

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Indonesia dengan objek penelitian Indonesia. Data yang digunakan berupa *time series* tahunan dari tahun 1986 (M1) pada bulan pertama, hingga tahun 2016 (M 10) pada bulan terakhir. Semua data diambil dari publikasi data yang diterbitkan secara elektronik pada halaman resmi Badan Pusat Statistik, BAPPENAS, Bank Indonesia, *UNComtrade*, *Tradinng Economic* serta studi kepustakaan melalui pengumpulan data yang bersumber dari buku-buku dan literatur.

B. Metode Penelitian

Metode analisis yang digunakan yaitu analisis deskriptif kualitatif dan analisis kuantitatif. Untuk analisis kualitatif yang berguna untuk menjelaskan kekuatan daya saing digunakan analisis RCA (*Revealed Comparative Advantage*). Analisis kuantitatif untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi Daya Saing *furniture* Indonesia, menganalisis pengaruh antara Nilai Tukar Rupiah dan *Gross Domestic Product* Amerika Serikat terhadap daya saing industri *furniture* Indonesia, digunakan metode *Ordinary Least Square* yang menjelaskan tentang Pengaruh antara Variabel X terhadap Variabel Y melalui uji hipotesis. Hasil dari analisis

kuantitatif dan kualitatif digunakan untuk merumuskan strategi yang dapat mendukung peningkatan daya saing industri *furniture* Indonesia.

1. Analisis Daya Saing *Revealed Comparative Advantage* (RCA)

Untuk mengetahui daya saing komoditi *furniture* Indonesia terhadap amerika serikat dalam penelitian ini digunakan analisis *Revealed Comparative Advantage* (RCA). Metode RCA (*Revealed Comparative Advantage*) didasarkan pada suatu konsep bahwa perdagangan antar wilayah sebenarnya menunjukkan keunggulan komparatif yang dimiliki suatu wilayah. Variabel yang diukur adalah kinerja ekspor suatu produk/komoditi terhadap total ekspor suatu wilayah yang kemudian dibandingkan dengan pangsa nilai produk dalam perdagangan dunia.

RCA merupakan salah satu metode yang digunakan untuk mengukur keunggulan komparatif di suatu wilayah(kawasan, negara, propinsi), kinerja ekspor suatu produk dari suatu negara diukur dengan menghitung pangsa nilai ekspor suatu produk terhadap total ekspor suatu negara dibandingkan dengan pangsa nilai produk tersebut dalam perdagangan dunia (Kementerian Perdagangan, 2016). Jika pangsa ekspor komoditi *furniture* Indonesia di dalam total ekspor komoditi dari suatu negara lebih besar dibandingkan pangsa pasar ekspor komoditi *furniture* di dalam total ekspor komoditi dunia, diharapkan negara tersebut memiliki keunggulan komparatif dalam produksi dan ekspor komoditi *furniture*. Apabila nilai RCA lebih besar dari satu berarti negara itu mempunyai keunggulan

komparatif (di atas rata-rata dunia) untuk komoditi *furniture* dalam penelitian ini artinya komoditas tersebut (komoditi *furniture* Indonesia) berdaya saing kuat. Sebaliknya jika nilai RCA lebih kecil dari satu berarti keunggulan komparatif untuk komoditas *furniture* rendah (di bawah rata-rata dunia) atau berdaya saing lemah.

Kinerja ekspor *furniture* Indonesia ke amerika serikat terhadap total ekspor Indonesia ke pasar amerika serikat yang selanjutnya dibandingkan dengan pangsa nilai ekspor *furniture* dunia ke amerika serikat terhadap total nilai ekspor dunia ke pasar amerika serikat, menggunakan rumus RCA yaitu:

$$RCA = \frac{X_{ij} / X_j}{X_{iw} / X_w}$$

Dimana:

X_{ij} = Nilai ekspor komoditi *furniture* Indonesia ke amerika serikat

X_j = Total ekspor seluruh komoditi Indonesia ke amerika serikat

X_{iw} = Nilai ekspor komoditi *furniture* dunia ke amerika serikat

X_w = Total ekspor seluruh komoditi dunia ke amerika serikat

Nilai daya saing dari suatu komoditi ada dua kemungkinan, yaitu :

1. Jika nilai RCA lebih besar dari satu, berarti suatu negara memiliki keunggulan komparatif di atas rata-rata dunia sehingga komoditi tersebut memiliki daya saing kuat.

2. Jika nilai RCA kurang dari satu, berarti suatu negara memiliki keunggulan komparatif di bawah rata-rata dunia sehingga suatu komoditi memiliki daya saing lemah.

$$\text{Indeks RCA} = \frac{RCA_t}{RCA_{t-1}}$$

Dimana:

RCA_t = Nilai RCA tahun Sekarang (t)

RCA_{t-1} = Nilai RCA tahun sebelumnya (t-1)

Indeks RCA merupakan perbandingan antara nilai RCA sekarang dengan nilai RCA tahun sebelumnya. Rumus indeks RCA adalah sebagai berikut :

Nilai indeks RCA berkisar dari nol sampai tak hingga. Nilai indeks RCA sama dengan satu berarti tidak terjadi kenaikan RCA atau kinerja ekspor *furniture* Indonesia di pasar amerika serikat tahun sekarang sama dengan tahun sebelumnya. Nilai indeks RCA lebih kecil dari satu berarti terjadi penurunan RCA atau kinerja ekspor *furniture* Indonesia di pasar amerika serikat sekarang lebih rendah daripada tahun sebelumnya.

Nilai indeks RCA lebih besar dari satu berarti terjadi peningkatan RCA atau kinerja ekspor *furniture* Indonesia di pasar amerika serikat sekarang lebih tinggi daripada tahun sebelumnya. Pendekatan *Revealed Comparative Advantage* (RCA) merupakan salah satu indikator yang dapat

menunjukkan perubahan keunggulan komparatif atau tingkat daya saing suatu komoditi di suatu negara.

2. Metode Regresi Linear Berganda OLS

Metode analisis yang digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keunggulan komparatif pada daya saing komoditi *furniture* Indonesia adalah regresi linear berganda dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS) atau metode kuadrat terkecil biasa. Metode OLS merupakan metode yang paling populer dan sangat berpengaruh dalam analisis garis regresi (Sarwoko, 2005:21). Metode OLS diperkenalkan oleh seorang ahli matematika berkebangsaan Jerman yang bernama Carl Frederich Gauss. Dengan asumsi-asumsi tertentu, metode OLS mempunyai beberapa sifat statistik yang membuatnya menjadi satu metode analisis regresi yang paling kuat (*powerful*) dan populer (Gujarati, 2009:71). Terdapat beberapa kelebihan metode OLS seperti mudah dan juga memiliki varians yang terendah diantara penaksir-penaksir linear lainnya, dalam hal ini, penaksir OLS disebut sebagai penaksir tak bias linear terbaik (*Best Linear Unbiased Estimator/BLUE*) (Gujarati, 2006:150).

Beberapa sifat penduga yang utama agar metode OLS dapat digunakan adalah tidak bias, linier, dan efisien (varian minimum) (Gujarati, 2006:150). Dalam penelitian ini untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi daya saing *furniture* Indonesia dilihat dari

Nilai tukar rupiah dan *Gross Domestic Product* Amerika. Secara matematis faktor-faktor yang mempengaruhi daya saing komoditi *furniture* Indonesia dapat ditulis sebagai berikut :

$$Y = \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Dimana:

Y= Tingkat Daya Saing Industri *furniture* indonesia di AS

X₁ = Nilai Tukar Rupiah

X₂ = Gross Domestic Product (GDP)

e= *Error term*

β_1, β_2 = *Koefisien Regresi*

C. Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Adapun data sekunder yang digunakan pada penelitian ini adalah data yang berasal dari beberapa instansi yang terkait dengan objek penelitian seperti Badan Pusat Statistik, Departemen Perindustrian RI, UNComtrade, serta studi kepustakaan melalui pengumpulan data yang bersumber dari buku-buku dan literatur.

Jenis data yang digunakan adalah data deret waktu (*time series*) berupa data tahunan dari tahun 1986 hingga 2016. Jenis data meliputi data GDP Amerika, Nilai Tukar Rupiah, nilai ekspor *furniture* Indonesia ke amerika serikat, total ekspor Indonesia ke amerika serikat, nilai ekspor

furniture dunia ke amerika serikat, dan total ekspor dunia ke amerika serikat.

D. Definisi Operasional Variabel dalam Model

1. Daya Saing

Definisi Konseptual

Daya saing adalah kemampuan dari individu, wilayah maupun suatu barang untuk menjadi lebih unggul dari yang lainnya.

Definisi Operasional

Nilai daya saing dalam penelitian ini adalah hasil dari perhitungan metode Revealed Comparative Advantage (RCA) yang memiliki indikator, yaitu nilai ekspor komoditas *furniture* Indonesia ke Amerika Serikat, nilai total ekspor Indonesia ke Amerika Serikat, nilai ekspor komoditas *furniture* dunia ke Amerika Serikat, dan nilai total ekspor dunia ke Amerika Serikat. Data diambil adalah data indikator daya saing dari tahun 2005 sampai 2016.

2. Nilai Tukar Rupiah

Definisi Konseptual

Nilai tukar rupiah adalah selisih antara dua mata uang yang berbeda, maka akan mendapat perbandingan nilai/harga antara mata uang tersebut.

Definisi Operasional

Nilai tukar rupiah dalam penelitian ini adalah nilai dari mata uang dollar AS yang diselisihkan dengan mata uang rupiah. Sebagai contoh Satu Dollar AS (USD) sama dengan sepuluh ribu Rupiah (Rp). Artinya satu Dolla AS dapat dihitung dengan menggunakan rupiah maka nilainya sepuluh ribu rupiah. Data diambil adalah kurs tengah rupiah terhadap dollar AS yang ada pada Bank Indonesia periode 1986 sampai 2016.

3. *Gross Domestic Product*

Definisi Konseptual

Gross Domestic Product adalah nilai pasar dari semua barang jadi dan jasa yang diproduksi di suatu negara dalam kurun waktu tertentu.

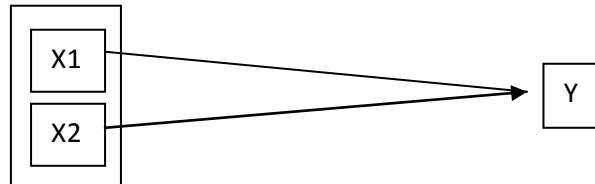
Definisi Operasional

GDP Amerika dalam penelitian ini adalah nilai produksi seluruh barang dan jasa berdasarkan harga yang tengah berlaku. Dalam penelitian ini menggunakan data GDP.

E. **Konstelasi Pengaruh antar Variabel**

Variabel penelitian ini terdiri dari tiga variabel, yaitu variabel bebas Produktivitas Furniture Indonesia digambarkan dengan symbol X1, Nilai tukar rupiah digambarkan dengan X2, sedangkan variabel terikat daya saing *furniture* Indonesia digambarkan dengan simbol Y.

Sesuai dengan hipotesis yang diajukan bahwa terdapat pengaruh variabel X1, X2 terhadap variabel Y adalah:



Keterangan:

Y = Daya saing *furniture* Indonesia

X1 = Nilai tukar rupiah

X2 = GDP Amerika Serikat

→ = Menunjukkan arah pengaruh

F. Uji Kesesuaian Model

Ada beberapa kriteria yang dapat digunakan untuk menentukan bahwa model yang dihasilkan adalah baik. Pada umumnya digunakan tiga kriteria kesesuaian model seperti berikut.

1. Kriteria Ekonometrika

Pengujian dengan menggunakan kriteria ekonometrika didasarkan pada pelanggaran asumsi yang digunakan dalam metode OLS. Hal-hal yang

dilihat dalam kriteria ekonometrika antara lain adalah multikolinearitas, autokorelasi, heterokedastisitas dan normalitas.

Autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan untuk melihat apakah terdapat hubungan di antara galat dalam persamaan regresi yang diperoleh. Jika kita mengabaikan autokorelasi, maka akan berdampak terhadap pengujian hipotesis dan proses peramalan. Autokorelasi terjadi pada serangkaian data runtut waktu, dimana *error term* pada satu periode waktu secara sistematis tergantung kepada *error term* pada periode-periode yang lain. Konsekuensi adanya autokorelasi yaitu pada uji F dan t menjadi tidak valid dan peramalan juga menjadi tidak efisien. Adapun uji autokorelasi yang digunakan adalah uji Durbin-Watson Statistik. Sebelum melakukan pengujian, harus menyusun hipotesis, yaitu :

H0 : Ada autokorelasi

H1 : Tidak ada autokorelasi

Pengambilan kesimpulan bisa dilakukan dengan melihat apakah nilai dari Durbin-Watson statistik mendekati nilai dua atau empat. Jika nilai dari Durbin-Watson statistik mendekati nilai dua, maka tolak H0. Artinya tidak terdapat autokorelasi dalam model regresi yang diperoleh (menerima hipotesis H1). Tetapi jika nilai dari Durbin-Watson statistik mendekati nilai empat, maka terima H0. Artinya terdapat autokorelasi dalam model regresi yang diperoleh (menolak hipotesis H1).

Heteroskedastisitas

Salah satu asumsi penting dalam model ekonomi klasik adalah nilai varian dari variabel bebas yang sama (konstan) yang disebut dengan homoskedastisitas. Apabila asumsi ini tak terpenuhi, maka nilai varian dari variabel bebas tidak lagi bersifat konstan (berbeda) yang disebut dengan heteroskedastisitas. Pengujian masalah heteroskedastisitas dilakukan dengan menggunakan uji *White Heteroskedasticity Test*. Sebelum melakukan pengujian sebaiknya membuat hipotesis, yaitu :

H0 : Homoskedastisitas

H1 : Heteroskedastisitas

Pengujian ini dilakukan dengan melihat *Probability Obs*R-squared*. Apabila nilai *Probability Obs*R-Squared* lebih kecil dari taraf nyata berarti terdapat heteroskedastisitas pada model atau menolak hipotesis H0, tapi bila nilai *Probability Obs*Rsquared* lebih besar dari taraf nyata berarti tidak ada gejala heteroskedastisitas pada model atau menerima hipotesis H0. Diketahui taraf nyata atau $\alpha = 10\%$.

Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas dalam model regresi. Jika terdapat korelasi yang tinggi atau sempurna diantara variabel bebas maka model regresi tersebut dinyatakan mengandung gejala multikolinearitas (Suliyanto, 2011:97). Untuk melihat ada tidaknya multikolinearitas dapat

dilakukan dengan cara melihat *correlation matrix*. Multikolinearitas dideteksi dengan melihat koefisien korelasi antar variabel bebas. Jika korelasinya kurang dari 0.8 (*rule of thumbs* 0.8) maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada multikolinearitas. Tetapi jika nilai koefisien korelasinya lebih besar dari 0.8 maka dapat disimpulkan terdapat multikolinearitas dalam model. Multikolinearitas yang dapat menyebabkan adanya pelanggaran terhadap asumsi OLS adalah *exact multicollinearity* (multikolinearitas sempurna). Jika dalam suatu model terdapat multikolinearitas sempurna maka akan diperoleh nilai R^2 yang tinggi tetapi tidak ada koefisien variabel dugaan yang signifikan.

Normalitas

Distribusi normal merupakan salah satu distribusi Probabilitas yang penting dalam analisis statistika, salah satu asumsi dalam analisis statistika adalah data berdistribusi normal (William H. Greene, 2012:63). Uji ini dilakukan untuk memeriksa apakah *error term* mendekati distribusi normal. Uji ini perlu dilakukan jika jumlah sampel yang digunakan kurang dari 30 ($n < 30$). Hipotesis pengujiannya adalah :

$H_0 : \alpha = 0$, *error term* terdistribusi normal.

$H_1 : \alpha \neq 0$ *error term* tidak terdistribusi normal.

Wilayah kritis penolakan H_0 adalah $Jarque\ Bera > \chi^2_{df-2}$ atau probabilitas (p-value) $< \alpha$, sedangkan daerah penerimaan adalah $Jarque\ Bera < \chi^2_{df-2}$ atau probabilitas (p-value) $> \alpha$. Jika H_0 ditolak maka disimpulkan *error*

term tidak terdistribusi normal, sedangkan jika H_0 diterima maka disimpulkan bahwa *error term* terdistribusi normal.

2. Kriteria Statistika

Ada beberapa uji yang digunakan untuk menentukan kesesuaian model regresi yang telah didapat secara statistika.

A. Uji F

Uji F adalah suatu cara menguji hipotesis nol yang melibatkan lebih dari satu koefisien (Drs. Sarwoko, 2005:72). Uji F digunakan untuk menguji bagaimanakah pengaruh seluruh variabel independent terhadap variabel dependennya. Hipotesis pengujiannya yaitu: $H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_t = 0$ (tidak ada variabel independent yang berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen).

H_1 : Minimal ada satu β_1 yang tidak sama dengan 0 (paling tidak ada satu variabel independent yang berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen).

Jika *probability f-statistic* < taraf nyata (α), maka tolak H_0 dan simpulkan minimal ada satu variabel independen yang mempengaruhi variabel dependennya. Sebaliknya jika *probability f-statistic* > taraf nyata (α), maka terima H_0 dan tidak ada variabel independent yang mempengaruhi variabel dependen.

B. Uji t

Uji t adalah uji yang biasanya digunakan untuk menguji hipotesis tentang koefisien-koefisien slope regresi secara individualn(Drs. Sarwoko, 2005:65). Besaran yang digunakan dalam uji ini adalah statistik t. Hipotesisnya :

$$H_0: \beta_1 = 0 \quad t = 1, 2, \dots, n$$

$$H_1: \beta_t \neq 0$$

$$\text{Perhitungan statistik menggunakan rumus : } = \frac{\beta \beta_t}{\beta}$$

β' = Parameter Dugaan

β_t = Parameter Hipotesis

$Se \beta$ = *Standart error* parameter β

Jika statistik t yang didapat pada taraf nyata sebesar α lebih besar daripada t-Tabel ($t_{stat} > t_{Tabel}$), maka tolak H_0 . Kesimpulannya koefisien dugaan β tidak sama dengan 0 dan variabel yang diuji berpengaruh nyata terhadap variabel tak bebas. Sebaliknya jika statistik t lebih kecil daripada t-Tabel ($t_{stat} < t_{Tabel}$) pada taraf nyata sebesar α , maka terima H_0 . Kesimpulannya koefisien dugaan β sama dengan 0 dan variabel yang diuji tidak berpengaruh nyata terhadap variabel tak bebas. Model yang digunakan akan semakin baik jika semakin banyak variabel bebas yang signifikan atau berpengaruh nyata terhadap variabel tak bebasnya.

3. Kriteria Ekonomi

Pada kriteria ekonomi dilakukan pengujian pada tanda dan besarnya pengaruh atau signifikansi pada variabel-variabel independennya terhadap variabel dependennya apakah sesuai dengan teori-teori ekonomi atau tidak. Apabila sesuai dengan teori-teori ekonomi maka variabel-variabel tersebut dapat dikatakan baik secara ekonomi.