

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian adalah sarana yang akan dicapai untuk mendapatkan jawaban maupun solusi dari permasalahan yang terjadi. Objek penelitian merupakan segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2019:55).

Guna untuk menyelesaikan penelitian ini terutama untuk memperoleh data-data yang diperlukan, maka objek dari penelitian ini adalah utang luar negeri, defisit anggaran, dan ekspor 5 negara ASEAN. Adapun ruang lingkup penelitian ini untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh defisit anggaran, utang luar negeri, dan ekspor terhadap pertumbuhan ekonomi di 5 negara ASEAN.

3.2 Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif karena menggunakan data berupa angka-angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data, serta penyajian dari hasil penelitian juga berupa angka (Suryandari, 2017). Selain itu berdasarkan pendekatannya, penelitian ini juga menggunakan pendekatan deskriptif. Penelitian ini merupakan studi empiris pengaruh defisit anggaran, utang luar negeri, dan ekspor terhadap pertumbuhan ekonomi di 5 negara ASEAN pada tahun 2003-2022. Adapun alat analisis yang digunakan yaitu data panel dengan menggunakan program E-Views 9 untuk pengolahan data.

3.2.1 Operasional Variabel

Definisi variabel menurut pandangan teoritis di definisikan sebagai atribut seseorang atau obyek, yang mempunyai variasi antara satu orang dengan yang lain atau satu obyek dengan obyek lain (Hatch dan Farhady dalam Sugino, 2010:58). Biasanya variabel tersebut ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan dipelajari agar dapat ditarik menjadi suatu kesimpulan. Dalam penelitian ini ada 2 jenis variabel yaitu variabel terikat (*dependent*), dan variabel bebas (*independent*).

1. Variabel Bebas / *Independent* (X)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel terikat (Zulganef, 2008:66). Dalam pengaruhnya terhadap variabel terikat, variabel bebas memiliki dua pengaruh yaitu pengaruh positif dan pengaruh negatif. Pengaruh positif bisa diartikan bahwa nilai dari variabel bebas sejalan naik turunnya dengan variabel terikat. Pengaruh negatif dapat diartikan bahwa nilai dari variabel bebas naik turunnya berbanding terbalik dengan variabel terikat. Penelitian ini yang berperan sebagai variabel bebas adalah defisit anggaran.

2. Variabel Terikat / *Dependent* (Y)

Variabel terikat adalah variabel yang menjadi fokus utama penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Menurut Zulganef (2008:65) “variabel terikat adalah variabel yang nilai-nilainya tergantung atau terikat oleh nilai-nilai variabel lain atau variabel yang tergantung (*depend on*) kepada variabel lain”. Dipengaruhi sifat terikatnya maka variabel terikat ini nilainya naik turun tergantung dari naik turunnya variabel lain. Penelitian ini yang berperan sebagai variabel terikat (*dependent*) adalah pertumbuhan ekonomi.

Berikut adalah penjelasan mengenai variabel yang digunakan dalam penelitian ini, disajikan dalam tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Variabel Operasional

Variabel	Definisi	Satuan	Skala	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. Pertumbuhan Ekonomi (Y ₁)	Definisi operasional dari pertumbuhan ekonomi adalah salah satu indikator keberhasilan pembangunan dan proses kenaikan output perkapita yang terus menerus dalam jangka panjang. Indikasi keberhasilan pembangunan ekonomi menggunakan PDRB.	Persen (%)	Rasio	
2. Defisit Anggaran (X ₁)	Defisit anggaran dihitung dari selisih anggaran pemerintah dengan nilai belanja (pengeluaran) pemerintah yang lebih besar daripada nilai penerimaan pemerintah.	Dollar (\$)	Rasio	
3. Utang Luar Negeri (X ₂)	Utang luar negeri yang digunakan dalam penelitian ini adalah data dari utang luar negeri indonesia dalam Milyar rupiah yang diperoleh dari <i>Wolrd Bank</i> .	Dollar (\$)	Rasio	
4. Ekspor (X ₃)	Total ekspor merupakan hasil kali dari volume suatu komoditi ekspor dengan harga jualnya di negara tujuan ekspor. Nilai ekspor juga merupakan nilai <i>Free On Board</i> (FOB) suatu komoditas ekspor.	Dollar (\$)	Rasio	

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

3.2.2.1 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang berupa penggabungan data *cross section* dan deret waktu (*time series*) untuk melihat perkembangan dan perubahan yang terjadi selama periode waktu tertentu. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tahun 2003-2022 dikarenakan periode waktu tersebut terjadi fluktuasi pertumbuhan ekonomi.

1. Data defisit anggaran tahun 2003-2022.
2. Data utang luar negeri tahun 2003-2022.
3. Data ekspor tahun 2003-2022.
4. Data pertumbuhan ekonomi (PDB) tahun 2003-2022.

3.2.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data sekunder yang diperlukan dalam penelitian ini, penelitian melakukan teknik-teknik sebagai berikut:

1. Teknik Dokumentasi

Teknik ini dilakukan penulis untuk memperoleh dan mengumpulkan data sekunder dari berbagai sumber yang ada, baik secara pribadi maupun kelembagaan.

2. Teknik Kepustakaan

Teknik ini merupakan teknik pengumpulan data dan informasi yang dilakukan peneliti agar memperoleh banyak data dan informasi yang bersumber dari berbagai referensi yang ada.

3.3 Model Penelitian

Penelitian ini terdiri dari variabel bebas yaitu defisit anggaran (X_1), utang luar negeri (X_2), dan ekspor (X_3), variabel pertumbuhan ekonomi (Y_1). Untuk mengetahui berapa besar pengaruh defisit anggaran terhadap utang luar negeri, maka peneliti menggunakan model penelitian sebagai berikut:

$$Y_{1it} = \alpha + \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + e \dots\dots\dots (3.1)$$

Keterangan:

Y_1 = Pertumbuhan Ekonomi

α = Konstanta (*intercept*)

β_0 = Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = Koefisien Variabel X_1, X_2, X_3

X_1 = Defisit Anggaran

$\text{LOG}X_2$ = Utang Luar Negeri

X_3 = Ekspor

t = Tahun

i = Negara

e = *error term*

3.4 Teknik Analisis Data

Analisis data adalah cara untuk mengolah data agar bisa menjadi sebuah informasi yang dapat dipahami dan bisa digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan penelitian. Peneliti menggunakan model data panel. Analisis panel adalah pengembangan alat analisis regresi sederhana terhadap

aplikasi yang mencakup dua atau lebih variabel independen atau variabel prediktor untuk menduga variabel dependen atau variabel respon (Gujarati, 2007).

3.4.1 Model Analisis Regresi Data Panel

Menurut Widarjono (2013), setidaknya ada tiga jenis model analisis dalam menggunakan data panel:

3.4.1.1 *Common Effect Model (CEM)*

Model ini yang paling sederhana untuk mengestimasi data panel, adalah hanya dengan mengkombinasikan/menggabungkan data *time series* dan *cross section*. Kemudian data gabungan ini diperlakukan sebagai suatu kesatuan pengamatan tanpa melihat perbedaan antar waktu dan individu untuk mengestimasi model dengan metode OLS. Metode ini dikenal dengan estimasi *common effect*. Dalam pendekatan ini tidak memperhatikan dimensi individu maupun waktu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data antar individu sama dalam berbagai kurun waktu.

3.4.1.2 *Fixed Effect Model (FEM)*

Fixed Effect Model adalah model yang mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel *dummy* untuk menangkap adanya perbedaan intersep. Untuk mengatasi hal tersebut, yang dilakukan dalam model data panel ini adalah dengan memasukkan *dummy* variabel untuk mengizinkan terjadinya perbedaan nilai parameter yang berbeda-beda baik lintas unit *cross section* maupun antar waktu (*time-series*). Pendekatan dengan memasukkan *dummy* variabel ini dikenal dengan sebutan model efek tetap (*fixed effect*) atau *Least Square Dummy Variable (LSDV)*. Slope-nya tetap konstan/sama antar individu, tetapi intersep berbeda antar individu.

3.4.1.3 *Random Effect Model (REM)*

Dimasukkannya variabel dummy didalam model *fixed effect* bertujuan untuk mewakili ketidaktahuan kita tentang model sebenarnya. Namun, ini juga membawa konsekuensi berkurangnya derajat kebebasan (*degree of freedom*) yang pada akhirnya mengurangi efisiensi parameter. Masalah ini bisa diatasi dengan menggunakan variabel gangguan (*error term*) dikenal sebagai metode *random effect*. Random effect mengacu pada variasi antara unit atau individu yang diamati yang berubah dari waktu ke waktu. Di dalam model ini kita akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu antar individu.

Dari ketiga model yang digunakan untuk mengestimasi model regresi data panel ini, terdapat beberapa pertimbangan yang telah dibuktikan secara matematis bahwa:

- a. Jika data panel memiliki jumlah *time series* lebih banyak dibandingkan dengan jumlah *cross section* maka nilai taksiran parameter berbeda kecil, sehingga pilihan didasarkan pada kemudahan perhitungan, disarankan untuk menggunakan model efek tetap (*fixed effect model*).
- b. Jika data panel yang dimiliki mempunyai jumlah *time series* lebih kecil dibandingkan dengan jumlah *cross section*, maka disarankan untuk menggunakan model efek random (*random effect model*).

3.4.2 Metode Pemilihan Model Regresi Data Panel

Metode analisis yang akan digunakan peneliti adalah metode data panel sebagai alat ekonometrika perhitungannya. Analisis panel adalah pengembangan alat analisis regresi sederhana terhadap aplikasi yang mencakup dua atau lebih variabel independen atau variabel prediktor untuk menduga variabel dependen atau variabel respon (Gujarati, 2007).

3.4.2.1 Uji *Chow*

Uji *Chow* adalah alat bantu statistik yang fungsinya adalah membantu untuk memilih data termasuk kedalam *fixed effect* atau *common effect*. Uji *Chow* akan menentukan apakah data tersebut lebih baik menggunakan *fixed effect model* atau *common effect model*. *Fixed effect* adalah model yang memiliki intercept yang berbeda-beda untuk setiap data subjek yang banyak (*cross section*) namun setiap objek tidak berubah dari waktu ke waktu (Winamo, 2015). Dalam pengujian ini akan terbentuk hipotesis seperti, apabila hasil

H_0 = Pilih PLS (*Common effect*)

H_1 = Pilih FE (*Fixed Effect*)

Pengambilan kesimpulan berdasarkan hipotesis diatas adalah :

1. H_0 ditolak dan H_1 diterima jika probabilitas *Chi Square* lebih kecil dari nilai α atau konstanta sebesar 5% atau sebesar 0.05. Maka hasil menunjukkan model data adalah *fixed effect*.
2. H_0 diterima dan H_1 ditolak jika probabilitas *Chi Square* lebih besar dari nilai α atau konstanta sebesar 5% atau sebesar 0.05. Maka hasil menunjukkan model data *common effect*.

3.4.2.2 Uji Hausman

Uji Hausman digunakan untuk menentukan apakah data lebih baik menggunakan *fixed effect model* atau *random effect model* (Winarno, 2015).

Apabila Hasil:

H₀: Pilih *Fixed Effect*

H₁: Pilih *Random Effect*

Pengambilan kesimpulan berdasarkan hipotesis data adalah:

1. H₀ diterima dan H₁ ditolak jika probabilitas *Chi Square* lebih kecil dari nilai α atau konstanta sebesar 5% atau sebesar 0.05. Maka hasil menunjukkan model data adalah *fixed effect*.
2. H₀ ditolak dan H₁ diterima jika probabilitas *Chi Square* lebih besar dari nilai α atau konstanta sebesar 5% atau sebesar 0.05. Maka hasil menunjukkan model data *random effect*.

3.4.2.3 Uji Lagrange Multiplier

Uji *Lagrange Multiplier* (LM) untuk mengetahui apakah benar random effect merupakan model terbaik yang terpilih. Uji *Lagrange Multiplier* untuk menentukan apakah data lebih baik menggunakan *Random Effect model* atau *Common Effect* (PLS) model (Winarno, 2015). Dalam pengujian ini akan terbentuk hipotesis seperti berikut:

H₀: Pilih *Random Effect*

H₁: Pilih *Common Effect*

Pengambilan kesimpulan berdasarkan hipotesis data adalah :

1. H_0 ditolak dan H_1 diterima jika probabilitas lebih kecil dari nilai α atau konstanta sebesar 5% atau sebesar 0.05. Maka hasil menunjukkan model data adalah *common effect*.
2. H_0 diterima dan H_1 ditolak jika probabilitas lebih besar dari nilai α atau konstanta sebesar 5% atau sebesar 0.05. Maka hasil menunjukkan model data *random effect*.

3.5 Uji Asumsi Klasik

penyimpangan asumsi klasik bertujuan agar model regresi ini menghasilkan model yang bersifat BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*) atau mempunyai hasil yang tidak bias. Sebuah model penelitian secara teoritis akan menghasilkan nilai parameter pendugaan yang tepat bila memenuhi uji asumsi klasik dalam regresi, yaitu meliputi uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi (Gujarati, 2010).

3.5.1 Uji Multikolinearitas

Guna mencari tahu akan adanya keterkaitan hubungan menyeluruh beberapa variabel independen maka digunakan uji multikolinearitas. Apabila dalam pengujiannya didapat simpulan variabel independent saling terikat, maka model regresi yang digunakan didapatkan tidak baik. Uji korelasi digunakan dalam penelitian dan didapatkan jika nilai korelasi ketiga variabel kurang dari 0,8 maka tidak terdapat permasalahan multikolinearitas, sebaliknya jika lebih dari 0,8 maka ada masalah pada multikolinearitasnya.

3.5.2 Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji yang dilakukan untuk melihat apakah nilai normal atau tidaknya distribusi nilai residual. Untuk melihat baik atau tidaknya model regresi dilihat dari normal atau tidaknya distribusi nilai residual. Agar dapat diketahui ada atau tidaknya hubungan antara salah satu pengujianya yaitu menggunakan metode *Jarque Bera Statistic (J-B)* kriterianya adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai probabilitas *Jarque Bera (J-B)* $>$ tingkat signifikansi α (0,05), artinya residual berdistribusi normal.
2. Jika nilai probabilitas *Jarque Bera (J-B)* $<$ tingkat signifikansi α (0,05), artinya residual tidak berdistribusi normal.

3.5.3 Uji Autokorelasi

Menurut Ghozali (2016) menyatakan bahwa autokorelasi dapat timbul karna observasi yang berurut sepanjang waktu yang saling berkaitan satu dengan lainnya. Masalah ini timbul akibat residual tidak bebas pada satu observasi dengan observasi lainnya. Model regresi dikatakan sebagai model regresi yang baik apabila model regresi tersebut terbebas dari autokorelasi.

Dalam penelitian ini penguji dalam menguji autokorelasi menggunakan metode *Bruesch-Gofrey LM test* yaitu dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Jika nilai *Prob. Chi-Square* $<$ 0,05 maka terjadi autokorelasi.
- b. Jika nilai *Prob. Chi-Square* $>$ 0,05 maka tidak terjadi autokorelasi.

3.5.4 Uji Heteroskedastisitas

Uji ini mempunyai dua cara pendeteksian antara ada atau tidaknya heteroskedastisitas yaitu menggunakan metode statistik. Untuk menguji ada atau tidaknya heteroskedastisitas dilakukan uji-rank spearman. Uji-rank spearman dilakukan dengan cara mengkorelasikan masing masing variabel bebas dengan nilai absolut dari residual. Apabila nilai koefisien korelasi dari setiap variabel bebas dengan nilai absolut dari residual (*error*) terdapat hal yang signifikan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat heteroskedastisitas. Apabila *variance* dari nilai residual satu pengamatan dengan pengamatan yang lain berbeda maka dapat diartikan heteroskedastisitas model yang baik sebaiknya gejala heteroskedastisitas tidak terjadi.

3.5.5 Uji Hipotesis

Uji hipotesis ini dilakukan agar peneliti mengetahui berarti atau tidaknya variabel atau model yang digunakan secara parsial atau bersama-sama. Berikut uji hipotesis yang dilakukan peneliti.

3.5.5.1 Uji Parsial (Uji t-Statistik)

Uji t-statistik dilakukan untuk mengetahui signifikansi secara parsial variabel independent terhadap variabel dependen. Dalam menentukan tingkat signifikansi variabel independent terhadap variabel dependen, dapat dilihat dari nilai probabilitas dengan tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$ atau 0,05. Apabila probabilitas kurang dari 0,05 maka variabel independent yang diuji memiliki berpengaruh signifikan, dengan berarti menerima H1 dan tolak H0, Namun apabila nilai probabilitasnya lebih besar dari 0,05 berarti variabel independent yang diuji

tidak memiliki pengaruh signifikan, dengan demikian tolak H_1 dan terima H_0 .

Berikut ini hipotesis dalam uji parsial penelitian ini:

Berdasarkan penelitian yang sedang dilakukan maka uji t digunakan untuk melihat apakah defisit anggaran secara parsial memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

Perumusannya adalah sebagai berikut:

1) H_0 = Defisit anggaran tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di 5 negara ASEAN tahun 2003-2022.

H_1 = Defisit anggaran berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di 5 negara ASEAN tahun 2003-2022.

2) H_0 = Utang luar negeri tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di 5 negara ASEAN tahun 2003-2022.

H_1 = Utang luar negeri tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di 5 negara ASEAN tahun 2003-2022.

3) H_0 = Ekspor tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di 5 negara ASEAN tahun 2003-2022.

H_1 = Ekspor tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di 5 negara ASEAN tahun 2003-2022.

3.5.5.2 Uji Signifikansi (Uji F)

Peneliti melakukan uji ini agar dapat mengetahui apakah seluruh variabel bebas secara bersama-sama dapat berpengaruh pada variabel terikat. Uji F-statistik merupakan uji yang digunakan untuk melihat apakah semua variabel independent secara bersama-sama atau simultan mempengaruhi variabel dependen. Untuk

melihat pengaruh signifikan atau tidak signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen dapat dilihat dengan membandingkan $F_{hit} < F_{tabel}$ maka H_1 diterima, artinya variabel independen secara simultan mempunyai hubungan signifikan dengan variabel dependen, begitupun sebaliknya.

Selain dengan membandingkan antara F_{tabel} dengan F_{hitung} , dapat dilihat pula dari probabilitas F -Statistic. Apabila probabilitas F -Statistic $< \alpha = 5\%$ atau $0,05$ maka H_1 diterima artinya variabel independen secara simultan mempunyai hubungan signifikan dengan variabel dependen. Namun apabila F -Statistic $> \alpha = 5\%$ atau $0,05$ maka H_1 ditolak H_0 diterima artinya variabel independen secara simultan tidak mempunyai hubungan signifikan dengan variabel dependen. Berikut hipotesis dalam uji simultan:

H_0 = Variabel independen secara simultan tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di 5 negara ASEAN

H_1 = Variabel independen secara simultan tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di 5 negara ASEAN

3.5.5.3 Koefisien Determinasi (R^2)

Nilai *Adjusted* R^2 adalah koefisien determinan yang di sesuaikan, yang bisa diartikan bahwa besarnya pengaruh variabel bebas telah di bebaskan dari pengaruh *error term* secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Koefisien Determinasi (R^2) dapat dinyatakan dalam persentase yang nilainya berkisar antara $0 < R^2 < 1$. Kecilnya nilai R^2 dapat diartikan sebagai kemampuan beragam variabel bebas dalam menguraikan bermacam variabel terikat sangat terbatas. Nilai koefisien itu sendiri berada di rasio nol hingga satu, lain halnya dengan nilai koefisien

determinasi (R^2) dikatakan tidak baik apabila angkanya di atas 0,5. Sehingga apabila berdasar pada hasil perhitungannya, maka suatu model regresi linier berganda dikatakan layak digunakan apabila nilai koefisien determinasi (R^2) angkanya diatas 0,5.