

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah-masalah yang telah peneliti rumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan yang tepat (sahih, benar, valid) dan dapat dipercaya (dapat diandalkan, *reliable*) tentang Dampak bantuan langsung tunai terhadap kesejahteraan penduduk di Indonesia.

B. Obyek dan Ruang Lingkup Penelitian

Obyek penelitian yang diteliti pada penelitian ini adalah Indonesia. Dan untuk melengkapi informasi data yang diperlukan maka peneliti menggunakan data dari Badan Pusat Statistik (BPS), Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM), Badan Pengatur Hilir Minyak dan Gas Bumi (BPH Migas), Direktorat Jenderal (*Ditjen Migas*) dan *British Petroleum* dipilih karena lembaga tersebut menyajikan data relevan yang digunakan dalam penelitian ini.

Ruang lingkup pada penelitian ini menggunakan data yang diperoleh dari laporan bulanan permintaan bahan bakar Indonesia. Data yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya data mengenai permintaan bahan bakar minyak, harga bahan bakar minyak dan Produk Domestik Bruto (PDB).

C. Metode Penelitian

Metode Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *ekpos facto* dan jenis data yang digunakan adalah data skunder. Metode *Ex Post Facto* adalah metode penelitian yang dilakukan untuk mengetahui peristiwa yang telah terjadi dan kemudian meruntut kebelakang untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat menimbulkan kejadian tersebut.¹⁸ Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai yakni untuk memperoleh data berdasarkan runtun waktu.

D. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan oleh peneliti adalah data sekunder. Data sekunder adalah jenis data yang diperoleh dan digali melalui hasil pengolahan pihak kedua dari hasil penelitian lapangannya, baik berupa data kualitatif maupun data kuantitatif.¹⁹ Pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data bulanan kuantitas permintaan bahan bakar minyak, harga bahan bakar minyak dan Produk Domestik Bruto (PDB) menurut penggunaan atas dasar harga konstan yaitu mulai bulan Januari tahun 2006 sampai dengan Desember tahun 2013.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan laporan bulanan dari BPH Migas yaitu data permintaan bahan bakar minyak dan harga bahan bakar minyak di Indonesia, laporan kuartalan dari BPS berupa

¹⁸Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis* (Jakarta: Alfabeta, 2004), h. 7

¹⁹ Muhammad Teguh, *Metodologi Penelitian Ekonomi* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2005), h.

Produk Domesik Bruto yang kemudian peneliti interpolasi menjadi data bulanan.

E. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Sesuai dengan judul penelitian ini yaitu “Dampak bantuan langsung tunai terhadap kesejahteraan penduduk di Indonesia”. Maka terdapat beberapa variabel diantaranya yaitu

a. Kesejahteraan Masyarakat

Efek kesejahteraan dicapai dengan menggunakan metode fungsi permintaan bensin di Indonesia Fungsi permintaan bahan bakar minyak terdiri dari harga bahan bakar minyak dan produk domestik bruto.

Permintaan bahan bakar minyak

1. Definisi Konseptual

Permintaan Bahan Bakar Minyak adalah jumlah bahan bakar minyak yang diminta oleh masyarakat dalam waktu tertentu yang diukur dalam satuan kilo liter.

2. Definisi Operasional

Permintaan bahan bakar minyak adalah jumlah bahan bakar minyak yang diminta oleh masyarakat dan diukur dalam satuan kilo liter yang merupakan data sekunder yang diambil dari BPH Migas.

Harga Bahan Bakar Minyak

1. Definisi Konseptual

Harga bahan bakar minyak adalah sejumlah nilai atau uang yang bersedia dibayarkan atau ditukarkan konsumen kepada produsen yang memperjual belikan bahan bakar minyak dengan tujuan memenuhi kebutuhan dan mendapatkan kepuasan tertentu.

2. Definisi Operasional

Harga bahan bakar minyak adalah suatu ukuran nilai jual atau beli bahan bakar minyak yang diukur dalam satuan barel

Produk Domestik Bruto

1. Definisi Konseptual

Produk Domestik Bruto (PDB) merupakan nilai total dari barang dan jasa jadi yang dihasilkan oleh unit – unit produksi didalam batas wilayah suatu negara (domestik) selama satu tahun.

2. Definisi Operasional

PDB adalah nilai akhir seluruh barang dan jasa yang dihasilkan oleh berbagai sektor produksi di wilayah suatu negara tanpa membedakan kewarganegaraannya dalam jangka waktu tertentu. Data PDB yang digunakan adalah data PDB berdasarkan penggunaan atas dasar harga konstan yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS). PDB atas dasar harga konstan menunjukkan nilai tambah barang dan jasa tersebut yang dihitung menggunakan harga yang berlaku pada satu tahun tertentu sebagai dasar.

F. Teknik Analisis Data

1. Uji Linieritas

Uji linieritas digunakan untuk mengetahui apakah spesifikasi model yang digunakan sudah benar atau tidak benar. Regresi linier dibangun berdasarkan asumsi bahwa variabel – variabel yang dianalisis memiliki hubungan linier. Strategi untuk memverifikasi hubungan linier tersebut dapat dilakukan dengan table anova.

Normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Ada dua cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak dengan analisis grafis dan uji statistik.

Pada penelitian ini, uji statistik yang digunakan untuk menguji normalitas residual adalah uji Jarque-Bera (JB) dengan rumus.²⁰

$$JB = \frac{s^2}{6} + \frac{(k - 3)^2}{24}$$

Keterangan :

JB : Jarque-Bera

S : Skewness (kemencengan)

K : Kurtosis (keruncingan)

Hipotesis:

Ho : error berdistribusi normal

H1 : error tidak berdistribusi normal

²⁰ Sofyan Yamin, Lien A. Ravhmach dan Heri Kurniawan. *Regresi dan Korelasi dalam Genggaman Anda*. (Jakarta: Salemba Empat), p.25

2. Persamaan Regresi Linier

Untuk mendapatkan nilai dari compensating variation dan equivalent variation pada masing-masing kenaikan harga bahan bakar minyak di Indonesia, maka terlebih dahulu dilakukan estimasi parameter dari model persamaan:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \delta_2 X_2 \dots\dots\dots 3.1$$

Model tersebut dapat ditransformasikan ke dalam persamaan logaritma:

$$\ln Q_{bbm} = \alpha + \beta_1 \ln P + \delta_2 \ln Y \dots\dots\dots 3.2$$

Keterangan:

Q_{bbm} : Permintaan bahan bakar minyak

P : Harga bahan bakar minyak

Y : PDB (Produk Domestik Bruto)

α : Konstanta

β_1 : Koefisien variabel X_1

δ_2 : Koefisien variabel X_2

$\ln$: Logaritma natural

Pemilihan model ini didasarkan pada penggunaan model logaritma natural.

3. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi menunjukkan proporsi variabel terikat yang dapat dijelaskan oleh variasi bebas. Nilai R^2 adalah suatu ukuran

kesesuaian model (*model fit*). Dengan perkataan lain, seberapa baik hubungan yang diestimasi (secara linier) telah mencerminkan pola data yang sebenarnya.²¹

Koefisien Determinasi memiliki hubungan yang erat dengan korelasi namun memiliki konsep yang berbeda, Besar R^2 dapat juga dihitung dengan ;

$$R^2$$

Keterangan :

R = koefisien determinasi

Atau dapat dijabarkan dalam;²²

$$R^2 = \frac{N \sum X_t Y - (\sum X_t)(\sum Y)}{[N \sum X_t^2 - (\sum X_t)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}$$

4. Uji t

Uji t untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak.²³ Selain itu, uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Dengan Uji statistik t maka dapat diketahui apakah pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen sesuai hipotesis atau tidak. Hipotesis pengujian:

²¹ Moch.Doddy Ariefianto, *op. cit.*, p. 25

²² Domar Gujarati, *op. cit.*, p. 139

²³ Damodar Gujarati, *Ekonometrika Dasar* (Jakarta: Erlangga, 2004), h. 50

$$H_0 : \beta_i < 0$$

$$H_1 : \beta_i \neq 0$$

Nilai t hitung dapat dicari dengan rumus:

$$t = \frac{\beta_i}{se(\beta_i)}$$

β_i adalah nilai penduga parameter ke-I, $se(\beta_i)$ adalah simpangan baku dari nilai penduga parameter ke-i. Nilai t yang didapatkan kemudian dibandingkan dengan nilai kritis yang berlaku sesuai dengan derajat bebas dan tingkat signifikansi (*level of significance; α*) yang disesuaikan dengan tabel. Apabila nilai statistik uji melebihi nilai kritis maka hipotesis null akan ditolak, dan sebaliknya (hipotesis null tidak dapat ditolak) jika nilai statistik uji lebih kecil dari nilai kritis.

5. Uji F

Uji F atau uji koefisien regresi secara serentak, yaitu untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara serentak terhadap variabel dependen, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak.²⁴ Pengujian pada sekelompok variabel bebas memiliki atau tidak memiliki dampak terhadap variabel terikat, dengan mengontrol dampak suatu set variabel bebas yang lain. Pengujian ini disebut dengan pengujian hipotesis berganda. Asumsi lebih lanjut bahwa variabel yang direstriksi ini dapat diformulasikan ;

²⁴ Duwi Priyanto, SPSS Analisa Korelasi, Regresi dan Multivariate (Yogyakarta: Gava Media, 2009), p. 48

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$$

Hipotesis alternative adalah H_0 tidak benar, dengan kata lain paling tidak ada satu koefisien yang secara statistik adalah signifikan. Dengan melihat taraf signifikan 0.05 dapat diperoleh f tabel melalui perhitungan $f(0.05, 4, 47)$ diperoleh nilai F_{tabel} sebesar 2.5695. Pada pengujian ini, F_{hit} dihitung dapat diperoleh dengan formula sebagai berikut²⁵;

$$F_{\text{hitung}} = \frac{R^2 (k - 1)}{(1 - R^2) (n - k)}$$

Keterangan :

R^2 = Koefisien determinasi

k = Jumlah variabel

n = Jumlah data

6. Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik diperlukan untuk mengetahui apakah hasil estimasi regresi yang dilakukan benar – benar bebas dari adanya gejala heteroskedastisitas, gejala multikolinieritas, dan gejala autokorelasi.

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal.

²⁵ Moch. Doddy Ariefianto, *op. cit.*, p. 21-22

Ada dua cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak dengan analisis grafis dan uji statistik.

Pada penelitian ini, uji statistik yang digunakan untuk menguji normalitas residual adalah uji Jarque-Bera (JB) dengan rumus.²⁶

$$JB = \frac{s^2}{6} + \frac{(k - 3)^2}{24}$$

Keterangan :

JB : Jarque-Bera

S : Skewness (kemencengan)

K : Kurtosis (keruncingan)

Hipotesis:

Ho: error berdistribusi normal

H1: error tidak berdistribusi normal

b. Uji Multikolinearitas

Pengujian Multikoliniearitas bertujuan untuk melihat ada tidaknya hubungan yang sempurna sesama variabel bebas, karena dalam asumsi klasik hal ini tidak boleh terjadi. Untuk mendeteksi adanya multikolinearitas, dapat dilihat dari *Value Inflation. Faktor* (VIF). Apabila nilai $VIF > 10$ dan $tolerance < 0,1$ maka terjadi multikolinearitas. Sebaliknya, jika $VIF < 10$ dan $tolerance > 0,1$ maka tidak terjadi multikolinearitas.²⁷

²⁶ Sofyan Yamin, Lien A. Ravhmach dan Heri Kurniawan. *Regresi dan Korelasi dalam Genggaman Anda*. (Jakarta: Salemba Empat), p.25

²⁷ Duwi Priyatno, *Buku Saku SPSS Analisis Statistik Data* (Jakarta: MediaKom, 2011), h. 288

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui ada tidaknya ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Prasyarat yang harus terpenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya gejala heteroskedastisitas. Pengujian ini bertujuan untuk melihat varians data apakah bersifat homogen atau heterogen. Data yang baik digunakan dalam analisa linear berganda adalah data yang memiliki nilai varians yang sama (homogen).

d. Uji Autokorelasi

Autokorelasi terjadi bila nilai gangguan dalam periode tertentu berhubungan dengan nilai gangguan sebelumnya, jadi autokorelasi adanya korelasi antara variabel itu sendiri, pada pengamatan yang berbeda waktu atau individu.²⁸ Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi linier terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode sekarang dan periode sebelumnya. Model regresi yang baik ialah model yang bebas dari autokorelasi.

²⁸*Ibid*, h. 469