

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah-masalah yang telah peneliti rumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisa permasalahan, seperti :

1. Mengetahui besarnya pengaruh Harga Tembakau terhadap konsumsi Tembakau di DKI Jakarta.
2. Mengetahui besarnya pengaruh pendapatan perkapita terhadap konsumsi Tembakau di DKI Jakarta.
3. Mengetahui besarnya pengaruh Harga Tembakau dan pendapatan perkapita terhadap konsumsi Tembakau di DKI Jakarta.

B. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini menggunakan 2 variabel independen yaitu Harga Tembakau (X1) dan Pendapatan Perkapita (X2), serta Konsumsi Tembakau sebagai variabel dependen (Y). Ruang lingkup penelitian ini dilaksanakan di Provinsi DKI Jakarta atau dengan kata lain menggunakan data secara regional. Penelitian dilakukan selama 10 (sepuluh) bulan, dimulai pada bulan Oktober 2013 sampai dengan bulan juli 2014. Waktu penelitian dipilih karena waktu tersebut dianggap tepat bagi peneliti untuk melakukan penelitian karena peneliti telah memenuhi persyaratan akademik untuk penyusunan skripsi.

C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Ex Post Facto* dengan pendekatan korelasional. Metode ini dipilih karena sesuai untuk mendapatkan informasi yang bersangkutan dengan status gejala pada saat penelitian dilakukan. Metode *Ex Post Facto* adalah “suatu penelitian yang dilakukan untuk meneliti peristiwa yang telah terjadi dan kemudian meruntut kebelakang untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat menimbulkan kejadian tersebut.”⁴⁶ Sehingga akan dilihat hubungan yang terjadi antara dua variabel bebas yaitu Harga Tembakau dan Pendapatan perkapita yang mempengaruhi (independent) dan diberi simbol X1 dan X2 serta Variabel terikat yaitu Konsumsi Tembakau yang dipengaruhi (Dependent) dan diberi simbol Y.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan dengan model regresi berganda, disebut regresi berganda karena banyak faktor (dalam hal ini variable) yang mempengaruhi variable terikat. Dengan demikian regresi linear berganda (*multiple linier regresion*) ini bertujuan untuk mengetahui arah hubungan dan juga seberapa besar pengaruh secara linear variable-variabel independent terhadap variabel dependent yang akan diteliti yaitu Konsumsi Tembakau sebagai variabel dependen, Harga Tembakau sebagai variabel independen pertama dan Pendapatan Perkapita sebagai variabel independen kedua.

⁴⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis* (Jakarta: Alfabeta, 2004), p. 7

D. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah jenis data yang diperoleh dan digali melalui hasil pengolahan pihak kedua dari hasil penelitian lapangannya.⁴⁷ Pengambilan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan data *time series* per tiga bulan dengan rentang waktu yang digunakan pada tahun 2003-2013 dalam triwulan I hingga IV. Data Konsumsi Tembakau diambil dari Badan Pusat Statistik Jakarta dan Laporan Kementerian Kesehatan tentang tembakau, lalu data Harga Tembakau diambil dari Departemen Pertanian, serta Data Pendapatan Perkapita dari Badan Pusat Statistik Jakarta.

E. Operasionalisasi Variabel Penelitian

1. Harga Tembakau

a. Definisi Konseptual

Harga Tembakau adalah nilai tukar tembakau yang diukur dalam satuan rupiah perkilogram (Rp/Kg).

b. Definisi Operasional

Harga Tembakau adalah nilai yang telah disepakati antara petani dan pihak produsen rokok maupun konsumen dalam melakukan transaksi jual beli tembakau di pasar yang merupakan data sekunder yang diambil dari Departemen Pertanian dalam bentuk angka secara berkala.

⁴⁷Teguh, Muhammad. *Metodologi Penelitian Ekonomi* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2005), p. 121

2. Pendapatan Perkapita

a. Definisi Konseptual

Pendapatan per kapita adalah jumlah (nilai) barang dan jasa rata-rata yang tersedia bagi setiap penduduk suatu negara pada suatu periode tertentu.

b. Definisi Operasional

Pendapatan per kapita adalah jumlah (nilai) barang dan jasa rata-rata yang tersedia bagi setiap penduduk suatu negara pada suatu periode tertentu yang merupakan data sekunder yang diambil dari Badan Pusat Statistik Jakarta dalam bentuk angka secara berkala.

3. Konsumsi Tembakau

a. Definisi Konseptual

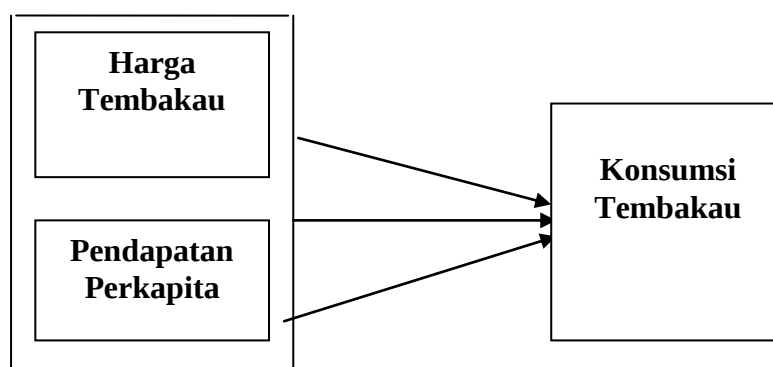
Konsumsi tembakau adalah kegiatan membakar tembakau (Rokok) untuk kemudian dihisap, baik berupa rokok maupun menggunakan pipa.

b. Definisi Operasional

Konsumsi Tembakau adalah Tingkat Penggunaan rokok (tembakau) yang dibakar kemudian dihisap asapnya atau konsumsi rokok masyarakat yang terletak di DKI Jakarta.

F. Konstelasi Pengaruh Antar Variabel

Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel yang menjadi objek penelitian dimana Konsumsi Tembakau merupakan variabel terikat (Y). Sedangkan variabel-variabel bebas adalah Harga Tembakau (X1) dan Pendapatan Perkapita (X2). Konstelasi pengaruh antar variabel di atas dapat digambarkan sebagai berikut:



Keterangan :

Variabel Bebas (X1) : Harga Tembakau

Variabel Bebas (X2) : Pendapatan Perkapita

Variabel Terikat (Y) : Konsumsi Tembakau

—————> : Menunjukkan Arah Pengaruh

G. Teknik Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan akan diolah agar pengujian hipotesis penelitian ini dapat dilakukan. Untuk mendapatkan hasil analisis data yang baik dan informatif, peneliti mengolahnya dengan menggunakan program komputer IBM SPSS 16. Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam menganalisis data, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel pengganggu atau *residual* mempunyai distribusi normal. Untuk mendeteksi apakah model yang kita gunakan memiliki distribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik *Kolmogorov Smirnov (KS)*.⁴⁸ Kriteria pengambilan keputusan dengan uji statistik *Kolmogorov Smirnov* yaitu:

- a). Jika signifikansi $> 0,05$ maka H_0 ditolak berarti data berdistribusi normal
- b). Jika signifikansi $< 0,05$ maka H_0 diterima berarti data tidak berdistribusi normal

b. Uji Linearitas

Uji linieritas regresi digunakan untuk mengetahui apakah spesifikasi model yang digunakan sudah tepat.⁴⁹ Dengan uji ini maka dapat diperoleh informasi apakah persamaan regresi berganda linear atau tidak (kuadrat, atau kubik). Uji linearitas regresi, salah satunya, dapat dilakukan dengan menggunakan *scatterplot* nilai observasi (sesungguhnya) variabel dengan deviasi (penyimpangan) variabel dependen dari pola linear. Dimana sumbu Y adalah deviasi variabel dari pola linear, dan sumbu X nilai observasi variabel.

⁴⁸ Imam Ghazali, *Ekonometrika Teori Konsep dan Aplikasi dengan SPSS 17*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2009. Hal. 113

⁴⁹ *Ibid.*, p. 166

Dasar pengambilan keputusannya adalah jika titik-titik dalam *scatterplot* membentuk suatu pola yang jelas dan teratur, maka H_0 diterima, persamaan regresi berganda tidak linear. Namun jika titik-titik tersebar secara acak (*random*), tidak berpola, serta data menyebar di atas dan dibawah garis horizontal angka 0 pada sumbu Y, maka H_0 ditolak, persamaan regresi berganda linear.

2. Persamaan Regresi Berganda

Penelitian ini menggunakan teknik analisa data regresi berganda.

Persamaan regresi yang digunakan adalah:

$$\text{Ln}Y = a - \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2$$

$$a = \frac{(\sum X)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$\beta_1 = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$\beta_2 = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

Keterangan :

Y = Konsumsi Tembakau
 α = *Intercept* / konstanta
 β = Koefisien Regresi
 X_1 = Harga Tembakau
 X_2 = Pendapatan Perkapita

Sedangkan agar penyimpangan atau *error* yang minimum, metode yang digunakan adalah *Ordinary Least Square* (OLS) atau metode kuadrat terkecil. Menurut Ghozali, metode OLS adalah mengestimasi suatu garis

regresi dengan jalan meminimalkan jumlah dari kuadrat kesalahan setiap observasi terhadap garis tersebut.⁵⁰

3. Analisis Koefisien Korelasi

Analisa korelasi digunakan untuk mengetahui hubungan atau derajat keeratan antara variabel independen yang ada dalam model regresi dengan variabel dependen. Untuk menghitung koefisien korelasi dapat dicari dengan menggunakan rumus yang sudah dihitung skor deviasinya dibawah ini⁵¹:

$$R_{12} = \frac{\beta_1 \sum X_1 Y + \beta_2 \sum X_2 Y}{\sum Y^2}$$

Jika R semakin mendekati angka 1 maka menunjukkan tingkat hubungan yang kuat antara variabel independen dengan variabel dependen. Adapun Pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi sebagai berikut:

Tabel III. 1
Interpretasi Koefisien Korelasi

Koefisien Korelasi	Interpretasi
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,00	Sangat kuat

Sumber : Sugiyono (2012: 231)

Penelitian ini menggunakan SPSS untuk mendapatkan nilai koefisien korelasi yang dapat dilihat dari kolom R di dalam *Model Summary Table* pada *output* SPSS. Jika R semakin mendekati angka 1 maka menunjukkan

⁵⁰*Ibid.*, p. 105

⁵¹ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2012), p. 286

tingkat hubungan yang kuat antara variabel independen dengan variabel dependen. Adapun Pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi dapat melihat Tabel III.1 diatas.

4. Uji Hipotesis

a. Uji t-statistik

Uji t untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara parsial atau terpisah atau sendiri sendiri terhadap variabel dependen, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak.⁵² Selain itu, uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen⁵³. Dengan Uji statistik t maka dapat diketahui apakah pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen sesuai hipotesis atau tidak. uji t dapat dilakukan dengan membandingkan t hitung dengan t tabel .

1) Hipotesis statistik untuk variabel Harga Tembakau:

- $H_0 : \beta_1 \leq 0$
- $H_i : \beta_1 > 0$

Kriteria pengujian:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, H_0 ditolak, maka Harga Tembakau berpengaruh signifikan terhadap Konsumsi Rokok. Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, H_0

⁵² *Ibid.* p. 50

⁵³ Imam Ghozali., *Op. cit.*, p. 98

diterima, maka Harga Tembakau tidak signifikan berpengaruh terhadap Konsumsi Tembakau.

2) Hipotesis statistik untuk variabel Pendapat Perkapita :

- $H_0 : \beta_2 \leq 0$
- $H_i : \beta_2 > 0$

Kriteria pengujian:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, H_0 ditolak, maka Pendapatan Perkapita berpengaruh signifikan terhadap Konsumsi Rokok. Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, H_0 diterima, maka Pendapatan Perkapita tidak berpengaruh signifikan terhadap Konsumsi Tembakau.

b. Uji F-statistik

Uji F atau uji koefisien regresi secara serentak, yaitu untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara serentak terhadap variabel dependen, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak.⁵⁴

Hipotesis penelitiannya:

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

Artinya variabel X1 dan X2 secara serentak tidak berpengaruh terhadap Y.

- $H_i : \beta_1 \neq \beta_2 \neq 0$

Artinya variabel X1 dan X2 secara serentak berpengaruh terhadap Y.

⁵⁴ *Ibid*, p. 48

Kriteria pengambilan keputusannya, yaitu:

- $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima
- $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak

5. Analisis Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi adalah suatu angka koefisien yang menunjukkan besarnya variasi suatu variabel terhadap variabel lainnya yang dinyatakan dalam presentase. Untuk mengetahui besarnya presentase variasi variabel terikat (Konsumsi Tembakau) yang disebabkan oleh variabel bebas (Harga Tembakau dan Pendapatan Perkapita). Nilai R^2 menunjukkan seberapa besar variasi dari variabel terikat dapat diterangkan oleh variabel bebas. Jika $R^2 = 0$, maka variasi dari variabel terikat tidak dapat diterangkan oleh variabel bebas. Jika $R^2 = 1$, maka variasi variabel terikat dapat diterangkan oleh variabel bebas. Semua titik observasi berada tepat pada garis regresi jika $R^2 = 1$.

6. Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik adalah syarat utama untuk menilai suatu persamaan regresi dapat dikatakan baik dan efisien. diperlukan untuk mengetahui apakah hasil estimasi regresi yang dilakukan benar-benar bebas dari adanya gejala heteroskedastisitas, gejala multikolinearitas, dan gejala autokorelasi.

a. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas berarti variasi (varians) variabel tidak sama untuk semua pengamatan.⁵⁵ Ada beberapa cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya gejala heteroskedastisitas. Salah satunya dengan menggunakan *scatterplot* nilai prediksi variabel dependen dengan residualnya. Dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual ($Y \text{ prediksi} - Y \text{ sesungguhnya}$) yang telah di-*standardized*. Dasar pengambilan keputusannya adalah jika titik-titik dalam *scatterplot* membentuk suatu pola yang jelas dan teratur, maka terdapat heteroskedastisitas pada model penelitian. Namun jika titik-titik tersebar secara acak (*random*), tidak berpola, serta data menyebar di atas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terdapat heteroskedastisitas pada model penelitian.

b. Uji Multikolinearitas

Berarti antara variabel bebas yang satu dengan variabel bebas yang lain dalam model regresi saling berkorelasi linear. Biasanya, korelasinya mendekati sempurna (koefisien korelasinya tinggi atau bahkan satu). 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.⁵⁶

b. Uji Autokorelasi

⁵⁵ M. Iqbal Hasan, *Pokok-Pokok Materi Statistik 2* (Jakarta, PT. Bumi Aksara, 2008), p. 281

⁵⁶ Duwi Priyatno, *Buku Saku SPSS Analisis Statistik Data* (Jakarta: MediaKom, 2011), p.469

Serial Correlation adalah korelasi (hubungan) yang terjadi di antara anggota-anggota dari serangkaian pengamatan yang tersusun dalam rangkaian waktu (seperti pada data runtun waktu atau time series data) atau yang tersusun dalam rangkaian ruang (seperti pada data silang waktu cross-sectional data). cara untuk menguji keberadaan autokorelasi, yaitu dengan D-W Test (Uji Durbin Watson).

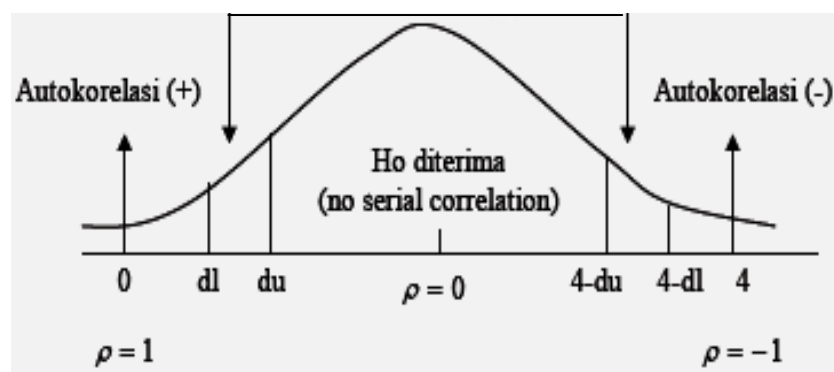
$$DW\text{-hitung} = \frac{\sum (e_t - e_{t-1})^2}{\sum e_t^2}$$

Bentuk hipotesisnya adalah sebagai berikut :

$H_0 : \rho = 0$, artinya tidak ada autokorelasi

$H_a : \rho \neq 0$, artinya ada autokorelasi

Dengan jumlah sampel tertentu dan jumlah variabel independen tertentu diperoleh nilai kritis d_l dan d_u dalam tabel distribusi Durbin-Watson untuk berbagai nilai α . Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:



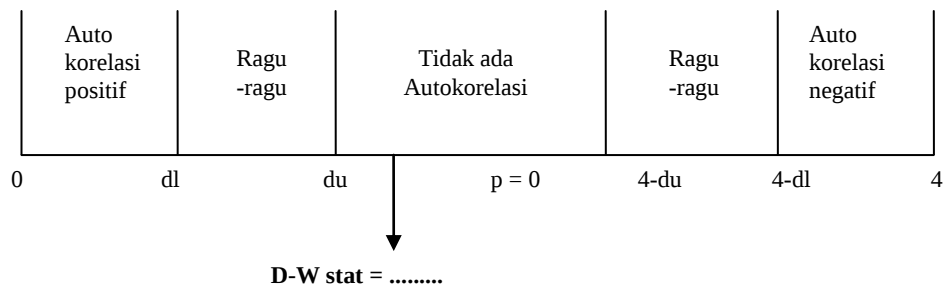
Gambar III.2
Persebaran Autokorelasi Dengan Uji D-W

Uji Durbin-Watson Dimana

H_0 : Tidak ada autokorelasi

$DW < d_l$: Tolak H_0 (ada korelasi positif)

$DW > 4 - d_l$	: Tolak H_0 (ada korelasi negatif)
$d_u < DW < 4 - d_u$	: Terima H_0 (tidak ada autokorelasi)
$d_l \leq DW < 4 - d_u$	: Pengujian tidak dapat disimpulkan (Inconclusive)
$4 - d_u \leq DW \leq 4 - d_l$	: Pengujian tidak dapat disimpulkan (Inconclusive)



Gambar III.3
Pengujian Durbin-Watson Metode OLS