

### **III. METODE PENELITIAN**

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

Konsep dasar dan definisi operasional mencakup semua pengertian yang dipergunakan untuk mendapatkan data yang akan dianalisis sesuai dengan tujuan penelitian. Untuk memperjelas dan membatasi istilah-istilah pada masing-masing variabel yang dipergunakan dalam penelitian ini disajikan definisi sebagai berikut.

Ketahanan pangan adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi rumah tangga yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, merata dan terjangkau.

Ketahanan pangan diukur dengan menggunakan klasifikasi silang antara dua indikator ketahanan pangan, yaitu pangsa pengeluaran pangan dan konsumsi energi rumah tangga dan kecukupan energi (kkal).

Pengeluaran pangan adalah besarnya uang yang dikeluarkan dan barang yang dinilai dengan uang untuk konsumsi makanan dan minuman seluruh anggota rumah tangga.

Pengeluaran non pangan adalah besarnya uang yang dikeluarkan dan barang yang dinilai dengan uang, bukan untuk konsumsi makanan dan minuman seluruh anggota rumah tangga.

Pengeluaran total rumah tangga adalah seluruh biaya yang dikeluarkan oleh seluruh anggota rumah tangga yang meliputi pengeluaran pangan dan non pangan diukur dalam persen.

Angka kecukupan energi dan protein adalah sejumlah energi dan protein yang dibutuhkan oleh seseorang dalam mencapai kehidupan sehat yang diukur dalam kkal/kapita/hari. Dalam penelitian ini digunakan standar kecukupan energi dan protein per kapita per hari menurut kelompok umur dan jenis kelamin. Syarat kecukupan konsumsi energi dan protein sesuai dengan Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi X (WKNPG) tahun (2012), syarat kecukupan konsumsi energi yang dianjurkan adalah sebesar 2.150 kkal/kapita/hari dan 57 gram/kapita/hari.

Ketersediaan pangan adalah ketersediaan pangan dalam jumlah yang cukup aman sendiri, impor, cadangan pangan maupun bantuan pangan. Ketersediaan pangan ini harus mampu mencukupi pangan yang didefinisikan sebagai jumlah kalori yang dibutuhkan untuk kehidupan yang aktif dan sehat.

Akses pangan adalah kemampuan semua rumah tangga dan individu dengan sumberdaya yang dimilikinya untuk memperoleh pangan yang cukup untuk kebutuhan gizinya yang dapat diperoleh dari produksi pangannya sendiri, pembelian ataupun melalui bantuan pangan. Akses rumah tangga dan individu terdiri dari akses ekonomi, fisik dan sosial. Akses ekonomi tergantung pada pendapatan, kesempatan kerja dan harga. Akses fisik menyangkut tingkat isolasi daerah (sarana dan prasarana distribusi), sedangkan akses sosial menyangkut tentang preferensi pangan.

Konsumsi pangan rumah tangga adalah jumlah makanan yang diasup oleh seluruh anggota rumah tangga baik didalam rumah maupun diluar. Konsumsi pangan dikonversikan ke dalam zat gizi energi dan protein.

Faktor-faktor yang mempengaruhi ketahanan pangan adalah faktor / karakteristik masyarakat yang meliputi besar anggota rumah tangga, pendidikan formal, pendapatan, pengetahuan gizi ibu, harga beras, etnis dan lain sebagainya yang mungkin akan mempengaruhi tingkat ketahanan pangan rumah tangga.

Besar anggota rumah tangga adalah banyaknya orang yang bertempat tinggal di suatu rumah tangga. Besar anggota rumah tangga dikelompokkan menjadi rumah tangga kecil ( $\leq 4$  orang), rumah tangga sedang (5-7 orang) dan rumah tangga besar ( $\geq 8$  orang).

Pendidikan orangtua (ibu) adalah jumlah tahun pendidikan yang pernah ditempuh dalam pendidikan formal oleh orangtua (ibu). Lama pendidikan dikategorikan menjadi 0 tahun, 1-6 tahun, 7-9 tahun, 10-12 tahun dan  $\geq 12$  tahun.

Pendapatan/ kapita/ bulan adalah semua penerimaan yang diperoleh dari kegiatan atau pekerjaan kepala rumah tangga dan anggota rumah tangga lain yang tinggal bersama dalam satu rumah dan memberikan kontribusi bagi pemenuhan kebutuhan anggota rumah tangga yang nilainya diperoleh dengan membagi total uang yang diterima selama satu bulan dengan jumlah anggota rumah tangga yang tinggal dalam satu rumah ( rupiah/kapita/bulan).

Pengetahuan gizi ibu rumah tangga adalah pengetahuan ibu rumah tangga tentang gizi, pangan dan kesehatan. Pengetahuan gizi ibu diukur dengan nilai angka yang

diperoleh dari jawaban kuisioner yang diajukan kepada responden berdasarkan indikator penilaiannya. Apabila persentase skor < 60% dari total skor, maka termasuk kategori rendah; apabila persentase skor antara 60 – 80% dari total skor, maka termasuk kategori sedang; apabila persentase skor > 80% dari total skor, maka termasuk kategori tinggi.

Harga beras adalah jumlah uang yang dikeluarkan rumah tangga untuk membeli beras dalam satuan rupiah per kilogram.

Etnis adalah suku bangsa yang dimiliki oleh masing- masing rumah tangga. Nilai 1 untuk suku Jawa dan nilai 0 untuk suku non Jawa.

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

Penelitian dilaksanakan di Kota Bandar Lampung yang merupakan daerah perkotaan di Provinsi Lampung. Menurut peta ketahanan pangan Kota Bandar Lampung (2012), terdapat daerah yang terindikasi prioritas 1 yang berarti bahwa daerah tersebut rawan pangan yang ditandai dengan warna coklat. Tiga Kecamatan diambil secara sengaja (purposive) sebagai lokasi penelitian dengan pertimbangan tiga kecamatan tersebut mewakili dari daerah rawan pangan di Kota Bandar Lampung. Daerah tersebut adalah Kecamatan Teluk Betung Timur, Kecamatan Kemiling dan Kecamatan Kedaton. Dengan pertimbangan yang sama, dari masing-masing Kecamatan kemudian diambil 1 Kelurahan. Kecamatan Teluk Betung Timur dipilih Kelurahan Keteguhan, Kecamatan Kemiling terpilih Kelurahan Kemiling Permai dan Kecamatan Kedaton terpilih kelurahan Sukamenanti.

Responden dalam penelitian ini adalah rumah tangga yang terdapat di Kecamatan Teluk Betung Timur ( Kelurahan Keteguhan), dan Kecamatan Kemiling (Kelurahan Kemiling Permai), dan Kecamatan Kedaton (kelurahan Sukamenanti). Metode pengambilan Responden dilakukan dengan menggunakan metode acak sederhana (simple random sampling). Penentuan jumlah sampel rumah tangga menggunakan rumus Slovin (Umar, 2000) yaitu :

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

Dimana:

n : jumlah sampel

N : jumlah populasi

$e^2$  : persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambil sampel yang masih bisa ditolerir

Populasi rumah tangga dalam penelitian ini adalah 6.883 dengan rincian jumlah rumah tangga pada Kelurahan Keteguhan berjumlah 3.090 Kelurahan Kemiling Permai berjumlah 3.059 sedangkan Kelurahan Sukamenanti 734. Berdasarkan rumus Solvin dengan menggunakan 10% derajat kesalahan, maka jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 99 rumah tangga.

Setelah didapatkan hasilnya maka sampel rumah tangga per kelurahan diambil dengan metode proportional random sampling dengan menggunakan rumus :

$$ni = \frac{N}{Ni} n$$

Dimana:

ni : jumlah sampel kelurahan ke i

Ni : jumlah RT kelurahan ke i

N : jumlah populasi RT

n : jumlah sampel RT

Berdasarkan rumus tersebut, maka diketahui jumlah sampel pada Kelurahan Keteguhan sebanyak 44 rumah tangga, Kelurahan Kemiling Permai sebanyak 44 rumah tangga sedangkan Kelurahan Sukamenanti sebanyak 11 rumah tangga. Pengambilan data ini dilakukan pada bulan November s/d Desember 2013.

### **C. Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data primer di lokasi penelitian ini dilakukan melalui wawancara tatap muka yang dilakukan di rumah responden dengan menggunakan kuisisioner dan daftar pertanyaan yang telah disiapkan. Responden yang diwawancarai adalah ibu rumah tangga dan atau anggota rumah tangga lainnya yang dianggap paling mengetahui keadaan rumah tangga (besar rumah tangga, pendidikan orangtua, pekerjaan orangtua dan pendapatan rumah tangga) serta konsumsi makan keluarga.

Data yang dikumpulkan dalam pengamatan meliputi :

1. Keterangan rumah tangga :
  - a. nama kepala anggota keluarga
  - b. jumlah anggota rumah tangga
  - c. pendidikan kepala dan ibu rumah tangga
  - d. pekerjaan / kegiatan utama
  - e. pengeluaran rumah tangga
  - f. pengetahuan gizi
  - g. etnis/ suku

2. Ketahanan pangan rumah tangga
  - a. Pengeluaran pangan dan non pangan rumah tangga
  - b. Konsumsi energi dan protein rumah tangga

Data konsumsi pangan diperoleh dengan metode recall untuk mengetahui konsumsi pangan yang telah lalu (24 jam yang lalu) baik dari segi kuantitas maupun kualitas. Metode recall ini tidak dilakukan pada hari yang berurutan untuk menghindari besarnya dua jenis konsumsi pangan sama dalam waktu yang bersamaan.

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

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan analisis statistik. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

##### **1. Metode Analisis Ketahanan Pangan**

Tujuan pertama dianalisis secara deskriptif. Untuk mengukur derajat ketahanan pangan menggunakan pengukuran yang dikembangkan oleh Johnsson dan Toole (1991) dalam Maxwell et al (2000). Pengukuran ini dengan menggabungkan dua indikator ketahanan pangan yaitu pangsa pengeluaran pangan dan konsumsi energi dengan kriteria derajat ketahanan pangan yaitu:

- (a) Rumah tangga tahan pangan yaitu bila proporsi pengeluaran pangan rendah ( $< 60\%$  pengeluaran rumah tangga) dan cukup mengkonsumsi energi ( $> 80\%$  dari syarat kecukupan energi).
- (b) Rumah tangga kurang pangan yaitu proporsi pengeluaran pangan rendah ( $< 60\%$  pengeluaran rumah tangga) dan kurang mengkonsumsi energi ( $\leq 80\%$  dari syarat kecukupan energi).

- (c) Rumah tangga rentan pangan yaitu bila proporsi pengeluaran pangan tinggi ( $\geq 60\%$  pengeluaran rumah tangga) dan cukup mengkonsumsi energi ( $> 80\%$  dari syarat kecukupan energi).
- (d) Rumah tangga rawan pangan yaitu bila proporsi pengeluaran pangan tinggi ( $\geq 60\%$  pengeluaran rumah tangga) dan tingkat konsumsi energinya kurang ( $\leq 80\%$  dari syarat kecukupan energi).

Adapun pangsa pengeluaran pangan dapat dihitung menggunakan rumus :

$$PPP = \frac{PP}{T} \times 100 \%$$

Dimana :

PPP : Pangsa pengeluaran pangan (%)

PP : Pengeluaran untuk belanja pangan (Rp/bulan)

T : Total pengeluaran rumah tangga (Rp/bulan)

Perhitungan konsumsi per ekuivalen orang dewasa dapat dirumuskan sebagai berikut

$$KED = \frac{KErt}{JUED}$$

Dimana :

KED : konsumsi energi per ekuivalen orang dewasa (KKal)

KErt : konsumsi energi riil rumah tangga (kkal)

JUED : Jumlah unit ekuivalen orang dewasa (jiwa)

## 2. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi ketahanan pangan

Model logit merupakan teknis analisis data yang dapat menjelaskan hubungan antara peubah respon yang memiliki dua kategori dengan satu atau lebih peubah penjelas berskala kontinyu atau kategori. Menurut Yuwono (2005), model regresi logit baik



yang diukur pada skala nominal maupun ordinal, digunakan jika ditemui kasus dengan variabel responnya dalam suatu persamaan bersifat kualitatif atau kategori. Persamaan model logit diperoleh dari penurunan persamaan probabilitas yang akan diestimasi. Persamaan probabilitas tersebut adalah :

$$E(Y | X_i) = \frac{e^{\alpha + \beta_i X_i}}{1 + e^{\alpha + \beta_i X_i}}$$

$$P_i = \frac{e^{\alpha + \beta_i X_i}}{1 + e^{\alpha + \beta_i X_i}}$$

$$P_i (1 + e^{\alpha + \beta_i X_i}) = e^{\alpha + \beta_i X_i}$$

$$P_i + P_i e^{\alpha + \beta_i X_i} = e^{\alpha + \beta_i X_i}$$

$$P_i = (1 - P_i) e^{\alpha + \beta_i X_i}$$

$$\frac{P_i}{1 - P_i} = e^{\alpha + \beta_i X_i}$$

$$L_i = \ln \left[ \frac{P_i}{1 - P_i} \right] = Z_i = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + D$$

- $P_i$  : Probabilitas  $P_1 = P(Y=4)$  untuk rumah tangga tahan pangan  
 Probabilitas  $P_1 = P(Y=3)$  untuk rumah tangga kurang pangan  
 Probabilitas  $P_1 = P(Y=2)$  untuk rumah tangga rentan pangan  
 Probabilitas  $P_1 = P(Y=1)$  untuk rumah tangga rawan pangan
- $X_1$  : besar anggota rumah tangga (orang)
- $X_2$  : pendidikan ibu rumah tangga
- $X_3$  : Pendapatan rumah tangga
- $X_4$  : pengetahuan gizi ibu rumah tangga
- $X_5$  : harga beras
- $D_1$  : Etnis/ suku
- Nilai 1 untuk suku Jawa; nilai 0 untuk suku bukan Jawa

Untuk melihat apakah masing-masing variabel independen secara terpisah mempengaruhi variabel dependen dilakukan dengan melakukan uji *Wald* atau uji *Z* stat dengan cara Hipotesis sebagai berikut :

$H_0$  = variabel independen tidak mempengaruhi variabel dependen dimana a

$$a_2 = \dots = a_n = 0 \text{ (tidak signifikan)}$$

$H_1$  = variabel independen mempengaruhi variabel dependen dimana terdapat i

yang merupakan  $a_i \neq 0$  (signifikan)

$H_0$  akan diterima atau ditolak dapat dilihat dari nilai *Z*-stat pada masing-masing variabel independen dibandingkan dengan tingkat nyata ( $\alpha$ ).  $H_0$  ditolak apabila  $Z\text{-stat} < -z_{\alpha/2}$  dan  $H_0$  tidak ditolak apabila  $Z\text{-stat} > z_{\alpha/2}$ .

Untuk menguji semua variabel independen dalam model logistik ordinal bersama-sama mempengaruhi variabel dependen atau tidak, maka digunakan uji *Likelihood Ratio*.

$H_0 : \beta = 0$  berarti semua variabel independen secara serentak tidak

mempengaruhi variabel dependen

$H_1 : \beta \neq 0$  berarti semua variabel independen secara serentak mempengaruhi

variabel dependen

Dari persamaan  $\frac{P_i}{1-P_i} = e^{\alpha + \beta X_i}$ , probabilitas munculnya kejadian A maka nilai  $x$  adalah 1 sehingga nilai odd kejadian A =  $e^{\alpha + \beta}$  sedangkan odd tidak munculnya kejadian A atau  $x$  bernilai 0 sehingga nilai odd kejadian A =  $e^{\alpha}$ .

$$\text{Besarnya OR} = \frac{e^{\alpha + \beta}}{e^{\alpha}} = e^{\beta}$$

$e^{\beta}$  dinyatakan sebagai persentase perubahan odd dari nilai awalnya atau setiap perubahan satu satuan variabel bebas menyebabkan munculnya nilai odd baru sebesar  $e^{\beta}$  kali nilai sebelumnya. Jika nilai  $\beta$  adalah nol maka nilai  $OR = 1$ , berarti tidak terjadi perubahan odd sama sekali atau variabel bebas tidak berpengaruh secara signifikan.

Dalam penelitian ini, terdapat empat kategori tingkat ketahanan pangan

Dengan empat kategori tingkat ketahanan pangan, maka terdapat tiga konstanta (konstanta 2 untuk rumah tangga rentan, konstanta 3 untuk rumah tangga kurang pangan dan konstanta 4 untuk rumah tangga tahan pangan) dan satu yang berperan sebagai pembandingnya yakni rawan pangan (konstanta 1).

### **3. Analisis upaya mengurangi rawan pangan**

Analisis tujuan ketiga adalah analisis deskriptif, yaitu dengan menelaah antara masalah yang dihadapi, solusi pemecahan masalah yang dilakukan oleh Pemerintah setempat dan partisipasi responden dalam merespon segala bentuk langkah operasional dari Pemerintah.