

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Menurut Suhartini Arikunto (1998:15), objek penelitian adalah variabel atau yang menjadi titik perhatian suatu penelitian, sedangkan subjek penelitian merupakan tempat dimana variabel itu melekat. Variabel adalah sebuah fenomena yang bervariasi dalam bentuk, kualitas, mutu, dan standar. Variabel juga dapat diartikan sebagai fenomena yang berubah-ubah, dengan demikian maka bisa jadi tidak ada satu peristiwa di alam ini yang tidak dapat disebut variabel, tinggal tergantung bagaimana kualitas variabelnya yaitu bagaimana bentuk variasi fenomena tersebut (Burhan Bungin, 2017). Objek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ada 2 metode yang digunakan, diantaranya sebagai berikut.

1. *Dependent Variable* dalam Metode Regresi *Ordinary Least Square* (OLS) adalah Pertumbuhan Ekonomi.
2. *Independent Variable* dalam Metode Regresi *Ordinary Least Square* (OLS) adalah Penanaman Modal Asing (PMA), Ekspor, dan Pengangguran Terbuka.

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian atau metode ilmiah adalah prosedur atau langkah-langkah dalam mendapatkan pengetahuan ilmiah atau ilmu. Jadi metode penelitian adalah cara sistematis untuk menyusun ilmu pengetahuan (Suryana, 2010).

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Metode deskriptif yaitu metode yang digunakan untuk mencari dan

menjelaskan unsur-unsur, ciri-ciri, sifat-sifat atau fenomena. Metode ini dimulai dengan mengumpulkan data, menganalisis data, dan menginterpretasikannya. Tujuan dari metode deskriptif yaitu untuk mengetahui perkembangan sarana fisik tertentu atau frekuensi terjadinya sesuatu aspek fenomena sosial tertentu, dan untuk mendeskripsikan fenomena tertentu secara terperinci (Suryana, 2010).

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode kuantitatif. Data dalam penelitian ini merupakan data runtun waktu (*Time Series*) dari tahun 2001 sampai dengan tahun 2019 data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang dapat berupa kuantitas, nomor, pengukuran dan statistik (Mustari, 2012:37). Data yang dipergunakan dalam penelitian adalah data sekunder. (Menurut Sugiyono, 2008:129) data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber lain atau lewat dokumen. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis Regresi Linier Berganda dimana analisis regresi ini dikenal sebagai analisis *Ordinary Least Square* (OLS).

3.2.1. Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel yaitu kegiatan menguraikan variabel menjadi sejumlah variabel operasional variabel (indikator) yang langsung menunjukkan pada hal-hal yang diamati atau diukur, sesuai dengan judul yang dipilih yaitu: “Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia Tahun 2001-2019”. Maka dalam penelitian ini menggunakan dua jenis variabel sebagai berikut:

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas yaitu variabel yang menjadi penyebab perubahan dari variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Penanaman Modal Asing (PMA), Ekspor, dan Pengangguran Terbuka.

2. Variabel Terikat atau Tidak Bebas (*Dependen Variable*)

Variabel terikat atau variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat dari adanya variabel bebas. Simbol dari variabel terikat yaitu Y. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Pertumbuhan Ekonomi Perkapita (harga konstan) di Indonesia pada tahun 2001-2019 dalam satuan persen (%). Untuk lebih jelasnya operasionalisasi variabel ini penulis sajikan dalam bentuk tabel 3.1 dibawah ini:

Tabel 3.1				
Operasionalisasi Variabel				
No	Variabel	Simbol	Definisi Operasional	Satuan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	Penanaman Modal Asing (PMA)	X_1	Jumlah Investasi asing yang terealisasi di Indonesia tahun 2001-2019	Juta US\$
2.	Ekspor	X_2	Nilai Total Ekspor Migas dan Non Migas di Indonesia tahun 2001-2019	Juta US\$
3.	Pengangguran Terbuka	X_3	Jumlah pengangguran terbuka menurut tingkat pendidikan terakhir tahun 2001-2019	Orang
4.	Pertumbuhan Ekonomi	Y	Perubahan PDB harga konstan (dalam persen) pada tahun 2001-2019	Persen (%)

3.2.2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dengan penelitian dokumen (*Documentation Research*) yaitu mentransfer data-data yang diperoleh atau informasi yang didokumentasikan instansi yang terdapat kaitannya dengan permasalahan yang diteliti.

3.2.2.1. Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan sebagai penelitian ini adalah data sekunder yang merupakan data time series dari tahun 2001 hingga 2019. Data sekunder adalah data penelitian yang diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain). Dalam penelitian ini, sumber data sekunder diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) nasional, Kementerian Keuangan, dan Kementerian Perdagangan. Fokus penelitian ini pada pertumbuhan ekonomi di Indonesia, Penanaman Modal Asing (PMA), Ekspor, dan Pengangguran Terbuka.

3.2.2.2. Populasi Sasaran

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek / subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga objek dan benda-benda alam yang lain. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2012:115).

Dalam penelitian ini, sasaran populasi yang dipilih faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi di Indonesia tahun 2001-2019 diantaranya data dari pengaruh Penanaman Modal Asing (PMA), Ekspor, dan Pengangguran Terbuka terhadap Pertumbuhan Ekonomi.

3.2.2.3. Prosedur Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah observasi non partisipan yaitu teknik pengumpulan data dimana peneliti tidak terlibat langsung dan hanya sebagai pengamat independen (Sugiyono, 2008:139).

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi. Metode dokumentasi merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan membaca buku-buku, literatur, jurnal-jurnal, referensi yang berkaitan dengan penelitian ini dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan.

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

1. Studi kepustakaan yaitu dengan membaca literatur-literatur bidang ekonomi dan pembangunan yang digunakan sebagai landasan kerangka berpikir dan teori yang sesuai dengan topik penelitian.
2. Penelitian dokumenter yaitu dengan menelaah dan menganalisa laporan-laporan mengenai ekonomi dan pembangunan yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik.

Data yang dipergunakan diperoleh dengan cara mengunduh dan menyalin data melalui website <https://www.bps.go.id>, <https://www.kemenkeu.go.id>, <https://www.kemendag.go.id>, <https://www.bi.go.id>.

3.2.2.4. Pengolahan Data

Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan *software Eviews 10*.

3.3. Model Penelitian

Model penelitian ini menggunakan model pertumbuhan ekonomi Neo Klasik Solow (Neoclassical Growth Model), dengan fungsi produksi agregat standar (Gujarati, 2003).

Model Ekonometrika :

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, X_4)$$

Dimana :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 \log X_1 + \beta_2 \log X_2 + \beta_3 \log X_3 + e$$

Keterangan :

β_0 = Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ = Koefisien Regresi

Y = Laju Pertumbuhan Ekonomi

X_1 = Penanaman Modal Asing (PMA)

X_2 = Ekspor

X_3 = Pengangguran Terbuka

e = Error Term

3.4. Teknik Analisis data

3.4.1. Metode Analisis Data

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis Regresi Linier Berganda dimana analisis regresi ini dikenal sebagai analisis OLS (*Ordinary Least Square*) untuk melihat besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dan melihat variabel mana yang paling dominan mempengaruhi variabel dependen. Metode ini pada umumnya digunakan untuk menghindari terjadinya kesalahan (*error*).

3.4.2. Uji Hipotesis

Uji ini dilakukan untuk mengetahui bermakna atau tidaknya variabel atau suatu model yang digunakan secara parsial atau keseluruhan. Uji hipotesis yang dilakukan antara lain adalah sebagai berikut :

3.4.2.1. Uji Signifikan Parameter (Uji t)

Uji ini dilakukan untuk mengetahui signifikan variabel bebas yaitu Penanaman Modal Asing (PMA), Ekspor, dan Pengangguran Terbuka terhadap variabel terikat yaitu Pertumbuhan Ekonomi.

$$t = \frac{\beta_i}{Se(\beta_i)}$$

Dimana :

β_i : Koefisien Regresi

Se : Standar Deviasi

Uji t arah kanan dilakukan dengan menggunakan hipotesis sebagai berikut.

a. $H_0 : \beta_1, \beta_2, \leq 0$

Artinya Penanaman Modal Asing (PMA), dan Ekspor tidak berpengaruh positif terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia Tahun 2001-2019 secara parsial.

b. $H_1 : \beta_1, \beta_2, > 0$

Artinya Penanaman Modal Asing (PMA), dan Ekspor berpengaruh positif terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia Tahun 2001-2019 secara parsial.

Dengan demikian keputusan yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

- a. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan derajat keyakinan 95% (*probability* < 0,05), maka H_0 ditolak, artinya terdapat pengaruh positif dan signifikan variabel Penanaman Modal Asing (PMA), dan Ekspor terhadap Pertumbuhan Ekonomi.
- b. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan derajat keyakinan 95% (*probability* > 0,05), maka H_0 tidak ditolak, artinya tidak terdapat pengaruh positif dan signifikan variabel Penanaman Modal Asing (PMA), dan Ekspor terhadap Pertumbuhan Ekonomi.

Uji t arah kiri dilakukan dengan menggunakan hipotesis sebagai berikut.

a. $H_0 : \beta_3 \geq 0$

Artinya Pengangguran Terbuka tidak berpengaruh negatif terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia Tahun 2001-2019 secara parsial.

b. $H_1 : \beta_3 < 0$

Artinya Pengangguran Terbuka berpengaruh negatif terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia Tahun 2001-2019 secara parsial.

Dengan demikian keputusan yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

- a. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan derajat keyakinan 95% (*probability* < 0,05), maka H_0 ditolak, artinya terdapat pengaruh signifikan variabel Pengangguran Terbuka terhadap Pertumbuhan Ekonomi.
- b. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan derajat keyakinan 95% (*probability* > 0,05), maka H_0 tidak ditolak, artinya tidak terdapat pengaruh signifikan variabel Pengangguran Terbuka terhadap Pertumbuhan Ekonomi.

3.4.2.2. Uji Signifikansi Bersama-sama (Uji F)

Uji F dilakukan untuk mengetahui pengaruh semua variabel bebas terhadap variabel terikat. Selain itu uji F juga dilakukan untuk mengetahui signifikansi koefisien determinasi R^2 . Nilai F hitung dapat diformulasikan sebagai berikut (Agus Widarjono, 2006).

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

Dimana :

ESS : *Explained Sum Square*

RSS : *Residual Sum Square*

n : Jumlah Observasi

k : Jumlah Parameter Estimasi Termasuk Intersep/Konstanta

Sedangkan hipotesis dalam uji F ini adalah sebagai berikut.

a. $\beta = 0$

Artinya Penanaman Modal Asing (PMA), Ekspor, dan Pengangguran Terbuka tidak berpengaruh terhadap Pertumbuhan ekonomi secara simultan.

b. $\beta \neq 0$

Artinya Penanaman Modal Asing (PMA), Ekspor, dan Pengangguran Terbuka berpengaruh terhadap Pertumbuhan ekonomi secara simultan.

Dengan demikian keputusan yang dapat diambil adalah sebagai berikut.

- a. Jika nilai $F_{\text{statistik}} \leq \text{nilai } F_{\text{tabel}}$ maka H_0 tidak ditolak, artinya semua variabel bebas yaitu Penanaman Modal Asing (PMA), Ekspor, dan Pengangguran Terbuka tidak berpengaruh terhadap variabel terikat yaitu Pertumbuhan Ekonomi.
- b. Jika nilai $F_{\text{statistik}} > \text{nilai } F_{\text{tabel}}$ maka H_0 ditolak, artinya semua variabel bebas yaitu Penanaman Modal Asing (PMA), Ekspor, dan Pengangguran Terbuka berpengaruh terhadap variabel terikat yaitu Pertumbuhan Ekonomi.

3.4.3. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui sampai seberapa persentase varians dalam variabel terikat pada model dapat diterangkan oleh variabel bebasnya (Gujarati, 2015). Koefisien determinasi (R^2) dinyatakan dalam persentase, dimana nilai R^2 berkisar antara $0 \leq R^2 \leq 1$. Nilai R^2 digunakan untuk mengukur proporsi atau bagian total varians dalam variabel tergantung yang dijelaskan dalam regresi untuk melihat seberapa baik variabel bebas mampu

menerangkan variabel tergantung (Gujarati, 2015). Kriteria dalam penentuan keputusan R^2 adalah sebagai berikut.

1. Jika nilai R^2 mendekati nol, maka antara variabel bebas dan variabel terikat tidak ada keterkaitan.
2. Jika nilai R^2 mendekati satu, maka antara variabel bebas dan variabel terikat ada keterkaitan.

Kaidah penafsiran nilai R^2 berarti apabila nilai R^2 semakin tinggi, maka proporsi total dari variabel bebas semakin besar dalam menjelaskan variabel terikat, dimana sisa dari nilai R^2 menunjukkan total variasi dari variabel bebas yang tidak dimasukkan ke dalam model.

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 baik, cara yang digunakan untuk menguji penyimpangan asumsi klasik adalah sebagai berikut:

3.5.1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel independen (Penanamana Modal Asing, Ekspor, Cadangan Devisa, dan Defisit Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara) dan variabel dependen (Pertumbuhan Ekonomi) memiliki distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik apabila distribusi data normal atau mendekati normal (Kuncoro, 2003). Uji normalitas dideteksi dengan melihat penyebaran data pada sumbu diagonal dari grafik garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik

histogramnya menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas, begitu juga sebaliknya.

Uji normalitas dapat dilakukan dengan uji histogram dan Jarque-Bera, uji normal Pplot, uji Chi Square, Skewness dan Kurtosis atau uji Kolmogorov Smirnov, tidak ada metode yang paling baik atau paling tepat. Tipsnya adalah bahwa pengujian dengan metode grafik sering menimbulkan perbedaan persepsi diantara beberapa pengamat, sehingga penggunaan uji normalitas dengan uji statistik bebas dari keraguraguan, meskipun tidak ada jaminan bahwa pengujian dengan uji statistik lebih baik daripada dengan pengujian metode grafik.

Dalam penelitian ini uji statistik normalitas akan menggunakan analisis Jarque-Bera. Tes normalitas dapat dilihat dari nilai probabilitas, yaitu jika nilai probabilitas $> 0,05$ (5%) maka dapat disimpulkan bahwa residual menyebar normal, dan jika nilai probabilitas $< 0,05$ (5%) maka kesimpulannya adalah residual tidak menyebar normal (Basuki dan Prawoto, 2016:60).

3.5.2. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Menurut Ghazali (2014:34), cara yang digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas antara lain:

1. Nilai koefisien determinasi (R^2) tinggi tetapi hanya sedikit nilai t ratio yang signifikan.
2. Adanya *pair-wise correlation* yang tinggi antar variabel independen. Jika *pair-wise* atau *zero order correlation* antar dua variabel independen tinggi

melebihi 0,80 maka multikolinearitas merupakan masalah serius. Hal ini dapat dideteksi dengan melihat matriks korelasi antar variabel independen.

3. Melihat korelasi parsial.
4. *Auxiliary regression*.
5. *Eigenvalues* dan *condition index*.
6. *Tolerance* dan *Variance Inflation Factors* (VIF). Multikolinearitas dapat juga dilihat dari nilai *tolerance* dan lawannya VIF yang keduanya menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. $VIF = 1/tolerance$. Nilai yang umum menunjukkan adanya multikolinearitas adalah $tolerance < 0,10$ atau $VIF > 10$.

Dalam penelitian kali ini menggunakan model uji Multikolinearitas Tolerance dan Variance Inflation Factors (VIF).

3.5.3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Gejala heteroskedastisitas lebih sering terjadi pada data *cross section* (Imam Ghozali, 200:105).

Untuk menguji ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat digunakan Uji *White*. Uji *white* dilakukan dengan cara meregresikan residual kuadrat sebagai variabel dependen dengan variabel independen ditambah dengan kuadrat variabel independen, kemudian ditambahkan lagi dengan perkalian dua variabel

independen. Untuk memutuskan apakah data terkena heteroskedastisitas dapat digunakan nilai probabilitas chi Squares yang merupakan nilai probabilitas uji white. Jika probabilitas chi Squares $< 0,05$, maka terjadi gejala heteroskedastisitas. Sedangkan apabila probabilitas chi Squares $> 0,05$, maka 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. Akibat dari adanya autokorelasi adalah parameter yang diestimasi menjadi bisa dari varian minimum, sehingga tidak efisien (Gujarati, 2006).

Adapun uji autokorelasi yaitu uji LM (*Lagrange Multiplier*). Adapun prosedur uji LM, yaitu:

1. Apabila *Prob. Chi-Square* $< 0,05$; artinya terjadi serial korelasi.
2. Apabila *Prob. Chi-Square* $> 0,05$; artinya tidak terjadi serial korelasi.