

### **III. METODELOGI PENELITIAN**

#### **A. Konsep Dasar dan Definisi Operasional**

Konsep dasar dan definisi operasional mencakup seluruh pengertian yang dipergunakan untuk mendapatkan dan menganalisis data sesuai dengan tujuan penelitian.

Mangga indramayu adalah salah satu jenis buah mangga musiman yang diproduksi di Provinsi Lampung dan provinsi lainnya dan dikonsumsi responden yang diukur dalam satuan kilogram.

Perilaku pembelian buah mangga indramayu adalah perilaku responden terhadap buah mangga indramayu meliputi jumlah pembelian dan frekuensi pembelian.

Jumlah pembelian mangga indramayu ialah banyaknya mangga indramayu yang dibeli oleh responden pada berbagai tingkat harga yang dinyatakan dalam satuan kilogram selama satu musim.

Frekuensi pembelian buah mangga indramayu menggambarkan seberapa sering responden melakukan pembelian buah mangga indramayu pada tingkat harga tertentu dalam waktu satu musim yang dinyatakan dalam satuan kali.

Pola konsumsi mangga indramayu dapat diketahui melalui empat hal yaitu jumlah konsumsi, frekuensi konsumsi, tujuan konsumsi dan cara mengonsumsi mangga indramayu selama satu musim.

Jumlah konsumsi buah mangga indramayu adalah banyaknya buah mangga indramayu yang dikonsumsi responden dan keluarga responden selama satu musim yang dinyatakan dalam satuan kilogram.

Frekuensi konsumsi buah mangga indramayu menunjukkan seberapa sering responden mengonsumsi buah mangga indramayu dalam jangka waktu satu musim yang dinyatakan dalam satuan waktu perkali.

Tujuan mengonsumsi buah mangga indramayu adalah tujuan responden dalam mengonsumsi buah mangga indramayu, tujuan mengonsumsi dibagi menjadi tiga yaitu tujuan kesukaan, kebiasaan, dan kesehatan.

Cara mengonsumsi buah mangga indramayu adalah cara yang dilakukan responden dalam mengonsumsi buah mangga indramayu, yaitu meliputi dimakan buah saja, dibuat jus dan dibuat sop buah.

Permintaan mangga indramayu adalah jumlah mangga indramayu yang dibeli oleh konsumen dalam waktu 1 musim ( pertengahan bulan Oktober 2014– pertengahan bulan Januari 2015) yang diperoleh dengan cara membeli, yang diukur dalam satuan kilogram/bulan.

Responden adalah individu yang membeli buah mangga indramayu untuk memenuhi kebutuhannya sendiri dan atau anggota keluarga.

Wilayah kota adalah wilayah yang mempunyai kegiatan utama bukan pertanian dengan susunan fungsi kawasan sebagai tempat permukiman perkotaan, pemusatan dan distribusi pelayanan jasa pemerintah, pelayanan sosial dan ekonomi, wilayah kota pada penelitian ini adalah Kota Madya Bandar Lampung dan Kota Metro.

Harga mangga indramayu ( $X_1$ ) adalah jumlah uang yang dikeluarkan untuk mendapatkan mangga indramayu diukur dalam satuan rupiah perkilogram.

Harga mangga arum manis ( $X_2$ ) adalah jumlah uang yang dikeluarkan untuk mendapatkan mangga arum manis diukur dalam satuan rupiah perkilogram.

Pendapatan keluarga konsumen ( $X_3$ ) adalah jumlah uang yang didapatkan oleh responden dan anggota keluarga lain atas pekerjaannya, yang dinyatakan dalam satuan rupiah per bulan (Rp/bulan)

Jumlah anggota keluarga ( $X_4$ ) adalah banyaknya orang atau individu yang menjadi tanggungan keluarga diukur berdasarkan anggota yang menjadi tanggungan keluarga atau tinggal dalam satu rumah yang dinyatakan dalam satuan jiwa.

Pengetahuan gizi ( $D_1$ -  $D_2$ ) adalah pengetahuan responden tentang buah mangga, zat gizi yang terkandung, dan manfaat untuk kesehatan yang diukur dengan variabel *dummy*. Tingkat pengetahuan gizi diketahui berdasarkan jumlah skor yang diperoleh responden terhadap jawaban benar dalam pengisian kuesioner. Terdapat 10 pertanyaan mengenai kandungan gizi serta manfaat buah mangga untuk kesehatan. Setiap pertanyaan terdapat 3 pilihan jawaban. Pilihan jawaban

dinilai dengan skala likert 0-1-2 pada setiap pilihan jawaban. Nilai atau skor 0 adalah untuk jawaban salah, skor 1 untuk jawaban hampir benar dan skor 2 untuk jawaban benar. Kemudian dari hasil jawaban responden dijumlahkan sesuai dengan skor pada setiap pertanyaan. Jumlah skor keseluruhan dari pertanyaan inilah yang dijadikan variabel dummy pengetahuan gizi. Kategori pengetahuan gizi dibagi menjadi tiga didasarkan pada pertimbangan untuk kemudahan pengklasifikasian, yaitu kategori pengetahuan gizi rendah, sedang dan tinggi.

Menurut Nasoetion dan Khomsan (1995) bahwa apabila jawaban benar responden antara 60 persen-80 persen maka dapat dikategorikan tingkat pengetahuan gizi sedang. Apabila jawaban benar responden lebih dari 80 termasuk kategori tingkat pengetahuan gizinya tinggi, sedangkan apabila jawaban benar responden kurang dari 60 persen maka dikategorikan tingkat pengetahuan gizinya rendah.

Hasil perhitungan tersebut digunakan untuk menentukan tingkat pengetahuan gizi responden yang diukur dengan variabel *dummy*. Variabel  $D_1$  bernilai  $D= 1$  jika pengetahuan gizi sedang, dan  $D= 0$  lainnya. Variabel  $D_2$  bernilai  $D= 1$  jika pengetahuan gizi tinggi dan  $D= 0$  lainnya.

Elastisitas permintaan adalah ukuran kuantitatif yang menunjukkan sampai seberapa besar pengaruh perubahan harga, pendapatan, dan harga barang lain terhadap perubahan permintaan.

Elastisitas harga mangga indramayu adalah besarnya perubahan permintaan buah mangga indramayu jika harga barang tersebut berubah dalam satuan persen.

Elastisitas pendapatan adalah besarnya perubahan permintaan buah mangga indramayu sebagai akibat perubahan pendapatan dalam satuan persen.

Elastisitas silang adalah besarnya perubahan permintaan mangga indramayu sebagai akibat perubahan harga barang lain dalam satuan persen.

Barang substitusi adalah barang yang dapat menggantikan dengan barang lain, yang ditandai dengan elastisitas silang bernilai positif.

Barang komplementer adalah barang yang dapat dikonsumsi secara bersamaan dengan barang lain atau barang yang saling melengkapi dengan barang lain, yang ditandai dengan nilai elastisitas silang bernilai negatif.

## **B. Lokasi Penelitian, Responden, dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Provinsi Lampung. Pemilihan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa tingkat konsumsi buah mangga masyarakat Provinsi Lampung tergolong masih rendah. Lokasi wilayah kota yang dilakukan sebagai tempat penelitian adalah di Kota Madya Bandar Lampung dan Kota Metro. Pemilihan lokasi wilayah kota dilakukan karena rendahnya tingkat konsumsi buah masyarakat kota di Provinsi Lampung.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode pengambilan sampel bertahap (*multistage sampling*), yaitu metode yang dilakukan jika pengambilan sampelnya dilaksanakan dalam dua tahap atau lebih sesuai dengan kebutuhan (Sugiarto dkk, 2001). Dalam penelitian ini pertama-tama sampel lokasi kabupaten/kota yang ditetapkan sebagai lokasi penelitian.

Kota Madya Bandar Lampung dan Kota Metro dipilih sebagai lokasi penelitian karena merupakan wilayah dengan kepadatan penduduk yang tinggi diantara kabupaten lain yang ada di Provinsi Lampung. Kota Madya Bandar Lampung disamping memiliki kepadatan penduduk yang tinggi juga merupakan ibukota Provinsi Lampung yaitu sebagai pusat kegiatan perekonomian, dan pemerintahan di Provinsi Lampung.

Tahapan kedua dalam penentuan sampel adalah pemilihan lokasi pasar tradisional yang ada di wilayah masing- masing kota/kabupaten. Berdasarkan Dinas Pengelolaan Pasar Kota Madya Bandar Lampung, terdapat 16 pasar tradisional di Kota Madya Bandar Lampung. Pasar tradisional yang ada di Kota Madya Bandar Lampung yaitu Pasar Bambu Kuning, Pasar Tamin, Pasar Tengah, Pasar Bawah, Pasar Pasir Gintung, Pasar Smep/Baru, Pasar Mambo, Pasar kangkung, Pasar Tugu, Pasar Panjang, Pasar Rajabasa, Pasar Perumnas Way Halim, Pasar Koga, Pasar Gudang Lelang, Pasar Cimeng dan Pasar Waykandis, sedangkan berdasarkan Dinas Pengelolaan Pasar Kota Metro terdapat 8 pasar tradisional di Kota Metro yaitu Pasar Cendrawasih, Pasar 16 C (Pasar Margorejo), Pasar Kopindo, Pasar Sumbersari Bantul, Pasar Ganjaragung, Pasar Pagi Purwosari, Pasar Hadimulyo, dan Pasar Tejoagung.

Penentuan lokasi pasar dilakukan dengan menggunakan teknik sampling proporsional yaitu teknik pengambilan sampel yang dihitung berdasarkan perbandingan (Usman, 2006). Jumlah Pasar tradisional yang berada pada wilayah kota di Provinsi Lampung adalah 24 pasar tradisional, supaya diperoleh sampel yang representatif maka dilakukan penelitian di lokasi pasar tradisional pada

masing- masing wilayah kota. Proporsi pasar tradisional yang diambil sebanyak 12 pasar tradisional atau 50 persen.

Berdasarkan teknik tersebut, terdapat 8 lokasi pasar tradisional di Kota Madya Bandar Lampung dan terdapat 4 pasar tradisional di Kota Metro. Lokasi pasar tradisional di Kota Madya Bandar Lampung yang akan dijadikan tempat penelitian adalah Pasar Tugu, Pasar Pasir Gintung, Pasar Tamin, Pasar Kangkung, Pasar Rajabasa, Pasar Perumnas Way Halim, Pasar Bawah, dan Pasar Waykandis. Lokasi pasar tradisional di Kota Metro yang akan dijadikan tempat penelitian adalah Pasar Cendrawasih, Pasar Kopindo, Pasar 16 C (Pasar Margorejo), dan Pasar Tejoagung. Berdasarkan prasarvei yang telah dilakukan, buah mangga indramayu banyak dijual di pasar tradisional tersebut.

Tahapan selanjutnya dalam penentuan konsumen, konsumen yang akan diambil sebagai responden sebagai sampel di pasar dilakukan dengan menggunakan teknik *accidental sampling* (teknik sampling kebetulan). Penentuan konsumen dengan sampling kebetulan adalah siapa saja yang kebetulan ditemui oleh peneliti pada pasar tersebut dan bersedia untuk diwawancarai. Responden yang diwawancarai adalah konsumen yang membeli buah mangga indramayu pada saat musim mangga. Responden diberikan pertanyaan dengan menggunakan metode *recall* (menanyakan ulang) mengenai buah mangga indramayu yang dikonsumsi selama musim mangga. Sampel yang diwawancarai diharapkan dapat memberikan informasi yang bersifat mewakili terhadap pertanyaan yang disampaikan (Sugiarto dkk, 2001).

Jumlah responden dalam penelitian ini adalah sebanyak 84 orang, yaitu sebanyak 7 responden pada masing- masing pasar tradisional yang telah ditentukan pada wilayah kota di provinsi Lampung. Berdasarkan hal tersebut, diperoleh 56 responden dari Kota Madya Bandar Lampung dan 28 responden dari Kota Metro. Teori Bailey menyatakan bahwa untuk penelitian yang menggunakan analisis statistik ukuran responden paling minimum adalah 30 orang ( Hasan, 2002). Pengambilan data dilakukan pada Januari - Maret 2015.

### **C. Jenis dan Sumber Data Data**

Penelitian ini akan dilakukan dengan metode survai. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang berkaitan dengan penelitian yang diperoleh dengan wawancara langsung terhadap responden menggunakan kuesioner. Data sekunder merupakan data pendukung yang diperoleh dari instansi atau lembaga yang mendukung penelitian ini seperti Dinas Pertanian, Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung, Badan Ketahanan Pangan Daerah Provinsi Lampung, dan Dinas Perindustrian dan Perdagangan.

### **D. Metode Analisis Data**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dan metode deskriptif. Metode kuantitatif digunakan untuk menjawab tujuan kedua dalam penelitian ini dan metode deskriptif digunakan untuk menjawab tujuan pertama dalam penelitian ini.



## **1. Analisis Deskriptif**

Analisis deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul tanpa maksud untuk menarik kesimpulan (Sugiyono, 2004). Tujuan pertama dianalisis dengan analisis deskriptif. Tujuan pertama dari penelitian ini adalah mengetahui pola konsumsi buah mangga indramayu di wilayah kota Provinsi Lampung. Hal yang dianalisis adalah mencakup jumlah, frekuensi, tujuan mengonsumsi, dan cara mengonsumsi. Jumlah dan frekuensi konsumsi mangga ditentukan dengan menggunakan metode *recall* (menanyakan ulang) kepada responden mengenai buah mangga indramayu yang dikonsumsi selama 3 bulan selama musim mangga.

## **2. Analisis Regresi Linear Berganda**

Tujuan kedua dalam penelitian ini adalah menganalisis faktor- faktor apa saja yang mempengaruhi permintaan buah mangga indramayu di wilayah kota, Provinsi Lampung. Tujuan kedua penelitian akan dilakukan dengan metode analisis kuantitatif. Analisis kuantitatif data dan pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan metode ekonometrika. Salah satu model ekonometrika yang dapat digunakan untuk menganalisis permintaan adalah analisis linear berganda. Hasil yang diperoleh, diharapkan dapat menggambarkan hubungan antara permintaan mangga indramayu dengan faktor- faktor yang mempengaruhinya.

a. Perhitungan analisis permintaan

Bentuk persamaan permintaan mangga indramayu adalah:

$$Y_i = \beta_0 X_1^{\beta_1} \cdot X_2^{\beta_2} \cdot X_3^{\beta_3} \cdot X_4^{\beta_4} \cdot e^{d_1 D_1 + d_2 D_2 + u} \dots \dots \dots (4)$$

Persamaan tersebut dapat dilinearkan sebagai berikut:

$$\ln Y_i = \ln \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + d_1 D_1 + d_2 D_2 + u \dots \dots \dots (5)$$

Keterangan:

- $Y_i$  = Permintaan mangga indramayu (kg)
- $\beta_0$  = Intersep
- $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$  = Koefisien variabel
- $X_1$  = Harga mangga indramayu (Rp/kg)
- $X_2$  = Harga mangga arum manis (Rp/kg)
- $X_3$  = Pendapatan keluarga (Rp/bulan)
- $X_4$  = Jumlah anggota keluarga (jiwa)
- $D_1$  = Pengetahuan gizi,  $D = 1$  jika Pengetahuan gizi sedang,  $D = 0$  lainnya
- $D_2$  = Pengetahuan gizi,  $D = 1$  jika Pengetahuan gizi tinggi,  $D = 0$  lainnya
- $e$  = Bilangan natural (2,7182)
- $u$  = Kesalahan pengganggu (*error term*)

b. Uji asumsi Klasik

Model regresi linear dapat dikatakan sebagai model yang baik jika model tersebut memenuhi beberapa asumsi yang disebut dengan asumsi klasik. Apabila nilai asumsi klasik terpenuhi, maka metode estimasi penaksir linear kuadrat terkecil OLS (*Ordinary Least Square*) akan menghasilkan *Unbiased Linear Estimator* dan memiliki varian minimum yang sering disebut dengan BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*) (Ghozali, 2009). Beberapa jenis asumsi klasik adalah

## 1. Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah keadaan dimana pada model regresi ditemukan adanya korelasi yang sempurna atau mendekati sempurna antar variabel independen (variabel bebas). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi yang sempurna atau mendekati sempurna diantara variabel independen (Priyatno, 2009).

Multikolinearitas disebabkan oleh banyak hal yaitu metode pengumpulan data yang digunakan, adanya *constraint* pada model atau populasi yang dijadikan sampel. Multikolinearitas dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan lawannya serta nilai *variance inflation factor* (VIF). *Tolerance* mengukur variabilitas variabel bebas terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel bebas lainnya, sehingga nilai *tolerance* rendah sama dengan nilai VIF tinggi karena  $VIF = 1 / tolerance$ . Nilai *cutoff* umum yang dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinearitas adalah  $tolerance < 0,10$  atau sama dengan  $VIF > 10$ . Apabila berdasarkan uji multikolinearitas nilai  $VIF > 10$ , maka dapat disimpulkan terjadi multikolinearitas (Ghozali, 2009).

## 2. Heteroskedastisitas

Masalah heteroskedastisitas umum terjadi pada data silang (*cross section*) dari pada data runtut waktu (*time series*). Pada data silang waktu (*cross section*), biasanya berhubungan dengan anggota populasi pada satu waktu tertentu dan anggota populasi itu memiliki perbedaan ukuran. Pada data runtut waktu (*time series*) variabel cenderung urutan besaran yang sama selama periode waktu tertentu. Heteroskedastisitas tidak merusak *property* dari estimasi *ordinary least*

*square* (OLS) yaitu tetap tidak bias (*unbiased*) dan konsisten estimator, tapi estimator ini tidak lagi memiliki minimum *variance* dan efisien sehingga tidak lagi BLUE( Ghozali, 2009). Heteroskedastisitas adalah keadaan dimana dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual pada satu pengamatan ke pengamatan lain (Priyatno, 2009).

Pendeteksian adanya heteroskedastisitas dapat dengan cara informal dan cara formal. Cara informal ialah cara yang dapat langsung dilihat dan merupakan cara yang paling cepat dilakukan. Cara formal dilakukan yaitu dengan mendeteksi pola residual dengan menggunakan sebuah grafik. Apabila residual mempunyai varian yang sama (homoskedastisitas) maka tidak ada pola yang pasti dari residual, sedangkan jika residual memiliki sifat heteroskedastisitas maka residual ini akan menunjukkan pola tertentu. Pendeteksian heteroskedastisitas dengan cara formal yaitu dengan metode park, metode glejser, dan metode korelasi spearman atau metode white ( Widarjono, 2009).

Pengujian model yang telah dibuat untuk menduga variabel bebas signifikan atau tidak dapat dilakukan dengan uji F dan uji t. Pengambilan keputusan dengan uji F menggunakan taraf kepercayaan 95 persen atau dengan taraf nyata  $\alpha = 0,05$ .

#### 1. Pengujian parameter regresi secara bersamaan (Uji-F)

Pengujian parameter regresi secara bersamaan yaitu bertujuan untuk menunjukkan apakah semua variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat, dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$  = seluruh variabel bebas dalam model tidak berpengaruh nyata terhadap permintaan mangga indramayu.

$H_1$  = seluruh variabel bebas dalam model berpengaruh nyata terhadap permintaan mangga indramayu.

Dalam pengujian hipotesis F hitung persamaan yang digunakan adalah

$$F \text{ hitung} = \frac{JKR (k-1)}{JKS (n-k)} \dots \dots \dots (6)$$

Keterangan:

JKR = Jumlah kuadrat regresi

JKS = Jumlah kuadrat sisa

n = Jumlah data pengamatan

k = Jumlah peubah

Adapun kriteria dalam pengambilan keputusan, adalah:

Apabila  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka tolak  $H_0$ , artinya peubah bebas yang ada dalam model, secara bersama- sama berpengaruh terhadap permintaan mangga indramayu.

Apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka terima  $H_0$ , artinya peubah bebas yang ada dalam model, secara bersama- sama tidak berpengaruh terhadap permintaan mangga indramayu.

## 2. Pengujian parameter regresi secara tunggal (Uji-t)

Pengujian parameter regresi secara tunggal bertujuan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel bebas terhadap variabel terikat dengan menganggap variabel bebas lainnya konstan.

Pengujian secara tunggal dapat dilakukan dengan uji-t dengan hipotesis:

$$H_0 : b_i = 0$$

$H_0$  = masing-masing variabel dalam model tidak berpengaruh nyata terhadap permintaan mangga indramayu.

$$H_1 : b_i \neq 0$$

$H_1$  = masing-masing variabel dalam model berpengaruh nyata terhadap permintaan mangga indramayu.

Dalam pengujian t hitung persamaan yang digunakan adalah

$$T \text{ hitung} = \frac{b_i}{S_{b_i}} \dots \dots \dots (7)$$

Keterangan:

$b_i$  = parameter regresi ke-i

$S_{b_i}$  = kesalahan baku penduga parameter regresi ke-i

Adapun kriteria dalam pengambilan keputusan, adalah

Apabila  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ , maka tolak  $H_0$  yang berarti variabel bebas ( $X_i$ ) berpengaruh terhadap permintaan mangga indramayu ( $Y$ ).

Apabila  $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ , maka terima  $H_0$  yang berarti variabel bebas ( $X_i$ ) tidak berpengaruh terhadap permintaan mangga indramayu ( $Y$ ).

### 3. Analisis Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) bertujuan untuk mengetahui tingkat ketepatan paling baik dalam analisis regresi. Hal yang ditunjukkan oleh besarnya koefisien determinasi ( $R^2$ ) antara 0 (nol) dan 1. Apabila koefisien determinasi semakin mendekati satu, maka dapat dikatakan bahwa variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen. Koefisien determinasi ( $R^2$ ) bernilai nol artinya variabel independen sama sekali tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

Koefisien determinasi juga dipergunakan untuk mengetahui persentase perubahan variabel terikat (Y) yang disebabkan oleh variabel bebas (X).

### c. Perhitungan Elastisitas

Perhitungan elastisitas yaitu meliputi elastisitas harga, elastisitas pendapatan dan elastisitas silang.

#### 1. Elastisitas harga

Perhitungan elastisitas harga bertujuan untuk mengetahui besar nilai elastisitas harga terhadap permintaan buah mangga indramayu. Perhitungan dapat dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$E_d = \frac{\Delta Q/Q}{\Delta P_x/P_x} = \frac{\Delta Q}{Q} \cdot \frac{P_x}{\Delta P_x} = \frac{\Delta Q}{\Delta P_x} \cdot \frac{P_x}{Q} \dots\dots\dots(8)$$

Keterangan:

- $\Delta Q$  = Perubahan jumlah mangga indramayu yang diminta
- $\Delta P_x$  = Perubahan harga mangga indramayu
- $Q$  = Jumlah mangga indramayu yang diminta
- $P_x$  = Harga mangga indramayu

Kaidah pengujian adalah

$E_d > [-1]$  : Permintaan mangga indramayu elastis

$E_d < [1]$  : Permintaan mangga indramayu inelastis

#### 2. Elastisitas Pendapatan

Perhitungan elastisitas pendapatan bertujuan untuk mengetahui besarnya nilai elastisitas pendapatan terhadap permintaan buah mangga indramayu. Perhitungan dapat dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$E_{di} = \frac{\Delta Q/Q}{\Delta I/I} = \frac{\Delta Q}{Q} \cdot \frac{I}{\Delta I} = \frac{\Delta Q}{\Delta I} \cdot \frac{I}{Q} \dots\dots\dots(9)$$

Keterangan:

$\Delta Q$  = Perubahan jumlah mangga indramayu yang diminta  
 $\Delta I$  = Perubahan pendapatan  
 $Q$  = Jumlah mangga indramayu yang diminta  
 $I$  = Pendapatan

Kaidah pengujian adalah:

$E_{di} > 0$  : Barang normal

$E_{di} = 0$  : Barang netral

$E_{di} < 0$  : Barang inferior

$E_{di} > 1$  : Barang superior

### 3. Elastisitas silang

Perhitungan elastisitas silang bertujuan untuk mengetahui besar nilai elastisitas silang terhadap permintaan buah mangga indramayu.

Perhitungan dapat dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$E_s = \frac{\Delta Q/Q}{\Delta P_y/P_y} = \frac{\Delta Q}{Q} \cdot \frac{P_y}{\Delta P_y} = \frac{\Delta Q}{\Delta P_y} \cdot \frac{P_y}{Q} \dots\dots\dots(10)$$

Keterangan:

$\Delta Q$  = Perubahan jumlah barang indramayu yang diminta  
 $\Delta P_y$  = Perubahan harga mangga lain  
 $Q$  = Jumlah mangga indramayu yang diminta  
 $P_y$  = Harga mangga lain

Kaidah pengujian adalah:

$E_s > 0$  : Barang substitusi

$E_s = 0$  : Barang netral

$E_s < 0$  : Barang komplementer