peluang dan sampel (Nazir, 2011).

### **3.6.1. Uji Hipotesis**

#### **3.6.1.1. Analisis Regresi Linier Berganda**

Sebelum dilakukan analisis inferen, dilakukan uji normalitas data untuk menentukan uji statistik apakah memakai uji parametrik atau non parametrik. Jika data normal terutama variabel dependen, maka pengujian selanjutnya menggunakan uji parametrik. Jika data tidak normal maka digunakan uji non parametrik. Uji normalitas data dengan menggunakan uji Kolmogorov-smirnov (Nazir, 2011). Jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka data normal dan jika nilai signifikansi kurang atau sama dengan 0,05 maka data tidak normal. Jika data normal maka pengujian hipotesis dilanjutkan dengan statistik uji regresi. Komputasi statistik dengan menggunakan *software* IBM SPSS 21 dan Excell 2013 (Priyatno, 2011).

Hipotesis pertama diuji dengan menggunakan analisis regresi linier berganda. Analisis regresi merupakan salah satu teknik analisis data dalam statistika yang dipakai untuk mengkaji hubungan satu atau beberapa variabel bebas dengan variabel terikat. Jika ingin mengkaji hubungan antara satu variabel bebas terhadap variabel tidak bebas maka model regresi yang digunakan adalah model regresi linier sederhana. Namun apabila ingin mengetahui pengaruh dua atau lebih variabel bebas

terhadap variabel tidak bebas maka model regresi yang digunakan adalah model regresi linier berganda (Nazir, 2011). Model persamaan analisis regresi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7D_1 + e$$

Keterangan :

Y = Jumlah Permintaan Cabai Merah Keriting (kg/bulan)

a = Konstanta, yaitu nilai Y jika  $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, D_1 = 0$

b = Koefisien Regresi, yaitu nilai yang menunjukkan peningkatan atau penurunan variabel Y yang didasarkan pada variabel bebas

$X_1$  = Variabel harga cabai merah keriting (Rp/kg)

$X_2$  = Variabel harga cabai rawit hijau (Rp/kg)

$X_3$  = Variabel harga bawang merah (Rp/kg)

$X_4$  = Variabel harga tomat (Rp/kg)

$X_5$  = Variabel pendapatan konsumen rumah tangga (Rp/bulan)

$X_6$  = Variabel jumlah anggota keluarga (jiwa)

$D_1$  = *Dummy* selera (0 = tidak senang, 1 = senang)

e = Kesalahan pengganggu

Uji F digunakan untuk menguji apakah sekelompok variabel bebas (*independent variable*) secara serempak atau bersama-sama berpengaruh nyata terhadap permintaan cabai merah keriting sebagai variabel terikat (*dependent variable*) (Ghozali, 2005). Hipotesis yang diajukan adalah:

- a.  $H_0: b_{1k} = 0$ , artinya tidak memiliki pengaruh yang signifikan antara variabel independent terhadap variabel dependent.

- b.  $H_{1k}:b_1 \neq 0$ , artinya memiliki pengaruh yang signifikan secara serempak antara variabel independent terhadap variabel dependent.

Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut :

- a. Jika nilai sig F  $\leq 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, berarti variabel independent secara serempak berpengaruh terhadap variabel dependent
- b. Jika nilai sig F  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak berarti variabel independent secara serempak tidak berpengaruh terhadap variabel dependent (Ghozali, 2005).

Uji t digunakan untuk menguji nyata atau tidaknya pengaruh variabel bebas (*independent variable*) secara parsial / individu dalam kelompok terhadap permintaan cabai merah keriting sebagai variabel terikat (*dependent variable*) (Ghozali, 2005).

Hipotesis yang diajukan adalah:

- a.  $H_0 : b_1 = 0, b_2 = 0 \dots\dots\dots b_7 = 0$ , artinya tidak mempunyai pengaruh yang signifikan antara variabel independen parsial i terhadap variabel dependen.
- b.  $H_1 : b_1 \neq 0, b_2 \neq 0 \dots\dots\dots b_7 \neq 0$  artinya mempunyai pengaruh yang signifikan antara variabel independen parsial I terhadap variabel dependen.

Kriteria pengujian sebagai berikut :

- a. Jika nilai sig t  $\leq 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima berarti masing-masing variabel independen parsial i berpengaruh terhadap variabel dependen.

- b. Jika nilai  $\text{sig } t > 0,05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak berarti masing-masing variabel independen parsial  $i$  tidak berpengaruh terhadap variabel dependen

Kemampuan model dalam menjelaskan variasi variabel terikat dapat diketahui dengan melihat koefisien determinasi ( $R^2$ ). Nilai koefisien determinasi adalah antara 0 dan 1 (Priyatno, 2011). Apabila nilai  $R^2$  kecil maka kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas sedangkan nilai yang mendekati 1 menunjukkan bahwa variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Ghozali, 2005).

Nazir (2011) menyatakan bahwa persamaan regresi yang diperoleh berdasarkan SPSS harus memenuhi syarat BLUE (*Best Linear Unbias Estimated*) yang dikenal dengan uji asumsi klasik yaitu normalitas error, non heteroskedastisitas, non autokorelasi, dan non multikolinieritas sebagai berikut :

- a. Uji Normalitas Error

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual mempunyai distribusi normal. Salah satu cara untuk melihat normalitas adalah melihat *normal probability plot* yang membandingkan distribusi kumulatif dari data sesungguhnya dengan distribusi kumulatif dari distribusi normal menggunakan SPSS (Ghozali, 2005). Cara untuk mendeteksi apakah residual

berdistribusi normal atau tidak, dengan menggunakan analisis grafik. Disebut normal error apabila *scatter plot* mengikuti garis diagonalnya (Priyatno, 2011).

#### b. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual suatu pengamatan dengan pengamatan lainnya. Apabila *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain berbeda maka inilah yang dinamakan heteroskedastisitas (Ghozali, 2005). Regresi yang baik seharusnya tidak terjadi Heteroskedastisitas. Hal tersebut dapat dilihat dari pola yang ada di grafik *scatterplot* antara SRESID dan ZPRED, dimana sumbu Y adalah yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual ( $Y \text{ prediksi} - Y \text{ sesungguhnya}$ ) yang telah di-*standardized*. Apabila ada titik-titik yang membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar, kemudian menyempit) maka terjadi heteroskedastisitas dan jika tidak ada pola yang jelas serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas (Priyatno, 2011).

#### c. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pada periode  $t-1$ . Metode Durbin Watson (*Dw Test*) digunakan untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi. Jika nilai *Dw Test* sudah ada, maka nilai tersebut dibandingkan dengan nilai tabel dengan menggunakan tingkat keyakinan sebesar 95% (Ghozali, 2005). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi autokorelasi. Autokorelasi

bisa terjadi karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu dengan yang lain. Biasanya hal ini terjadi pada data *time series* karena “gangguan” pada seseorang individu ataupun kelompok cenderung mempengaruhi “gangguan” pada seseorang atau kelompok yang sama atau pada periode berikutnya (Priyatno, 2011).

Kriteria dalam pengambilan keputusan dalam uji Durbin-Watson yaitu sebagai berikut :

Tabel 2. Uji Durbin-Watson

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_L$
Tidak ada autokorelasi positif	Tidak dapat diputuskan	$d_L \leq d \leq d_U$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tolak	$4 - d_L < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tidak dapat diputuskan	$4 - d_U \leq d \leq 4 - d_L$
Tidak ada autokorelasi positif dan negative	Tidak ditolak	$d_U < d < 4 - d_U$

Keterangan :  $d_L$  : Batas bawah dari durbin-watson  
 $d_U$  : Batas atas dari durbin-watson

#### d. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Uji multikolinearitas dilakukan dengan melihat nilai *tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF) dari hasil analisis menggunakan SPSS (Priyatno, 2011). Menurut Ghozali (2005), cara mendeteksi apakah adanya atau tidak adanya multikolinearitas dalam model regresi yaitu sebagai berikut:

- a. Besarnya *Variabel Inflation Factor* (VIF), pedoman dalam suatu model regresi yang bebas Multikolinearitas yaitu apabila nilai VIF kurang dari 10.
- b. Besarnya *Tolerance*, pedoman dalam suatu model regresi yang bebas Multikolinearitas yaitu apabila nilai Tolerance lebih dari 0,1.

### 3.6.1.2. Analisis Elastisitas

Hipotesis kedua dihitung dengan rumus elastisitas. Analisis elastisitas digunakan untuk mengetahui persentase kenaikan atau penurunan jumlah permintaan cabai merah keriting. Machfudz (2007) mengatakan apabila fungsi permintaan  $Y = a + bx$ , maka elastisitasnya dapat dicari sebagai berikut :

$$E_p = \frac{dy/y}{dx/x} \dots\dots\dots(1)$$

$$E_p = \frac{dy}{dx} \times \frac{x}{y} \dots\dots\dots(2)$$

$$= b \times \frac{X_{rata-rata}}{Y_{rata-rata}} \dots\dots\dots(3)$$

Hal ini disebabkan karena  $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$ , dan  $dY/dX_1 = b_1$

Kemudian koefisien tersebut ( $b_i$ ) dibandingkan dengan nilai elastisitas seperti yang dihipotesiskan. Kriteria elastisitas sebagai berikut :

$E = 0$ , artinya In-elastis sempurna

$E < 1$ , artinya In-elastis

$E = 1$ , artinya elastis uniter

$E > 1$ , artinya elastis

$E = \infty$ , artinya elastis sempurna (Sumarsono, 2007).

### 3.7. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel mendefinisikan variabel secara operasional berdasarkan karakteristik yang diamati. Definisi operasional dari variabel yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Permintaan cabai merah keriting ( $Y$ ), jumlah cabai merah keriting yang diminta oleh konsumen rumah tangga (kg/bulan).
2. Harga cabai merah keriting ( $X_1$ ), rata-rata harga cabai merah keriting yang dijual di pasaran (Rp/kg).
3. Harga cabai rawit hijau ( $X_2$ ), rata-rata harga cabai rawit hijau yang dijual dipasaran (Rp/kg).
4. Harga bawang merah ( $X_3$ ), rata-rata harga bawang merah yang dijual di pasaran (Rp/kg)
5. Harga tomat ( $X_4$ ), rata-rata harga tomat yang dijual di pasaran (Rp/kg)
6. Pendapatan konsumen rumah tangga ( $X_5$ ), rata-rata pendapatan konsumen total keluarga per bulan. (Rp/bulan)
7. Jumlah anggota keluarga ( $X_6$ ), banyaknya anggota keluarga yang ada dalam suatu keluarga dengan satuan orang
8. Selera ( $D_1$ ), tingkat kesukaan konsumen terhadap cabai dan dikategorikan menjadi 0 = tidak senang dan 1 = senang
9. Elastisitas permintaan, tingkat kepekaan perubahan permintaan terhadap perubahan harga dan pendapatan.