

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini berfokus pada faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan LPG 3 kg bersubsidi di Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Bab ini akan menjelaskan model penelitian seperti apa yang digunakan oleh peneliti.

#### **A. Objek dan Subjek Penelitian**

Penelitian ini mengambil Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta sebagai lokasi observasi dan penyebaran kuesioner. Subjek dalam penelitian ini merupakan masyarakat Kabupaten Bantul yang termasuk ke dalam keluarga sejahtera sekaligus konsumen LPG 3 kg bersubsidi.

#### **B. Jenis Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini ada dua, yaitu data jenis primer dan sekunder. Pertama, data primer merupakan data kualitatif yang didapat secara langsung melalui observasi lapangan dan penyebaran kuesioner. Data sekunder merupakan data kuantitatif yang didapat dari berbagai sumber yang sudah ada di lembaga-lembaga terkait. Data sekunder tersebut dijadikan sebagai data penguat dan pendukung dalam penelitian ini. Seperti data yang diperoleh dari PT. Pertamina dan Badan Pusat Statistik (BPS), dan data dari Pemerintah Kabupaten Bantul.

### C. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan di dalam penelitian ini adalah *Purposive Sampling*, dimana data yang dijadikan sampel harus memiliki kriteria sesuai dengan kebutuhan penelitian.

#### 1. Populasi Penelitian

Dalam penelitian ini populasi ditentukan berdasarkan dari jumlah keluarga yang termasuk ke dalam golongan keluarga sejahtera di Kabupaten Bantul, DIY. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) dalam buku Kabupaten Bantul Dalam Angka 2018 (*Bantul Regency in Figures 2018*), jumlah kepala keluarga yang terdaftar sebagai keluarga sejahtera ada 265.135 keluarga.

#### 2. Sampel Penelitian

Sampel merupakan sebagian atau yang mewakili populasi yang diteliti (Arikunto, 2002). Dalam penelitian ini sampel diambil dengan menggunakan metode *Purposive Sampling*, yang artinya tidak semua populasi dijadikan objek penelitian. Responden yang dijadikan sasaran adalah responden yang memenuhi kriteria seperti yang telah ditentukan oleh peneliti sesuai dengan tujuan penelitian. Pengambilan sampel diambil sedemikian rupa agar sampel yang digunakan dalam penelitian bisa menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya.

Kriteria responden yang diperlukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

- a. Keluarga yang sudah berumah tangga

- b. Menetap di Kabupaten Bantul, DIY
- c. Pengguna LPG 3 kg Bersubsidi (hanya digunakan untuk keperluan rumah tangga)
- d. Termasuk ke dalam golongan keluarga sejahtera

**TABEL 3.1**  
Jumlah Keluarga Sejahtera di Kabupaten Bantul

No.	Kecamatan	Sejahtera I	Sejahtera II	Total
1	Srandakan	6.516	2.168	8.684
2	Sanden	7.561	2.068	9.629
3	Kretek	6.783	2.371	9.154
4	Pundong	7.835	2.794	10.629
5	Bambanglipuro	9.105	3.057	12.162
6	Pandak	11.083	3.867	14.950
7	Bantul	6.499	2.874	9.373
8	Jetis	13.113	4.762	17.875
9	Imogiri	11.093	4.536	15.629
10	Dlingo	11.888	4.783	16.671
11	Pleret	7.313	3.457	10.770
12	Piyungan	21.464	10.523	31.987
13	Banguntapan	8.500	4.054	12.554
14	Sewon	9.871	4.264	14.135
15	Kasih	19.145	8.078	27.223
16	Pajangan	20.010	9.864	29.874
17	Sedayu	10.115	3.721	13.836
Total				265.135

Sumber: BPS 2019

Dalam penelitian ini pengambilan sampel dari total populasi menggunakan rumus Slovin', dimana:

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

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N= Jumlah populasi

$\alpha$  = Batasan toleransi kesalahan (*error tolerance*)

Persentase kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang bisa ditoleransi untuk penelitian ini adalah sebesar 10% dengan taraf kepercayaan 90%. Tingkat kesalahan 10% sampel sudah menggambarkan atau mewakili populasi. Maka sampel terhitung:

$$= \frac{265,135}{2,65} = 99,624 \text{ Dibulatkan menjadi } 100 \text{ responden.}$$

**TABEL 3.2**  
Jumlah Sampel Setiap Kecamatan

No	Kecamatan	Jumlah Keluarga Sejahtera I dan II	Proporsi Sampel	Jumlah Sampel
1	Srandakan	8684	$\frac{8684}{265135} \times 100$	3
2	Sanden	9629	$\frac{9629}{265135} \times 100$	4
3	Kretek	9154	$\frac{9154}{265135} \times 100$	3
4	Pundong	10629	$\frac{10629}{265135} \times 100$	4
5	Bambanglipuro	12162	$\frac{12162}{265135} \times 100$	5
6	Pandak	14950	$\frac{14950}{265135} \times 100$	6
7	Bantul	9373	$\frac{9373}{265135} \times 100$	4
8	Jetis	17875	$\frac{17875}{265135} \times 100$	7
9	Imogiri	15629	$\frac{15629}{265135} \times 100$	6
10	Dlingo	16671	$\frac{16671}{265135} \times 100$	6
11	Pleret	10770	$\frac{10770}{265135} \times 100$	4
12	Piyungan	31987	$\frac{31987}{265135} \times 100$	12
13	Banguntapan	12554	$\frac{12554}{265135} \times 100$	5
14	Sewon	14135	$\frac{14135}{265135} \times 100$	5
15	Kasih	27223	$\frac{27223}{265135} \times 100$	10
16	Pajangan	29874	$\frac{29874}{265135} \times 100$	11
17	Sedayu	13836	$\frac{13836}{265135} \times 100$	5
	Total	265135		100

Sumber: Data Primer 2019, diolah

Berdasarkan tabel 3.2 jumlah sampel masing-masing kecamatan sudah dibagi sesuai dengan perhitungan. Kecamatan dengan pengambilan sampel yang paling banyak adalah Kecamatan Piyungan. Pengambilan sampel paling sedikit ada di dua kecamatan, yaitu Srandakan dan Kretek.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Untuk mendapatkan data-data dalam sebuah penelitian, maka teknik dalam pengumpulan data diperlukan seorang peneliti sebagai pedoman penelitian yang strategis. Berdasarkan sumber data yang diperoleh, penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder sebagai bahan untuk menganalisis permasalahan penelitian. Data primer didapat dengan terjun ke lapangan langsung, dan data sekunder didapat melalui website-website resmi yang berkaitan dengan penelitian.

Berdasarkan teknik pengumpulan data, peneliti menggunakan beberapa cara untuk memperoleh data dan hasil penelitian yang sesuai dengan keadaan di lapangan, yaitu:

1. Wawancara

Wawancara merupakan metode yang dilakukan dengan bertanya secara langsung kepada masyarakat Kabupaten Bantul yang menjadi responden dalam penelitian ini. Pertanyaan yang diajukan oleh peneliti yaitu seputar pertanyaan-pertanyaan yang tertulis pada kuesioner.

2. Observasi

Observasi dilakukan dengan cara melakukan pengamatan terhadap objek penelitian. Pengamatan dibutuhkan untuk menjadi pelengkap

dari hasil wawancara dan kuesioner. Dalam penelitian ini metode observasi menjadi salah satu cara untuk menentukan apakah responden yang menjadi sasaran penelitian termasuk ke dalam keluarga golongan sejahtera atau bukan.

### 3. Kuesioner

Kuesioner merupakan sumber data yang paling utama dalam penelitian ini. Isi kuesioner yang disebar berisi daftar pertanyaan yang telah dibuat peneliti untuk dijawab oleh responden. Daftar pertanyaan yang tercantum berupa kombinasi antara pertanyaan terbuka dan tertutup, serta bersifat terstruktur. Penyebaran kuesioner yang menargetkan masyarakat Kabupaten Bantul untuk menjadi responden bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor permintaan LPG 3 kg bersubsidi pada tingkat rumah tangga di wilayah Kabupaten Bantul.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan skala interval dan skala likert. Terkait usia, periode pendapatan rata-rata keluarga, periode pendapatan, dan jumlah anggota di dalam karakteristik responden menggunakan skala interval. Untuk mengukur variabel independen pada penelitian diukur dengan menggunakan skala likert. Skala likert merupakan skala yang menggambarkan tentang sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok tentang fenomena sosial. Variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi beberapa indikator variabel, yang menjadi tolak ukur untuk menyusun instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan. Jawaban setiap

instrument yang menggunakan skala likert memiliki range dari sangat positif hingga sangat negatif.

Skor untuk setiap pertanyaan adalah sebagai berikut:

- a. Sangat Tidak Setuju (STS) diberi skor 1
- b. Tidak Setuju (TS) diberi skor 2
- c. Netral (N) diberi skor 3
- d. Setuju (S) diberi skor 4
- e. Sangat Setuju (SS) diberi skor 5

Setelah dilakukan penyebaran kuesioner, data dari masing-masing kuesioner dikumpulkan, dan skor dijumlahkan dan diolah dengan bantuan *Statistical Product And Service Solution (SPSS)*. Perhitungan skor pada setiap jawaban responden akan dihitung untuk mengetahui persentase (%) dan frekuensinya.

#### 4. Studi Kepustakaan

Dalam penelitian ini penulis juga melakukan studi kepustakaan dari berbagai sumber untuk memperoleh informasi yang berkaitan dengan penelitian ini. Seperti jurnal, penelitian-penelitian terdahulu, serta bahan bacaan lainnya yang berkaitan dengan masalah yang diteliti oleh penulis, khususnya yang berkaitan dengan permintaan.

### **E. Definisi Operasional Variabel Penelitian**

Penelitian ini memiliki variabel dependen (variabel terikat) yaitu permintaan LPG 3 kg. Permintaan LPG 3 kg adalah jumlah LPG 3 kg

yang dibeli oleh rumah tangga dalam waktu satu bulan. Variabel independen (variabel bebas) yang digunakan dalam penelitian menggunakan skala likert sebagai tolak ukur penelitian. Variabel independen tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pendapatan keluarga (X1) adalah pendapat responden terkait dengan alokasi pendapatan keluarga yang digunakan untuk membeli LPG 3 kg bersubsidi.
2. Usia kepala keluarga (X2) adalah pendapat responden terkait dengan bagaimana usia kepala keluarga memengaruhi permintaan LPG 3 kg bersubsidi.
3. Jumlah anggota keluarga (X3) adalah pendapat responden terkait dengan bagaimana jumlah anggota keluarga memengaruhi permintaan LPG 3 kg bersubsidi.
4. Ketersediaan barang (X4) adalah pendapat responden terkait dengan bagaimana ketersediaan tabung LPG 3 kg dari segi *stock* dan jarak memengaruhi permintaan LPG 3 kg bersubsidi.
5. Biaya pembelian (X5) adalah pendapat responden terkait dengan biaya yang harus dikeluarkan oleh responden dari segi harga LPG 3 kg itu sendiri, ada atau tidaknya biaya tambahan, dan perbandingan harga antara LPG 3 kg dengan harga tabung LPG ukuran lain.
6. Pemahaman informasi (X6) adalah pemahaman responden terkait peraturan-peraturan yang dikeluarkan oleh pemerintah yang berkaitan dengan LPG 3 kg.

## F. Uji Kualitas dan Instrumen Data

Teknik analisis yang akurat harus digunakan dalam penelitian untuk menguji hipotesis yang telah ditentukan sebelumnya agar kebenaran dalam penelitian dapat dipertanggungjawabkan. Ada beberapa uji yang dilakukan dalam penelitian ini. Antara lain sebagai berikut:

### 1. Uji Kualitas Data

Kualitas data merupakan hal yang penting, karena kualitas data menjadi dasar dalam pengujian dan pengukuran komitmen kuesioner atau hipotesis dalam penelitian tersebut. Data penelitian yang akurat ditentukan dari tingkat keandalan atau *reliability* dan tingkat kebenaran atau nilai kevalidan yang tinggi. Pengujian dan pengukuran tersebut masing-masing menunjukkan konsistensi dan akurasi dari data yang telah dikumpulkan.

### 2. Uji Validitas Data

Validitas menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur mampu mengukur apa yang ingin diukur. Uji validitas bertujuan untuk mengukur tingkat kevalidan suatu instrumen. Setiap daftar pertanyaan diuji kelayakannya dalam mendefinisikan suatu variabel (Ghozali, 2005). Apabila hasil kolerasi skor faktor secara total ( $r$  hitung) lebih besar dari nilai  $r$  *table* maka daftar pertanyaan tersebut dapat dikatakan valid. Sebaliknya, apabila koefisien kolerasi ( $r$  hitung) lebih kecil dari  $r$  *table* daftar pertanyaan tersebut tidak valid. Melihat nilai  $r$  *table* bisa dilihat di distribusi  $r$  *table* dengan tingkatan signifikansi sebesar 1%.

Menurut Widiyanto (2010), koefisien korelasi bisa dihitung dengan menggunakan rumus *Correlation Product Moment*, yaitu sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{\sum (X - \bar{X})(Y - \bar{Y})}{\sqrt{\sum (X - \bar{X})^2} \sqrt{\sum (Y - \bar{Y})^2}}$$

Dimana:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi

X = Skor item

Y = Skor total

N = Banyaknya subjek

### 3. Uji Reliabilitas Data

Uji reliabilitas digunakan untuk menguji konsistensi dan stabilitas dari suatu skor atau skala pengukuran. Suatu kuesioner dapat dinyatakan handal apabila jawaban responden terhadap setiap pertanyaan yang diajukan konsisten atau stabil dari waktu ke waktu.

$$\alpha = \frac{\sum S_i^2}{\sum X^2}$$

Dimana:

$\alpha$  = Koefisien reliabilitas *Cronbach Alpha*

K = Jumlah item pertanyaan yang diujikan

$\sum S_i^2$  = Jumlah varian skor item

$\sum X^2$  = Varian skor-skor tes (seluruh item K)

Pengujian reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan nilai *Cronbach alpha* sebagai batasan yang menyatakan bahwa data reliabel atau tidak. Batas nilai *Cronbach alpha* yaitu sebesar 0,60. Apabila nilai *alpha* lebih dari 0,60 artinya data tersebut memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi untuk dijadikan sebagai data penelitian. Sebaliknya, apabila nilai *alpha* kurang dari 0,60 maka hasil tersebut dinyatakan tidak reliabel. Semakin nilai *Cronbach alpha* mendekati 1,00 maka data tersebut memiliki reliabilitas yang semakin tinggi.

#### **G. Uji Asumsi Klasik**

Penelitian ini menggunakan metode analisis data yaitu Analisis Regresi Berganda.

##### **1. Analisis Regresi Berganda**

Mengacu pada rumusan penelitian pada Bab I, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan LPG 3 kg bersubsidi dilihat dari pendapatan keluarga per bulan, usia kepala keluarga, jumlah anggota keluarga, ketersediaan barang, biaya pembelian, dan pemahaman informasi. Responden penelitian merupakan konsumen LPG 3 kg bersubsidi di Kabupaten Bantul. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur seberapa besar pengaruh variabel independent terhadap variabel dependent menggunakan alat analisis *Ordinary Least Square (OLS)*.

Analisis regresi merupakan kajian terhadap hubungan antara satu variabel sebagai yang diterangkan dengan satu atau dua variabel yang

menerangkan (Gujarati, 2006). Variabel pertama disebut juga sebagai variabel terikat, dan variabel kedua disebut sebagai variabel bebas. Jika variabel bebas lebih dari satu maka analisis regresi disebut regresi linear berganda. Dinamakan berganda karena beberapa variabel bebas akan berpengaruh kepada variabel terikat.

Model linear yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

$$Y = \beta_1 + \beta_2 X_1 + \beta_3 X_2 + \dots + \beta_6 X_6 + \epsilon$$

Keterangan:

Y = Jumlah tabung LPG 3 kg yang dibeli rumah tangga dalam sebulan

X<sub>1</sub> = Pendapatan Keluarga

X<sub>2</sub> = Usia Kepala Keluarga

X<sub>3</sub> = Jumlah Anggota Keluarga

X<sub>4</sub> = Ketersediaan Barang

X<sub>5</sub> = Biaya Pembelian

X<sub>6</sub> = Pemahaman Informasi

$\beta_1 - \beta_6$  = Besaran parameter yang akan diduga

$\epsilon$  = Residual/error

## 2. Deteksi Asumsi Klasik

Metode estimasi yang biasa dipakai dalam analisis regresi ada dua macam, yaitu *Ordinary Least Square (OLS)* dan *Maximum Likelihood (ML)*. Namun penelitian ini menggunakan metode *Ordinary Least*

*Square* (OLS) untuk mengetahui pengaruh hubungan antara variabel independent dengan variabel dependent.

Untuk mengukur variabel, terdapat beberapa metode deteksi asumsi klasik, yaitu menggunakan autokorelasi, heteroskedastisitas, dan multikolinearitas. Apabila asumsi dalam metode ini terpenuhi berarti memiliki sifat *Best Linears*. Metode OLS ini menggunakan bantuan software SPSS (Mudjarad, 2007).

### 3. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan tujuan untuk menentukan apakah data yang telah terkumpul terdistribusi secara normal atau tidak. Apabila data yang digunakan dalam penelitian ini lebih dari 30, atau  $n > 30$  maka dapat diasumsikan bahwa data tersebut berdistribusi normal, dan bisa dikatakan sebagai sampel besar (Basuki, 2014). Uji normalitas dilakukan dengan uji Kormogorov-Smirnov. Apabila hasil uji menunjukkan bahwa tingkat signifikansi lebih besar dari 0,05 maka data yang digunakan dalam penelitian telah terdistribusi secara normal.

### 4. Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan dari syarat-syarat asumsi klasik pada model regresi. Dalam model regresi seharusnya tidak ada heteroskedastisitas. Metode uji heteroskedastisitas dilakukan dengan meregresikan nilai absolute residual dengan variabel independent dalam model regresi. Salah satu cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas

adalah dengan Uji Glaiser, yang merupakan uji hipotesis untuk mengetahui apakah model regresi memiliki indikasi heteroskedastisitas atau tidak.

#### 5. Multikolinearitas

Uji multikolinearitas merupakan model regresi yang dapat mengidentifikasi pengujian dapat dikatakan baik atau tidak. Menurut Ghozali (2005), untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas dalam model regresi adalah sebagai berikut:

- a. Membandingkan nilai koefisien determinasi individual ( $r^2$ ) dengan nilai determinasi secara serentak (regresi parsial). Pengujian memiliki dua kriteria. Pertama apabila nilai  $r^2$  lebih besar dari nilai  $R^2$  maka terjadi multikolinearitas. Sebaliknya, apabila nilai  $r^2$  lebih kecil dari nilai  $R^2$  maka tidak terjadi multikolinearitas.
- b. Multikolinieritas dapat juga dilihat dari besar nilai *tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF). Kedua nilai ini menunjukkan bahwa setiap variabel independent mana yang dijelaskan oleh variabel independent lainnya. Setiap variabel independent menjadi variabel dependent dan diregres terhadap variabel independent lainnya. Nilai *tolerance* yang rendah bernilai sama dengan nilai VIF yang tinggi karena  $VIF = 1/tolerance$ .

Nilai cut off yang biasa dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinearitas adalah apabila nilai *tolerance* yang kurang dari 0,10 dan nilai VIF yang lebih besar dari 10. Sebaliknya, gejala

multikolinieritas tidak terjadi apabila nilai tolerance berada di atas 0,10 dan nilai VIF kurang dari 10.

$$= \frac{1}{1 - R^2}$$

Dimana:

VIF = *Variance Inflation Factor*

$R^2$  = Koefisien determinasi dari regresi variabel bebas ke-j dengan variabel bebas lainnya

## H. Uji Hipotesis

### a. Pengujian Secara Serentak (Uji F)

Dalam penelitian ini uji F digunakan untuk menganalisis pengaruh variabel independent secara simultan yang terpapar pada tabel olahan ANOVA, dengan rumus hipotesis sebagai berikut:

- 1)  $H_0$  Variabel independent tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependent.
- 2)  $H_1$  Variabel independent berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependent.
- 3) Dengan ketentuan jika nilai signifikan lebih besar dari 0,05 maka artinya tidak berpengaruh secara signifikan. Namun apabila nilai signifikan kurang dari 0,05 maka artinya berpengaruh secara signifikan.

### b. Koefisien Determinasi (R Square atau $R^2$ )

Uji  $R^2$  atau koefisien determinasi ini bertujuan untuk mengukur besarnya persentase variasi variabel independent pada model regresi

linear berganda dalam menjelaskan variasi variabel dependent.  $R^2$  digunakan untuk mendekteksi ketepatan yang paling baik dalam analisis regresi ini, dengan cara membandingkan besarnya nilai  $R^2$ . Jika  $R^2$  semakin mendekati satu maka model semakin baik. Karena menggunakan linear berganda, maka yang dilihat adalah besarnya nilai Adjusted R Square.

c. Uji t

Uji t digunakan untuk melihat seberapa jauh pengaruh satu variabel independent secara individual atau pun parsial dalam menerangkan variasi variabel dependent (Ghozali, 2005). Hipotesis yang dipakai adalah sebagai berikut:

$H_0 : b_1 = 0$ , diduga variabel independen tidak memiliki pengaruh terhadap variabel dependent.

$H_1 : b_1 > 0$ , diduga variabel independen mempunyai pengaruh positif terhadap variabel dependent.

Dalam menerima dan menolak hipotesis yang diajukan dengan melihat hasil output SPSS, jika nilai signifikan kurang dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.