

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Objek Penelitian dipilih yaitu Suku Bunga, Produk Domestik Bruto (PDB), Indeks Persepsi Korupsi, dan Investasi Asing langsung di 6 negara ASEAN. Data yang dipakai dalam penelitian ini ialah data sekunder. Setiap variabel memakai data dengan rentang waktu 8 tahun, tahun 2011 hingga tahun 2018.

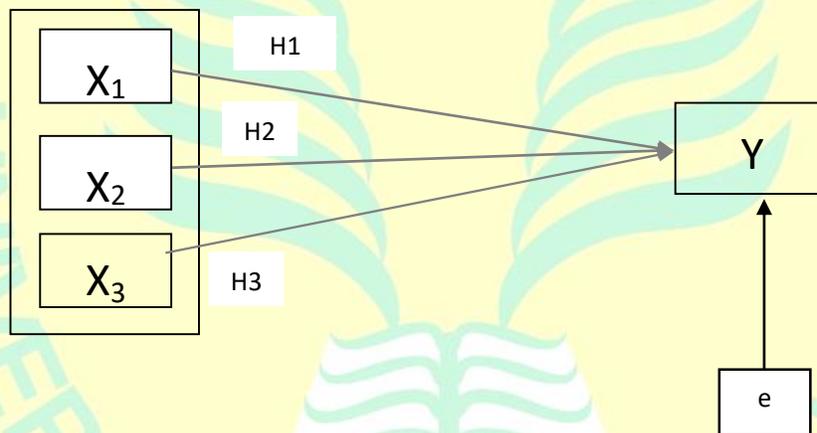
Ruang Lingkup studi ini adalah untuk mengkaji pengaruh suku bunga, produk domestik bruto, dan indeks persepsi korupsi terhadap investasi asing langsung. Wilayah yang diteliti merupakan negara di kawasan Asia Tenggara. Peneliti hanya membatasi 6 negara ASEAN (Indonesia, Malaysia, Thailand, Vietnam, Philipina dan Singapura) saja untuk menemukan bagaimana pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Peneliti meneliti 6 negara tersebut karena merupakan negara dengan karakteristik ekonomi yang hampir sama. Selain itu negara-negara tersebut merupakan negara dengan letak demografis yang sama. Penelitian ini dilakukan melalui analisis regresi data panel dari tahun 2011 samapai dengan 2018. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2019 hingga Mei 2020. Waktu tersebut dipilih karena merupakan waktu yang cuku efisien dan efektif bagi periset. Dan kekurangan dalam hal waktu, materi dan tenaga.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian kuantitatif, dengan melakukan pendekatan deskriptif. Metode deskriptif digunakan untuk secara mandiri menentukan nilai suatu variabel, satu variabel atau lebih, tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan satu variabel dengan variabel lainnya. (Sugiyono, 2014). Teknik analisis dalam penelitian ini ialah regresi data panel.

Berikut gambaran konstelasi variabel:

Konstelasi hubungan antar variabel



Gambar III.1

Konstelasi Penelitian

Keterangan :

X_1 = Suku Bunga (variabel bebas)

X_2 = PDB (variabel bebas)

X_3 = Indeks Persepsi Korupsi (variabel bebas)

Y = Investasi Asing Langsung (variabel terikat)

→ = Arah hubungan

C. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang dalam model penelitian merupakan data sekunder yang bersifat kuantitatif. Data panel dipakai yang merupakan gabungan data runtut waktu (*time series*) dan data deret lintang (*cross section*). Data-data yang digunakan dari organisasi-organisasi. Data mengenai investasi asing langsung diperoleh dari publikasi yang dikeluarkan oleh ASEAN Sekretariat melalui website www.asean.org. Data mengenai Suku Bunga dan Produk Domestik Bruto bersumber dari Bank Dunia yang diperoleh melalui website <https://data.worldbank.org/country/>. Data Indeks Persepsi Korupsi didapat dari publikasi tahunan *Transparency International* yang diperoleh melalui website www.transparency.org.

D. Operasionalisasi Variabel Penelitian

1. Investasi Asing Langsung

a. Definisi Konseptual

Definisi Konseptual Investasi Asing Langsung merupakan suatu kegiatan menambah produksi perusahaan dengan cara membeli alat, membeli perusahaan, membuat pabrik, dan menambah dana dari suatu perusahaan ke suatu negara dengan tujuan untuk memperluas pangsa pasar dan untuk mengembangkan bisnis dalam jangka waktu yang panjang.

b. Definisi Operasional

Definisi Operasional dari investasi asing langsung adalah sejumlah asset atau modal dari penanam modal asing dimasukkan ke dalam suatu negara. yang digunakan untuk membangun aset serta memperoleh keuntungan dalam jangka waktu tertentu. Jumlah modal ini dihitung dalam satuan US\$ setiap tahun. Data investasi asing langsung penelitian ini diperoleh dari ASEAN Secretariat melalui situs resmi www.asean.org.

2. Suku Bunga

a. Definisi Konseptual

Definisi Konseptual Suku bunga merupakan harga atas uang yang dimanfaatkan untuk melakukan investasi dengan berharap mendapatkan keuntungan atas penggunaan dana tersebut.

b. Definisi Operasional

Definisi Operasional Suku bunga merupakan harga dari uang guna melakukan investasi dengan berharap mendapatkan keuntungan atas penggunaan dana tersebut. Suku bunga yang digunakan ialah Suku bunga pinjaman, yang digunakan untuk pembiayaan jangka pendek dan diperuntukan bagi sektor swasta. Dihitung dalam presentase setiap tahun. Data suku bunga penelitian ini diperoleh dari Bank Dunia melalui situs resmi www.data.worldbank.org.

3. Produk Domestik Bruto

a. Definisi Konseptual

Definisi Konseptual PDB adalah suatu nilai barang dan jasa yang menghitung nilai output barang dan jasa yang diproduksi oleh suatu negara yang menggambarkan kesejahteraan dan mencerminkan kondisi ekonomi dapat juga dianggap sebagai total pendapatan semua orang.

b. Definisi Operasional

Definisi operasional dari Produk domestik bruto ialah nilai barang dan jasa yang diproduksi oleh sektor primer, sektor sekunder, dan sektor tersier dalam jangka waktu satu tahun. PDB diukur menggunakan harga pasar dengan satuan US\$. Data PDB yang digunakan merupakan data PDB dengan pendekatan harga pasar. Data produk domestik bruto penelitian ini diperoleh dari Bank Dunia melalui situs resmi www.data.worldbank.org.

4. Indeks Persepsi Korupsi

a. Definisi Konseptual

Indeks Persepsi Korupsi atau *Corruption Perceptions Index* (CPI) adalah sebuah indeks yang menilai negara-negara tentang seberapa korup suatu pemerintahan negara. Indeks persepsi korupsi ini menggambarkan tingkat korupsi dalam suatu negara melalui persepsi yang diambil dari masyarakat negaranya.

b. Definisi Operasional

Indeks Persepsi Korupsi (IPK) merupakan hasil pengukuran yang dilakukan oleh organisasi transparansi internasional. IPK diukur melalui jawaban yang diberikan responden yang berasal dari pelaku bisnis, masyarakat, dan pakar. Ada 11 variabel yang diukur 9 variabel merupakan persepsi tentang korupsi dan 2 variabel yang berkaitan dengan usaha pemerintah daerah dalam mencegah terjadinya korupsi. Korupsi yang diukur adalah secara keseluruhan di suatu negara. ukuran yang digunakan adalah skor rentang 1 hingga 100. Data indeks persepsi korupsi penelitian ini diperoleh dari Tranperancy International melalui situs resmi www.transparency.org.

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis dalam riset ini teknik analisis data panel. Gujarati dalam (Abdullah, 2015) Analisis regresi adalah analisis yang melibatkan ketergantungan satu variabel (variabel dependen) pada variabel lain (variabel independen) untuk memperkirakan dan / atau memprediksi mean (mean) atau mean (populasi) yang dihitung dari variabel dependen dalam hal nilai. yang diketahui atau tersisa. Analisis memakai regresi data panel. Data panel merupakan gabungan data sampel individu pada sebuah periode waktu (Ekananda, 2014)

Analisis regresi data panel diawali dengan memilih model estimasi yang terbaik yang selanjutnya dipakai. Ini dapat dilakukan dengan serangkaian tes. Analisis ini kemudian akan mendeteksi gejala asumsi klasik untuk menentukan model penilaian mana yang dipilih sebagai nilai terbaik atau tidak. Uji asumsi klasik dalam studi ini yaitu uji normalitas, uji heterokedastisitas, dan uji multikolinearitas. Langkah terakhir

dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t dan uji F. Lalu terakhir dilakukan analisis koefisien determinasi.

5. Model Estimasi Regresi Data Panel

Menurut Gujarati (2007), model estimasi memiliki model yang digunakan dalam analisis regresi panel. instrumen yang digunakan untuk penilaian didasarkan pada asumsi berdasarkan *intercept*, *slope coefficient*, dan *error term*. Sehingga akan didapat tiga model *common effect*, *fixed effects*, dan *random effects*.

a. Model Common effect

Model estimasi yang pertama ialah model estimasi *common effects*. Model ini menggunakan data panel. pada model ini diasumsikan semua koefisien tetap, *intercept* ataupun *slop coefficientnya* pada setiap negara ataupun sama di berbagai kurun waktu (Ansofino, Jolianis, Yolamalinda, & Arfilindo, 2016) persamaan *common effects* yaitu

:

[3.1]

$$FDI_{it} = \alpha + \beta X1SB_{it} + \beta X2PDB_{i,t-1} + \beta X3IPK_{it} + \epsilon_{it}$$

Lambang *i* dilambangkan sebagai negara dan *t* menunjukkan periode waktu. FDI merupakan variabel terikat (*Y*), SB atau Suku Bunga adalah variabel independen (*X1*), PDB adalah variabel independen (*X2*) dan IPK adalah variabel independen (*X3*). Sedangkan μ_{it} merupakan nilai residual, selisih antara $Y_{obsesvasi}$ dan $Y_{estimasi}$

b. Model Fixed effect

Pendekatan ini memperhitungkan kemungkinan terjadi permasalahan *omitted-variables*, yang bisa mengubah pada *intercept time series* atau *cross-section*. dengan variable dummy untuk dapat mengubah *intercept* (Ajija & Setianto, 2011). Estimasinya berasumsi bahwa nilai *intercept* tidak sama di setiap negara dan tetap dari steiap waktu. (Subanti & Hakim, 2014) *Coefficient slopenya* tetap di setiap negara dan waktu.

[3.2]

$$FDI_{it} = \alpha_i + \beta X1SB_{it} + \beta X2PDB_{i,t-1} + \beta X3IPK_{it} + \varepsilon_{it}$$

Untuk *intercept* ada notasi *i* sebagai gambaran bahwa nilai *intercept* dari setiap negara berbeda. Model estimasi *fixed effect* mendasarkan pada fakta yaitu walaupun *intercept* tidak sama pada setiap negara, namun tetap di setiap waktu. Asumsi lain yaitu *slope coefficient* sama pada setiap negara dan waktu. Melalui digunakannya variabel *dummy*, maka persamaan regresi sebagai berikut:

[3.3]

$$FDI_{it} = b_1 + \alpha_1.INDO + \alpha_2.THAI + \alpha_3.VIET + \alpha_4.PHIL + \alpha_5.MASY + \alpha_6.SING + \beta X1SB_{it} + \beta X2PDB_{i,t-1} + \beta X3IPK_{it} + \varepsilon_{it}$$

c. Random effect

Model *Random effect* mempertimbangkan error dari data panel dengan metode *least square*. (Ajija & Setianto, 2011). Pendekatan model *fixed effect* dan model *dummy* untuk data panel mengakibatkan berkurangnya degree of freedom dari model. Selain itu *dummy* bisa menghalangi untuk melihat model asli. Maka perlu dilakukan estimasi

melalui model komponen error atau model efek acak (Setiawan & Kuesrini, 2010)

Persamaannya sebagai berikut :

[3.4]

$$FDlit = \beta 1i + \beta X1SB_{it} + \beta X2PDB_{i,t-1} + \beta X3IPK_{it} + \varepsilon_{it}$$

6. Penentuan Model Estimasi Regresi Data Panel

Penentuan model regresi yang terbaik dilakukan melalui pengujian dengan menggunakan *software eviews* 9. Berikut ini merupakan beberapa uji yang akan dilakukan :

Uji Chow

Uji *chow* merupakan uji yang dapat memilih model yang tepat antara model estimasi *common effect* atau *fixed effect*. Maka hipotesis pengujian ini adalah :

H_0 : Model *common effect*

H_1 : Model *fixed effect*

Uji model ini menggunakan uji F yaitu melalui membandingkan antar nilai probabilitas dari *F-statistic* dan *alpha* (0,05). Menurut Ansofino, Jolianis, Yolamalinda dan Arfilindo (2016) Apabila nilai probabilitas cross section F lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima berarti model *common effect* yang dipilih. Apabila nilai probabilitas *cross section F* lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak yang berarti model *fixed effect* yang dipilih.

a. Uji Hausman

Uji *hausman* merupakan uji statistik untuk menentukan model estimasi yang tepat antara model estimasi *fixed effect* atau model estimasi *random effect*. Hipotesis yakni :

H0 : *Model random effect*

H1 : *Model fixed effect*

Pengujian *hausman* mengikuti dengan membandingkan nilai *Chi Squared-statistic* dengan *Chi Squared Table*, maka apabila nilai *Chi Squared-statistic* lebih besar dari *Chi Squared-table* atau membandingkan nilai probabilitas *cross section random* kurang dari nilai probabilitas yang telah ditentukan maka cukup bukti penolakan hipotesis H0. Sehingga model yang terpilih ialah model estimasi *fixed effect*. Begitu sebaliknya (Subanti & Hakim, 2014)

3. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan uji persyaratan untuk mendapatkan model regresi yang menghasilkan estimator linear baik. Riset yang menggunakan teknik analisis data panel dengan bantuan software *eviews 9*. Adapun uji asumsi klasik yang dilakukan antara lain sebagai berikut :

a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal. Dengan menguji distribusi data yang dianalisis sebagai prasyarat untuk menggunakan

statistik parametrik. Untuk pendeteksian yang dilakukan pada penelitian ini digunakan uji Jarque-Bera, yang terdiri dari pendeteksian normalitas residual yang dihasilkan berdasarkan model pengolahan regresi. Hipotesis yakni :

H_0 : Residual berdistribusi normal

H_1 : Residual tidak berdistribusi normal

Apabila nilai probabilitas dari *Jarque-Bera* $< 0,05$ maka H_0 ditolak atau residual tidak berdistribusi normal. Jika *p-value* dari *Jarque-Bera* $> 0,05$ maka H_0 diterima yang artinya residual berdistribusi normal. (Gujarati, 2007)

b. Uji Multikolinearitas

Multikolinieritas dapat didefinisikan sebagai hubungan atau hubungan yang cukup kuat antara variabel independen yang termasuk dalam model. (Subanti & Hakim, 2014). Secara matematik dapat ditunjukkan bahwa dengan gejala multikolinearitas tersebut maka standar *error koefisien* regresi meningkat. Dengan adanya korelasi antar variabel, akan mengakibatkan *standar error* semakin sensitif. Dua variabel independen mungkin memiliki hubungan yang tidak begitu kuat dalam sebuah sampel namun memiliki hubungan yang kuat pada sampel yang lain. Menurut sarwoko multikolinearitas merupakan sebuah fenomena sampel maupun sebuah teori (Sarwoko, 2005). Menurut (Gujarati, 2007) adanya multikolinearitas bisa diartikan korelasi yang tinggi. Jika terjadi koefisien korelasi lebih dari 0,80 maka ada gejala multikolinearitas yang tinggi antar variabel bebas (Sarwoko, 2005).

Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas berguna dalam mendeteksi penyimpangan asumsi klasik heterokedastisitas yaitu adanya ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Deteksi heterokedastisitas memiliki tujuan yaitu menguji nilai residual yang ditentukan oleh variabel independen. Yang berarti semua memiliki varians yang sama σ^2 . jika tidak maka terjadi gejala heterokedastisitas (Gujarati, 2007)

Hipotesis:

H_0 : Varians error bersifat homoskedastisitas

H_1 : Varian error bersifat heterokedastisitas

Tes ini melalui uji *Glejser* untuk mendeteksi ada tidaknya heterokedastisitas. Apabila hasil nilai probabilitas pada masing masing variabel independen lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima yang artinya varians error bersifat homoskedastisitas. (Gujarati, 2007)

4. Uji Hipotesis

. Uji hipotesis merupakan uji yang dilakukan untuk melihat bukti bahwa variabel bebas berpengaruh terhadap variabel dependen. Oleh karena itu koefisien yang ada dalam persamaan regresi harus diuji. Uji hipotesis ini dilakukan melalui uji t. Uji t

digunakan untuk menguji hipotesis tentang koefisien-koefisien *slope* regresi secara individual atau masing-masing (Sarwoko, 2005). Uji f sebagai uji untuk menguji kelayakan model.

Uji t (Parsial)

Uji T dilakukan untuk mengetahui pengaruh parsial variabel independen terhadap variabel dependen. Uji t memiliki hipotesis yaitu :

H_0 : $\beta_i = 0$ (tidak terdapat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen)

H_1 : $\beta_i \neq 0$ (terdapat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen)

Dasar keputusan uji dengan membandingkan nilai t-statistik dengan t-tabel. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan hipotesis diterima. Sebaliknya jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan hipotesis ditolak. Apabila H_0 ditolak, artinya adalah terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel bebas terhadap variabel terikat secara individu dan jika H_0 diterima, artinya adalah tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel bebas terhadap variabel terikat secara individu.

Kriteria keputusan uji ini juga bisa dilakukan melalui perbandingan tingkat signifikansi dengan alpha 5% atau 0,05. Apabila nilai probabilitas $< 0,05$ maka H_0 ditolak yang artinya terdapat pengaruh secara signifikan variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial. Namun bila nilai probabilitas $> 0,05$ maka H_0

diterima yang berarti tidak ada pengaruh signifikan variabel bebas terhadap variabel terikat secara parsial. (Ghozali, 2009)

a. Uji F atau Uji Kelayakan Model (*Goodnes of Fit Models*)

Menurut Ghozali (2009), uji *goodness of fit* (uji kelayakan model) bertujuan untuk mengukur ketepatan fungsi regresi untuk menaksir nilai aktual. Model *goodness of fit* dapat dilihat melalui nilai probabilitas yang menunjukkan apakah semua variabel bebas yang disubstitusikan ke dalam model memiliki kelayakan untuk digunakan dalam penelitian.

Kriteria pengujian:

1. Nilai probabilitas $< 0,05$ artinya bahwa uji model ini layak untuk digunakan pada penelitian.
2. Nilai probabilitas $> 0,05$ artinya bahwa uji model ini tidak layak untuk digunakan pada penelitian (Ghozali, 2009)

b. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi bertujuan untuk mengetahui seberapa besar variabel-variabel independen dapat menerangkan dengan baik variasi variabel terikat. Nilai *R Square* dapat melihat seberapa baik model yang disusun mendekati fenomena dependen sebenarnya. Nilai dari koefisien determinasi adalah 0 hingga 1. Jika nilai *R Square* = 0 maka hal itu artinya menunjukkan variasi dari variabel terikat kurang bisa

dijelaskan oleh variabel-variabel bebas. Dan jika nilai $R Square = 1$, ini berarti variasi dari variabel Y dapat dijelaskan oleh variabel-variabel bebas (Sarwoko, 2005).

Namun ada kelemahan pada koefisien determinasi yaitu nilai $R Square$ selalu bertambah besar jika ditambah variabel penjelas, walaupun tidak jelas apakah variabel tersebut relevan atau tidak dengan kata lain berpengaruh atau tidaknya belum tentu. Nilai $Adjust R Square$ merupakan nilai sesuai dengan jumlah variabel bebas. Maka digunakan nilai $adjusted R Square$ untuk mengukur kecocokan data dengan garis estimasi (Sarwoko, 2005)

