

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis dan Bentuk Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa data *cross section* yang diperoleh dari Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) Badan Pusat Statistik (BPS) bulan Maret Tahun 2017. Susenas adalah survei berbasis rumah tangga yang dilaksanakan BPS secara rutin pada bulan Maret dan September untuk mengumpulkan data sosial ekonomi rumah tangga termasuk konsumsi dan pengeluaran.

Kuesioner Susenas Maret 2017 mengalami perubahan dibandingkan dengan kuesioner tahun 2016. Diantaranya perubahan format kuesioner dan penambahan pertanyaan tentang akses terhadap makanan (*Food Insecurity Experience Scale/FIES*). Hal tersebut dimaksudkan untuk mendapatkan indikator prevalensi kerawanan pangan untuk menunjang pencapaian tujuan pertama dari *Sustainable Development Goals* (SDGs), yaitu mengakhiri kelaparan dan menjamin akses bagi semua orang, khususnya orang miskin dan rentan memperoleh makanan yang aman, bergizi, dan cukup pada tahun 2030. Data konsumsi/ pengeluaran rumah tangga yang dikumpulkan dalam SUSENAS 2017 dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok makanan dan kelompok bukan makanan. Kelompok makanan memiliki 222 komoditi yang terbagi dalam 14 kelompok dan kelompok bukan

makanan memiliki 116 komoditi. Pada kelompok makanan setiap pertanyaan masing-masing ditanyakan kuantitas dan nilainya.

Sampel rumah tangga Susenas Maret 2017 di Jawa Barat mencakup 29.950 rumah tangga sampel yang terbagi atas 2 (dua) kali pencacahan dalam setahun. Bulan Maret pencacahan dengan sampel sebanyak 23.960 rumah tangga dan bulan September sebanyak 5.990 rumah tangga yang tersebar di 27 kabupaten/kota. Oleh karena itu, penggunaan sampel penelitian ini berasal dari rumah tangga diambil pada Susenas Maret 2017 karena sampelnya lebih besar (BPS, 2017).

BPS menggunakan konsep kemampuan memenuhi kebutuhan dasar (*Basic Needs Approach*) untuk mengukur tingkat kemiskinan. Dengan pendekatan ini, kemiskinan dipandang sebagai ketidakmampuan dari sisi ekonomi untuk memenuhi kebutuhan dasar makanan dan bukan makanan yang diukur dari sisi pengeluaran. Jadi penduduk miskin adalah penduduk yang memiliki rata-rata pengeluaran per kapita per bulan dibawah garis kemiskinan. Provinsi Jawa Barat memiliki garis kemiskinan perkotaan lebih besar dibandingkan dengan garis kemiskinan perdesaan (BPS, 2017), hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar penduduk miskin ada di wilayah perdesaan, seperti yang disajikan dalam Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Garis Kemiskinan Provinsi Jawa Barat Tahun 2017

| Tipe Wilayah | Semester 1 (Maret) (Rp) | Semester 2 (September) (Rp) |
|--------------|----------------------------|--------------------------------|
| Perkotaan | 345.151 | 354.866 |
| Perdesaan | 341.682 | 353.103 |

Sumber: BPS (2017)

Dalam penelitian ini menggunakan sampel rumah tangga Provinsi Jawa Barat berdasarkan data Susenas bulan Maret 2017 kemudian diambil lagi sampel yaitu rumah tangga miskin. Proses pengkategorian sampel rumah tangga Susenas menjadi rumah tangga miskin dan tidak miskin diambil berdasarkan jumlah pengeluaran rumah tangga per kapita, adapun langkah-langkah proses pengkategorian dapat dijelaskan di bawah ini:

1. Menghitung total pengeluaran rumah tangga sampel sebagai proksi terhadap tingkat pendapatan rumah tangga;
2. Membagi total pengeluaran rumah tangga dengan jumlah anggota rumah tangga untuk mendapatkan pengeluaran per kapita;
3. Menentukan garis kemiskinan (GK) sesuai yang telah ditetapkan oleh BPS (2017) baik garis kemiskinan perdesaan maupun garis kemiskinan perkotaan;
4. Mengkategorikan rumah tangga yang memiliki pengeluaran per kapita lebih kecil dari garis kemiskinan menjadi rumah tangga miskin sedangkan rumah tangga dengan pengeluaran per kapita di atas garis kemiskinan disebut rumah tangga tidak miskin;
5. Menjadikan rumah tangga miskin menjadi unit analisis.

Berdasarkan langkah-langkah pengkategorian rumah tangga miskin di atas, diperoleh hasil dari 23.756 sampel rumah tangga Susenas Provinsi Jawa Barat pada bulan Maret 2017, sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 1.691 rumah tangga miskin di Provinsi Jawa Barat.

3.2 Definisi Variabel Penelitian

Model LA-AIDS digunakan untuk memperkirakan konsumsi rumah tangga miskin dengan memasukkan variabel penjelas. Beberapa definisi variabel dalam penelitian ini memiliki batasan sebagai berikut:

1. Nilai pangsa pengeluaran untuk setiap kelompok komoditas per bulan per rumah tangga;
2. Harga setiap komoditas yang secara implisit didekati dengan nilai pengeluaran dibagi jumlah komoditas yang konsumsi;
3. Nilai total pengeluaran makanan per bulan sebagai pendekatan dari pendapatan per bulan. Hal ini didasarkan dengan asumsi bahwa semua pendapatan per bulan habis seluruhnya digunakan untuk konsumsi, tanpa ada tabungan;
4. Jumlah anggota rumah tangga. Anggota rumah tangga adalah semua orang yang tercakup dalam suatu rumah tangga. Orang yang telah tinggal dalam rumah tangga selama 6 bulan atau lebih, atau yang telah tinggal kurang dari 6 bulan tetapi berniat menetap/berencana tinggal selama 6 bulan atau lebih dianggap sebagai anggota rumah tangga.
5. Pendidikan Kepala Rumah Tangga, yang didekati dengan rata-rata lama sekolah (*Years of schooling*) kepala rumah tangga;
6. Variabel *dummy* terdiri dari:
 - a. Tipe wilayah tempat tinggal, yaitu 1= perdesaan, 0= lainnya. Rumah tangga miskin yang akan dianalisis apakah termasuk wilayah perdesaan atau perkotaan.

- b. Jenis Pekerjaan Kepala Rumah Tangga, yaitu 1=Pertanian dan 0=lainnya.

Jenis pekerjaan Kepala rumah tangga yang akan dianalisis apakah bekerja disektor pertanian atau non pertanian.

3.3 Metode Analisis Data

Metode analisis yang digunakan pada penelitian ini dilakukan dengan metode deskriptif dan ekonometri yaitu untuk memberikan gambaran umum atas kondisi dan hubungan diantara fenomena yang diteliti serta melakukan analisis kuantitatif untuk menguji hipotesis penelitian dan menginterpretasikan bentuk hubungan yang terjadi. Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis secara kuantitatif. Pengolahan data dalam penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan *software Stata 14*.

Metode analisis deskriptif untuk memberikan gambaran umum atas total pengeluaran khususnya konsumsi pangan rumah tangga miskin di Provinsi Jawa Barat. Kemudian dilakukan analisis ekonometrika berupa analisis model persamaan LA-AIDS. Dari kedua analisis yang telah dilakukan tersebut akan menjadi dasar bagi pengambilan kesimpulan dan saran penelitian ini.

Metode analisis model LA-AIDS digunakan untuk mempelajari fungsi konsumsi dengan variabel sosial demografi. Model ini digunakan untuk menjelaskan faktor-faktor ekonomi dan sosial demografi yang mempengaruhi konsumsi pangan rumah tangga miskin di Jawa Barat serta untuk mengetahui pengaruh perubahan pendapatan dan harga terhadap konsumsi pangan rumah tangga miskin di Jawa Barat. Untuk menjelaskan faktor-faktor sosial demografi

yang mempengaruhi Konsumsi Pangan Rumah Tangga Miskin didasarkan dari koefisien hasil estimasi sistem persamaan LA-AIDS sedangkan untuk mengetahui pengaruh perubahan pendapatan dan harga didasarkan pada nilai elastisitas yang dihitung dari koefisien penduga model.

3.4 Spesifikasi Model Penelitian

Model LA-AIDS yang digunakan dalam penelitian ini merupakan model fungsi permintaan yang dimodifikasi oleh Sengul dan Tuncer (2005) dan Miranti *et al.* (2016) sebagai pengembangan model asli Deaton dan Muellbauer (1980). Sengul dan Tuncer (2005) meneliti tingkat kemiskinan dan pola konsumsi rumah tangga miskin di Turki sementara Miranti *et al.* (2016) meneliti pola konsumsi pangan di Provinsi Jawa Barat. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah ditambahkan beberapa karakteristik sosial demografi yaitu jumlah anggota rumah tangga, tipe wilayah (perdesaan/perkotaan), pendidikan kepala rumah tangga (rata-rata lama sekolah kepala rumah tangga) dan jenis pekerjaan kepala rumah tangga serta variabel instrument dan *Invers Mills Ratio (IMR)*.

Adapun spesifikasi model penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$w_i = \alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} \ln p_j + \beta_i \ln \left(\frac{y}{T} \right) + \mu_{ij} \text{jart} + \tau_i \text{d_lok} + \rho_i \text{d_tani} + \theta_i \text{rls} + \varepsilon_i \dots \dots \dots (3.1)$$

dimana, w_i adalah proporsi pengeluaran rumah tangga untuk kelompok komoditas ke- i , $\ln p_j$ adalah logaritma natural harga kelompok komoditas ke- j , $\ln(y/T)$ menunjukkan logaritma natural total pengeluaran pangan dibagi dengan indeks

harga Stone, *Indeks harga Stone*: $\text{Log } p^* = \sum_{i=1}^{14} w_i \text{Log } p_i$, *jart* adalah jumlah anggota rumah tangga, *d_lok* menunjukkan *dummy* wilayah (perdesaan=1, lainnya=0), *rls* menunjukkan rata-rata lama sekolah (*years of schooling*) kepala rumah tangga, *d_tani* menunjukkan *dummy* pekerjaan kepala rumah tangga (bekerja disektor pertanian =1, lainnya =0), ε_i adalah *error* komoditas ke-*i*, serta $\alpha, \beta, \gamma, \mu, \tau, \rho, \theta$ merupakan parameter model LA-AIDS.

Kelemahan menggunakan data modul SUSENAS adalah tidak adanya variabel pendapatan dan harga dari komoditas yang dikonsumsi. Variabel pendapatan didekati dengan nilai total pengeluaran pangan rumah tangga. Variabel harga dalam penelitian ini menggunakan *unit value*, yang diperoleh dari pembagian antara nilai yang dikeluarkan untuk membeli komoditi dengan kuantitas yang dibeli. Penggunaan *unit value* akan memberikan hasil yang bias yang disebabkan oleh kesalahan pengukuran, efek kualitas, dan efek komposisi pengeluaran rumah tangga pada pola permintaan (Nugroho & Suparyono, 2016).

Cox dan Wohlgenant (1986) dalam faharuddin et al. (2015) menjelaskan bahwa permasalahan penggunaan data *cross section* dalam estimasi sistem permintaan adalah terdapatnya variasi harga yang kemungkinan mengandung efek kualitas yang tidak cocok dalam estimasi elastisitas harga. Penggunaan *unit value* akan dikoreksi dengan pendekatan metode diferensial harga seperti yang dilakukan oleh Majumder et al. (2011) yang merupakan modifikasi metode Cox dan Wohlgenant. *Unit value* dikoreksi dengan menambahkan nilai tengah kabupaten/kota dan residual regresi pendugaan selisih nilai tengah *unit value* tiap kabupaten/kota dengan faktor-faktor sosial demografi, yaitu jumlah anggota

rumah tangga, *dummy* wilayah, rata-rata lama sekolah kepala rumah tangga, dan *dummy* status pekerjaan kepala rumah tangga. Harga diperoleh dari nilai tengah *unit value* per kabupaten/kota per kelompok komoditas yang sudah terkoreksi. Dengan menggunakan metode ini, rumah tangga pada wilayah kabupaten/kota yang sama dapat diasumsikan menghadapi harga per komoditas yang sama.

Langkah pertama: regresi selisih *unit value* dengan variabel sosial demografi.

$$v_i - v_{median} = \alpha_i + \mu_i jart + \tau_i d_{lok} + \rho_i d_{tani} + \theta_i rls + \varepsilon_i \dots \dots \dots (3.2)$$

Langkah kedua : menjumlahkan nilai tengah *unit value* kabupaten/kota dengan nilai tengah residual kabupaten kota.

$$p_i = v_{median} + \varepsilon_{i(median)} \dots \dots \dots (3.3)$$

dimana, p_i adalah harga terkoreksi, v_i merupakan unit value per rumah tangga, v_{median} adalah nilai tengah unit value komoditas per kabupaten/kota, *jart* adalah jumlah anggota rumah tangga *d_lok* adalah *dummy* wilayah (perdesaan=1, lainnya=0), *rls* adalah rata-rata lama sekolah (*years of schooling*) kepala rumah tangga, *d_tani* adalah *dummy* pekerjaan kepala rumah tangga (pertanian =1, lainnya =0), ε_i adalah residual kabupaten/kota, serta α , μ , τ , ρ , θ adalah parameter model persamaan.

Dalam penelitian ini komoditi pangan dalam Susenas diagregasi menjadi delapan kelompok komoditas utama, yaitu kelompok padi-padian, umbi-umbian, pangan hewani, sayur-sayuran, buah-buahan, kacang-kacangan, makanan jadi dan pangan lainnya. Adapun pengelompokan komoditas pangan tersebut data tersebut ditampilkan pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Pengelompokan Komoditas Pangan Yang Dianalisis

| No | Kelompok Komoditas | Komoditas |
|----|----------------------------|---|
| 1. | Padi-padian | Beras (beras lokal, kualitas unggul, impor), beras ketan, jagung basah dengan kulit, jagung pipilan, tepung beras, tepung terigu, tepung jagung |
| 2. | Umbi-umbian | ketela pohon/ singkong, ketela rambat/ ubi jalar, sagu, talas, kentang, gaplek, tepung gaplek, tepung ketela pohon |
| 3. | Pangan Hewani | Berbagai jenis ikan segar/basah, udang dan hewan air lainnya yang segar dan ikan diawetkan, daging segar, daging diawetkan, telur ayam ras, telur ayam kampung, telur itik, telur puyuh, telur lainnya, telur asin, susu murni, susu cair pabrik, susu kental manis, susu bubuk, susu bubuk bayi, keju, hasil olahan susu |
| 4. | Sayur-Sayuran | Bayam, kangkung, kol/kubis, sawi putih, sawi hijau, buncis, kacang panjang, tomat sayur, tomat ceri, wortel mentimun daun ketela pohon, terong, tauge, labu, labu siam, jagung muda kecil, bahan sayur sop, bahan sayur asam, nangka muda, pepaya muda, jamur, petai, jengkol, cabe merah, cabe hijau, bawang merah, bawang putih, cabe rawit, sayur dalam kaleng, sayur-sayuran lainnya. |
| 5. | Kacang-Kacangan dan Minyak | Kacang tanah tanpa kulit, kacang tanah dengan kulit, kacang kedelai, kacang hijau, kacang mede, kacang lainnya, tahu, tempe, tauco, oncom, hasil olahan kacang-kacangan lainnya, Minyak kelapa, minyak jagung, minyak goreng, kelapa (tidak termasuk santan instan), margarine, mentega, minyak. |
| 6. | Buah-Buahan | Jeruk, jeruk bali, mangga, apel, alpukat, rambutan, duku, langsung, durian, salak, nanas, pisang ambon, pisang lainnya, pepaya, jambu, sawo, belimbing, kedondong, semangka, melon, buah dalam kaleng, buah-buahan lainnya |
| 7. | Makanan dan Minuman Jadi | Berbagai jenis roti, makanan ringan, nasi goreng, soto, gule, air kemasan dan minuman yang mengandung alkohol |
| 8. | Pangan lainnya | Mie instan, mie basah, bihun, kwetiau kering, macaroni, mie kering, spageti kering, kerupuk, emping, bahan agar-agar, bubur bayi kemasan, bahan minuman, bumbu-bumbuan dan rokok |
| 9. | Rokok | Rokok kretek filter dan tanpa filter, rokok putih dan tembakau |

3.5 Elastisitas Pendapatan dan Elastisitas Harga Komoditas Pangan

Respon perubahan konsumsi pangan rumah tangga akibat perubahan harga dan pendapatan dijelaskan dengan menggunakan nilai elastisitas yang dihitung dari koefisien penduga model LA-AIDS. Elastisitas yang digunakan dalam analisis ini antara lain elastisitas harga (sendiri maupun silang), dan elastisitas pendapatan. Adapun rumus perhitungan elastisitas Menurut Deaton dan Muellbauer (1980), elastisitasnya dihitung dengan menggunakan parameter hasil estimasi LA-AIDS adalah sebagai berikut:

$$1. \text{ Elastisitas Harga} \quad : \varepsilon_{ii} = \frac{\gamma_{ii} - \beta_i w_i}{w_i} - 1 \dots\dots\dots(3.6)$$

$$2. \text{ Elastisitas Silang} \quad : \varepsilon_{ij} = \frac{\gamma_{ij} - \beta_i w_j}{w_i}; i \neq j, \dots\dots\dots(3.7)$$

$$3. \text{ Elastisitas Pendapatan} \quad : \eta_i = 1 + \frac{\beta_i}{w_i} \dots\dots\dots(3.8)$$

3.6 Estimasi Model Penelitian

Model LA-AIDS merupakan sebuah sistem persamaan yang secara ekonometrik dapat diestimasi dengan metode *Seemingly Unrelated Regression* (SUR). Model SUR terdiri atas suatu kumpulan peubah-peubah endogen yang dipertimbangkan sebagai suatu kelompok karena memiliki hubungan yang erat satu sama lain, sehingga SUR diartikan sebagai regresi yang seolah-olah tidak berkaitan satu sama lain yang disebabkan oleh kedekatan secara teoritis antar persamaan tersebut. Model SUR diperkenalkan oleh Zellner pada tahun 1962, yang merupakan pembahasan dari model regresi multivariat (multiple regression), dan merupakan bagian dari regresi linier. Model SUR terdiri atas beberapa sistem

persamaan yang tidak berhubungan (*unrelated*). Artinya setiap variabel (dependen maupun independen) terdapat dalam satu sistem. Pada model SUR, error dari sistem yang berbeda saling berkorelasi/berhubungan. Singkatnya sistem persamaan linier beberapa persamaan regresi dapat diselesaikan menjadi satu set persamaan saja. Beberapa persamaan regresi yang berbeda dapat disatukan untuk mendapatkan parameter yang efisien dengan SUR (Zellner, 1962).