

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Pada penelitian ini yang menjadi objeknya adalah Harga Tembakau Internasional, Nilai Tukar, PDB dan Jumlah Produksi terhadap Impor Tembakau pada tahun 2008-2018, dengan variabel-variabelnya yaitu:

1. Variabel dependent dalam penelitian ini adalah Volume Impor Tembakau tahun 2008-2018.
2. Variabel independen dalam penelitian ini adalah Harga Tembakau Internasional, Nilai Tukar, PDB, dan Jumlah Produksi tahun 2008-2018.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara tertentu yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah dalam penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif, yaitu dengan mengumpulkan informasi mengenai suatu gejala yang ada. Alat analisis yang digunakan yaitu analisis regresi linier berganda dengan menggunakan program Eviews 8 untuk mengolah data. Menurut Gujarati, analisis regresi linier berganda adalah suatu teknik statistikal yang dipergunakan untuk menganalisis pengaruh diantara suatu variabel terikat dan variabel bebas.

3.2.1 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel adalah kegiatan menguraikan variabel menjadi sejumlah variabel indikator yang langsung menunjukkan pada hal-hal yang

diamati atau diukur, sesuai dengan judul yang dipilih yaitu: “Dinamika Impor Tembakau : studi empiris pada impor tembakau Indonesia tahun 2008-2018”.

1. Variabel Bebas

Variabel bebas merupakan variabel yang menentukan arah atau perubahan tertentu pada variabel terikat, variabel bebas berada pada posisi yang lepas dari pengaruh variabel terikat (Ma’ruf, 2015). Dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah harga internasional, nilai tukar, PDB, dan jumlah produksi.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas (Ma’ruf, 2015). Dalam penelitian ini variabel terikatnya adalah volume impor tembakau.

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi Operasionalisasi	Satuan	Simbol	Skala
Volume Impor	Jumlah tembakau yang didatangkan dari luar negeri ke Indonesia pada tahun 2008-2018	Ton	Y	Ratio
Harga Internasional	patokan atas harga tembakau dalam melakukan perdagangan internasional	US Dollar (\$)	X ₁	Ratio
Nilai Tukar/ Kurs	Harga satu unit mata uang asing disini yaitu US Dollar dalam mata uang domestic yaitu rupiah.	US Dollar dalam Rupiah (Rp)	X ₂	Ratio
PDB	Pendapatan penduduk negara Indonesia secara nasional termasuk warga asing yang dirata-ratakan.	Miliar dalam Dollar(\$)	X ₃	Ratio
Produksi	Produksi tembakau yang dihasilkan oleh penduduk Indonesia per tahun.	Ton (T)	X ₄	Ratio

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder runtun waktu (*Time Series*), yaitu data yang diperoleh berdasarkan informasi yang telah disusun dan dipublikasikan oleh instansi tertentu. Dalam penelitian data yang digunakan diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS), Worldbank, BAPPENAS.

3.2.2.1 Prosedur Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data sekunder yang diperlukan dalam penelitian ini, penulis melakukan kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

1. Studi kepustakaan yaitu dengan membaca literatur-literatur, artikel, jurnal dan penelitian terdahulu di bidang ekonomi yang berkaitan dengan impor sebagai *landasan* kerangka berpikir dan teori yang sesuai.
2. Penelitian dokumentasi yaitu dengan menelaah dan menganalisa laporan-laporan mengenai ekonomi dan pembangunan yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS), Worldbank, BAPPENAS.

3.3 Model Penelitian

Berdasarkan operasionalisasi variabel dan landasan teori yang telah dijelaskan sebelumnya, maka penulis mendefinisikan permasalahan yang diteliti ke dalam sebuah fungsi matematika sebagai berikut:

Berdasarkan operasionalisasi variabel dan landasan teori yang telah dijelaskan sebelumnya, maka penulis mendefinisikan permasalahan yang diteliti ke dalam sebuah fungsi matematika sebagai berikut:

$$\text{Log}Y = \text{Log}\beta_0 + \beta_1\text{Log}X_1 + \beta_2\text{Log}X_2 + \beta_3\text{Log}X_3 + \beta_4\text{Log}X_4 + e$$

Dimana:

Y	: Volume Impor Tembakau
X_1	: Harga Internasional Tembakau
X_2	: Nilai Tukar
X_3	: PDB
X_4	: Jumlah produksi tembakau
β_0	: Konstanta
β_1	: Koefisien Regresi untuk Harga Internasional
β_2	: Koefisien Regresi untuk Nilai Tukar
β_3	: Koefisien Regresi untuk PDB
β_4	: Koefisien Regresi untuk Produksi
e	: <i>error term</i>

Alasan menggunakan log dalam penelitian ini agar hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat yang awalnya tidak linier dapat digunakan dalam model linier serta agar data-data berdistribusi normal.

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan model persamaan regresi. Analisis regresi bermanfaat untuk tujuan peramalan (*estimation*).

3.4 Teknik Analisis Data

3.4.1 Metode Analisis Data

Metode analisis dalam penelitian ini akan menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS). OLS adalah suatu metode ekonometrika dimana terdapat variabel *independent* yang merupakan variabel penjelas dan variabel *dependent* yaitu variabel yang dijelaskan dalam suatu persamaan linier. Dalam OLS terdapat satu variabel *dependent*, sedangkan untuk variabel *independent* terdapat lebih dari satu variabel. Jika variabel bebas yang digunakan hanya terdiri satu disebut regresi linier sederhana, sedangkan jika variabel bebas yang digunakan lebih dari satu disebut regresi linier majemuk.

OLS merupakan metode regresi yang meminimalkan jumlah kesalahan (*error*) kuadrat. Model regresi linier yang dipakai dengan metode tersebut harus memenuhi asumsi BLUE (*Best Linier Unbiased Estimator*). Beberapa persyaratan agar suatu penelitian dapat dikatakan BLUE, persyaratannya model linier, tidak bias, memiliki tingkat varians yang terkecil dapat disebut juga sebagai *estimator* yang efisien.

3.4.2 Uji Hipotesis

Uji ini dilakukan untuk mengetahui bermakna atau tidaknya variabel atau suatu model yang digunakan secara parsial ataupun bersama-sama. Uji hipotesis yang dilakukan sebagai berikut:

3.4.2.1 Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien Determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui sampai seberapa besar parameter variasi dalam variabel terikat pada model dapat diterangkan oleh variabel bebasnya (Gujarati, 2003). Koefisien Determinasi (R^2) dinyatakan dalam presentase nilai R^2 ini berkisar $0 < R^2 < 1$. Nilai R^2 digunakan untuk proposi (bagian) total variasi dalam variabel tergantung yang dijelaskan dalam regresi atau untuk melihat seberapa baik variabel bebas mampu menerangkan variabel terikat (Gujarati, 2003). Keputusan R^2 adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai mendekati nol, berarti diantara variabel pengaruh yaitu Harga Internasional, Nilai Tukar, PDB, dan Produksi dengan variabel terpengaruh yaitu Volume Impor Tembakau tidak ada keterkaitan.
2. Jika nilai mendekati satu, berarti diantara variabel pengaruh yaitu Harga Internasional, Nilai Tukar, PDB, dan Produksi dengan variabel terpengaruh yaitu Volume Impor Tembakau ada keterkaitan.

Kaidah penafsiran nilai R^2 semakin tinggi, maka proporsi total dari variabel pengaruh semakin besar dalam menjelaskan variabel terpengaruh, dimana sisa dari nilai R^2 menunjukkan total variabel dari variabel penjelas yang tidak dimasukkan ke dalam model.

3.4.2.2 Uji Signifikansi Parameter (Uji t)

Uji ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi variabel independen yaitu Harga Internasional, Nilai Tukar, PDB, Produksi terhadap variabel dependen yaitu Volume Impor Tembakau. Adapun hipotesis pada uji t ini adalah sebagai berikut:

1. $H_0: \beta_{1,2,4} \geq 0$ Artinya secara parsial variabel harga internasional, nilai tukar, dan produksi tidak berpengaruh negatif terhadap impor tembakau.

$H_a: \beta_{1,2,4} < 0$ Artinya secara parsial variabel harga internasional, nilai tukar, dan produksi berpengaruh negatif terhadap impor tembakau.

Kriterianya pada taraf nyata 5%:

- Jika nilai $t_{hitung} > -t_\alpha$ maka H_0 tidak ditolak artinya harga internasional, nilai tukar dan produksi tidak berpengaruh signifikan terhadap volume impor tembakau.
- Sedangkan nilai $t_{hitung} < -t_\alpha$ maka H_0 ditolak (H_a diterima) artinya harga internasional, nilai tukar, dan produksi berpengaruh signifikan terhadap volume impor tembakau.

2. $H_0: \beta_3 \leq 0$ Artinya secara parsial PDB tidak berpengaruh positif terhadap volume impor tembakau.

$H_a: \beta_3 > 0$ Artinya secara parsial PDB berpengaruh positif terhadap volume impor tembakau.

Kriterianya pada taraf nyata 5%:

- Jika nilai $t_{hitung} < t_{\alpha}$ maka H_0 tidak ditolak artinya PDB tidak berpengaruh signifikan terhadap volume impor tembakau.
- Sedangkan nilai $t_{hitung} > t_{\alpha}$ maka H_0 ditolak (H_a diterima) artinya PDB berpengaruh signifikan terhadap volume impor tembakau.

3.4.2.3 Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh semua variabel *independent* terhadap variabel *dependent* yaitu Harga Internasional, Nilai Tukar, PDB, dan Produksi terhadap Volume Impor Tembakau. Selain itu uji F dapat dilakukan untuk mengetahui signifikansi koefisien determinasi R^2 nilai F hitung dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$F_{k-1, n-k} = \frac{ESS / (k-1)}{RSS / (n-k)} = \frac{R^2 / (k-1)}{(1-R^2) / (n-k)}$$

Dimana:

ESS : Expained Sum Square

RSS : Residual Sum Square

n : Jumlah Observasi

k : Jumlah Parameter estimasi termasuk intersep/ konstanta

Untuk verifikasi hipotesis secara bersama-sama:

1. $H_0: \beta = 0$ Artinya secara bersama-sama variabel bebas yaitu Harga Internasional, Nilai Tukar, PDB, dan Produksi tidak berpengaruh terhadap Volume Impor Tembakau.
2. $H_a: \beta > 0$ Artinya secara bersama-sama variabel bebas yaitu Harga Internasional, Nilai Tukar, PDB, dan Produksi berpengaruh terhadap Volume Impor Tembakau

Cara melakukan uji F melalui pengambilan keputusan dengan membandingkan nilai statistik F dengan titik kritis menurut tabel. Dengan demikian keputusan yang diambil:

Kriterianya pada taraf nyata 5%:

- Jika nilai $F_{hitung} < F_{\alpha}$ maka H_0 tidak ditolak artinya Harga Internasional, Nilai Tukar, PDB, dan Produksi berpengaruh tidak signifikan terhadap Volume Impor Tembakau.
- Sedangkan jika nilai $F_{hitung} > F_{\alpha}$ maka H_0 ditolak (H_a diterima) artinya Harga Internasional, Nilai Tukar, PDB, dan Produksi berpengaruh signifikan terhadap Volume Impor Tembakau.

3.5 Uji Asumsi Klasik

Jika terjadi penyimpangan akan asumsi klasik digunakan pengujian statistik non parametrik sebaliknya asumsi klasik terpenuhi apabila digunakan statistik parametrik untuk mendapatkan model regresi yang multikolinearitas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas. Cara yang digunakan untuk menguji penyimpangan asumsi kalsik adalah sebagai berikut:

3.5.1 Uji Normalitas

Uji normalitas adalah untuk melihat apakah nilai residual terdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki nilai residual yang terdistribusi normal, jadi uji normalitas bukan dilakukan pada masing-masing variabel tetapi pada nilai residualnya. Untuk mengetahui adanya hubungan antara variabel atau tidak salah satu pengujiannya menggunakan metode Jurque Bera Statistic (J-B) dengan kriteria sebagai berikut:

1. Jika $J-B \text{ Stat} > \chi^2$: artinya regresi tidak terdistribusi normal.
2. $J-B \text{ Stat} < \chi^2$: artinya regresi terdistribusi normal.

3.5.2 Uji Multikolenioritas

Multikoloneioritas berarti adanya hubungan yang sempurna atau pasti diantara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan model regresi (Gujarati, 2006). Untuk mengetahui adanya hubungan antara variabel atau tidak, salah satu pengujiannya menggunakan *Correlation of Matric* dengan kriteria sebagai berikut:

1. Apabila *correlation* >0.80 ; artinya terdapat hubungan erat antara variabel bebas.
2. Apabila *correlation* <0.80 ; artinya tidak terdapat hubungan erat antara variabel bebas.

3.5.3 Uji Heterokedastis

Uji heterokedastisitas ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi atau terdapat ketidaksamaan varian dari residual dari satu pengamatan ke pengamatana yang lain. Jika terjadi suatu keadaan dimana variabel gangguan tidak mempunyai varian yang sama untuk semua observasi, maka dikatakan dalam model regresi tersebut terdapat suatu gejala heteroskedastisitas (Gujarati, 2006).

Untuk menguji ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat digunakan Uji White, yaitu dengan cara meregresikan residual kuadrat dengan variabel bebas, variabel bebas kuadrat dan perkalian variabel bebas. Untuk memutuskan apakah data terkena heteroskedastisitas, dapat digunakan nilai Prob. Chi-Square yang merupakan nilai probabilitas uji white.

1. Jika Prob. Chi-Square $< 0,05$, artinya terjadi gejala heteroskedastisitas.

2. Jika $\text{Prob. Chi-Square} > 0,05$, artinya tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

3.5.4 Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah keadaan dimana variabel gangguan pada periode tertentu berkorelasi dengan variabel pada periode lain, dengan kata lain variabel gangguan tidak random. Faktor-faktor yang menyebabkan autokorelasi antara lain kesalahan dalam menentukan model, penggunaan log pada model, dan atau memasukkan variabel yang penting. Untuk mendeteksi ada tidaknya gejala autokorelasi dapat menggunakan metode *Breusch-Godfrey* (BG) atau *Lagrange Multiplier* (LM) dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Apabila $\text{prob. Chi-Square} < 0,05$ artinya terjadi serial korelasi.
2. Apabila $\text{Prob. Chi-Square} > 0,05$ artinya tidak terjadi serial korelasi.