

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Riset ini membahas mengenai pengaruh variabel Inflasi, Foreign Direct Investment, dan Natural Resources Rents pada Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia dalam jangka waktu 31 tahun (1991-2021).

3.2 Jenis dan Sumber Data

Jenis riset yang dipakai dalam riset ini yakni memakai metode riset kuantitatif deskriptif. penelitian kuantitatif ialah metode riset memakai angka dan statistik dalam pengumpulan serta analisis data yang dapat diukur. Sumber data diperoleh lewat *world bank* dengan memakai Uji Asumsi Klasik, Uji Autokorelasi, Uji Heterokedastisitas, dan Uji Regresi Linier Berganda yang diolah dengan Eviews 12.

3.3 Definisi Operasional Variabel

1. Pertumbuhan Ekonomi (GDP)

Variabel pertumbuhan ekonomi memakai data *GDP Per Capita Growth (annual %)* diambil dari *worldbank* Negara Indonesia. Variabel ini memakai satuan (%). Definisinya ialah tingkat pertumbuhan tahunan PDB per kapita dalam mata uang suatu negara. PDB per kapita ialah produk domestik bruto dibagi jumlah penduduk pada pertengahan tahun. PDB pada harga pembeli ialah total nilai tambah oleh semua produsen dalam perekonomian ditambah pajak produk dan dikurangi subsidi yang tidak termasuk dalam nilai produk. Hal ini dihitung tanpa mengurangi penyusutan aset yang diciptakan atau penipisan atau degradasi sumber daya alam.

2. INF

Variabel INF ini memakai data Inflation, *GDP Deflator (annual %)* tahun 1991-2021 yang diambil dari *worldbank* negara Indonesia dengan satuan %. INF ialah Inflasi diukur dengan tingkat pertumbuhan PDB tahunan. Deflator implisit memperlihatkan sejauh mana fluktuasi harga dalam perekonomian secara kesemuaan. Deflator PDB implisit ialah

rasio PDB dalam mata uang domestik sekarang pada PDB dalam mata uang domestik konstan.

3. FDI

Variabel FDI ini memakai data *Foreign Direct Investment (net inflows)* pada tahun 1991-2021 yang diambil dari worldbank negara Indonesia dengan satuan %. Penanaman modal asing langsung ialah arus masuk bersih investasi untuk memperoleh hak pengelolaan jangka panjang (10 persen atau lebih saham berhak suara) pada perusahaan yang beroperasi dalam perekonomian yang berbeda dengan perekonomian investor. Ini ialah jumlah modal ekuitas, investasi kembali keuntungan, modal jangka panjang lainnya, dan modal jangka pendek, dan tercermin, misalnya, dalam neraca pembayaran. Seri ini memperlihatkan arus masuk bersih (arus masuk investasi baru dikurangi arus keluar) dari investor asing dalam perekonomian yang melaporkan dibagi dengan PDB.

4. NRR

Variabel NRR ini memakai *Natural Resources Rents* pada tahun 1991-2021 yang diambil dari worldbank negara Indonesia dengan satuan %. *Natural Resources Rents* ialah total sewa sumber daya alam yang ialah penjumlahan dari sewa minyak, sewa gas alam, sewa batubara (keras dan lunak), sewa mineral, dan sewa hutan.

3.4 Metode Analisis Data

Analisis data ialah proses pengolahan dan menganalisa data yang sudah dikumpulkan. Perihal ini, peneliti memakai teknik analisis kuantitatif, Berikut ini dijelaskan hasil analisis regresi data *Time Series*. Pengujian ini dilaksanakan guna mencari korelasi antara variabel independen dan variabel dependen lewat pengaruh INF, FDI, dan NRR pada Pertumbuhan Ekonomi di Negara Indonesia Tahun 1991-2021.

$$Y_i = \beta_0 - \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i}$$

Dengan hasil estimasi model menjadi :

$$\text{Pertumbuhan Ekonomi} = \beta_0 - \beta_1 \ln(INF) + \beta_2 \ln(FDI) + \beta_3 \ln(NRR)$$

Keterangan:

- Y = Pertumbuhan Ekonomi
 β_0 = Konstanta
 X_1 = Inflasi
 X_2 = *Foreign Direct Investment*
 X_3 = *Naturap Resources Rents*

3.4.1 Uji Asumsi Klasik

Ada empat uji asumsi klasik dalam regresi data *time series* yakni uji Normalitas, Uji Autokorelasi, Uji Multikolinieritas, dan Uji Heterokedastisitas.

3.4.2 Uji Normalitas

Uji normalitas ialah pengujian yang dilaksanakan dengan tujuan untuk mengevaluasi sebaran data atau data dalam suatu kelompok variabel, terlepas dari apakah sebaran data itu berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas bermaksud guna memeriksa apakah data yang digunakan dalam suatu penelitian berdistribusi normal. Data normal ialah data yang tersebar merata.

3.4.3 Uji Autokorelasi

Autokorelasi dinamakan korelasi serial. Korelasi antar data serial atau antara data sebelumnya dan selanjutnya dalam data yang disusun secara kronologis. Uji autokorelasi bermaksud guna mengetahui ada tidaknya korelasi antara suatu periode dengan periode sebelumnya. Autokorelasi dibagi menjadi dua bidang: autokorelasi positif dan autokorelasi negatif.

1. Uji Breusch – Godfrey

Uji Breusch – Godfrey biasa dipakai guna riset sampel besar. Dasar pengambilan keputusan uji ini Dari nilai *p-value*. Jika uji *Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test* dengan signifikansi > 0.05 maka model regresi tidak ada persoalan autokorelasi.

3.4.4 Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas dapat dimaknakan selaku tidak adanya korelasi antara variable independent. itu ialah konsep statistik yang

memperlihatkan peningkatan varians dari koefisien regresi selaku akibat dari kolinearitas. Multikolinieritas ini guna mendeteksi korelasi linier antara sesama variable bebas, sehingga tidak ada asumsi hipotesis yang dipakai namun hanya aturan umum korelasi antar variable. Uji Varian Inflation Faktor (VIF) ialah alat lain yang umum dipakai guna mendeteksi apakah ada multikolinearitas dalam model regresi. Ini mengukur berapa banyak varians (atau kesalahan standar) dari koefisien regresi yang diperkirakan meningkat sebab kolinearitas.

3.4.5 Uji Heterokedastisitas

Uji Heteroskedastisitas ialah bagian dari uji asumsi klasik dalam analisis regresi. Uji heteroskedastisitas dilaksanakan dengan tujuan guna menguji apakah ada ketidaksamaan variance ataupun residual dari suatu pengamatan ke pengamatan lainnya. Rumus regresi diperoleh dengan asumsi jika variabel pengganggu (error) atau e , diasumsikan mempunyai variabel yang konstan (rentangan e kurang lebih sama). Apabila berlangsung varian e tidak konstan, maka keadaan itu dikatakantidak homoskedastik atau mendapati heteroskedastisitas (Solicha, 2020). Ada kasus dimana semua faktor gangguan tidak mempunyai varian yang sama (varian tidak konstan). keadaan varian nir-konstan atau varian nir-homogen ini dinamakan “heteroskedastisitas”. Salah satu metode pengujian heteroskedastisitas yang dipakai dalam riset ini ialah:

1. Uji Breusch-Pagan-Godfrey

Uji Breusch-Pagan-Godfrey digunakan untuk menentukan ada atau tidaknya heteroskedastisitas dalam model regresi. Uji ini tidak hanya tergantung dari nilai c tetapi juga mengidentifikasi variabel X yang mana yang akan di ranking secara benar (Raden & Lampung, 2017).

3.4.6 Uji Hipotesis

1. Uji F (F – Test)

Guna menguji hipotesis secara bersamaan, alat uji yang dipergunakan ialah nilai F-statistic. Uji F atau uji bersamaan ini ialah uji yang dipakai guna mengetahui keeratan pengaruh antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y). guna mengetahui apakah variabel bebas secara serentak atau bersama-sama mempengaruhi pada variabel bebas.

Dimana :

k = Jumlah variabel yang dipakai

n = Jumlah sampel

Rumusan hipotesa :

H_0 : $b_1 = b_2 = 0$, maknanya tidak ada pengaruh yang serentak antara semua variabel bebas pada variabel terikat.

H_0 : $b_1 \neq b_2 \neq 0$, maknanya ada pengaruh secara serentak antara semua variabel bebas pada variabel terikat.

Adapun kriteria penilainnya ialah sebagai berikut:

- 1) H_0 diterima bila F hitung < F tabel atau tidak signifikan.
- 2) H_0 ditolak bila F hitung > F tabel atau signifikan

1. Uji t (T – Test)

Guna menguji hipotesis secara parsial, ialah uji yang dipakai guna mengetahui dan mengukur variabel-variabel mana yang mempunyai keeratan pengaruh yang paling tinggi atau kuat, dan mana yang mempunyai keeratan pengaruh yang paling rendah atau lemah pada variabel terikat (Y).

$$t_{hitung} = \frac{b_i}{s_{b_i}}$$

Dimana :

b_i = Koefisien regresi

s_{b_i} = Standar deviasi

Besarnya α yang dipakai dalam riset ini ialah sejumlah 5% sedangkan hipotesismya ialah sebagai berikut:

$H_0 : b_1 = b_2 = 0$, maknanya tidak ada pengaruh yang signifikan antara semua variabel bebas pada variabel terikat.

$H_0 : b_1 \neq b_2 \neq 0$, maknanya ada pengaruh secara signifikan antara semua variabel bebas pada variabel terikat.

Adapun kriteria penilaiannya ialah:

1) H_0 diterima jika t hitung $< t$ tabel atau tidak signifikan.

2) H_0 ditolak jika t hitung $> t$ tabel atau signifikan.

3. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi ialah ukuran ringkasan yang menginformasikan seberapa baik sebuah regresi sampel sesuai dengan datanya. Nilai R^2 memperlihatkan besarnya variabel-variabel independen dalam mempengaruhi variabel dependen. Nilai R^2 berkisar antara ($0 \leq R^2 \leq 1$). makin besar R^2 maka makin besar variasi variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variasi variabel-variabel independen. Sebaliknya, makin kecil nilai R^2 , maka makin kecil variasi variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variasi variabel independen.

