

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian ini menggunakan data yang dipublikasi situs resmi Badan Pusat Statistik (BPS), Dirjen Pajak & kementrian keungan Indonesia, dan Badan Pusat Statistik Indonesia (BPS) setiap provinsi di Indonesia. Data yang digunakan adalah data panel yang meliputi seluruh provinsi Indonesia tahun 2018-2022.

Dalam Penelitian ini terdapat tiga variable *independen* yaitu penerimaan pajak, Investasi Domestik, dan Tenaga Kerja. Lalu penelitian ini terdapat satu variable *dependen* yaitu pertumbuhan ekonomi.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan metode kuantitatif atau *quantitative research* yang bersifat mengetahui dampak penerimaan pajak, Investasi Domestik, dan tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi.

3.2.1 Jenis Penelitian

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari publikasi situs resmi pemerintah yaitu Badan Pusat Statitiska (BPS), DJPK, dan *International Monetary Fund* (IMF). Selain itu data *dummy* merupakan data yang digunakan dalam perhitungan variabel *covid-19*. Data yang digunakan adalah data panel, yaitu data yang dikombinasikan antara *time series* dan data *cross section* yang meliputi 34 provinsi di Indonesia periode 2018-2022. Dalam penelitian ini terdapat 4 (empat) variable *independent* yaitu Penerimaan Pajak,

Investasi Domestik, tenaga kerja, dan *covid-19* serta 1 (satu) variabel *dependent* yaitu pertumbuhan ekonomi.

Pemilihan data panel dalam penelitian ini dikarenakan data digunakan merupakan gabungan dari *time series* dan *cross section* yang mampu menyediakan data yang lebih banyak sehingga akan menghasilkan *degree of freedom* atau perbandingan bebas yang lebih besar serta dapat mengatasi masalah yang timbul Ketika ada masalah penghilangan variabel atau *omitted-variabel*.

3.2.2 Operasional Variable

Variable *dependen* atau terikat dalam penelitian ini adalah pertumbuhan ekonomi dan variable *independen* atau bebasnya adalah *tax revenue* atau penerimaan pajak, *domestic investment* atau investasi dalam negeri, dan tenaga kerja. Berikut table yang menunjukkan data serta sumber dan satuan simbolnya.

Tabel 3.1

Oprasionalisasi Variabel

Variable 1	Definisi Variabel 2	Simbol 3	Satuan 4	Skala 5
Pertumbuhan Ekonomi	Jumlah Produksi Domestik Bruto setiap provinsi di Indonesia tahun 2018-2022	PE	Persen	Ratio
Penerimaan Pajak	Jumlah penerimaan pajak setiap provinsi terhadap pertumbuhan ekonomi indonesia tahun 2018-2022	TR	Milyar	Ratio
Investasi Domestik	Jumlah Investasi Domestik setiap provinsi terhadap pertumbuhan ekonomi indonesia tahun 2018-2022	INV	Milyar	Ratio
Tenaga Kerja	Jumlah tenaga kerja setiap provinsi terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonsia tahun 2018-2022	TK	Jiwa	Ratio

<i>Covid-19</i>	Angka yang terdampak pada setiap provinsi di Indoneisa tahun 2018-2022	CVD-19	Dummy	Ratio
-----------------	--	--------	-------	-------

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan mengumpulkan data dari sumber-sumber publikasi dengan metode analisis untuk mempelajari data penelitian yang dilakukan serta dilanjutkan dengan perhitungan supaya dapat memperoleh data yang valid untuk dianalisis.

3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Dimana data tersebut diperoleh dari sumber-sumber di luar organisasi seperti publikasi pemerintah, buku dan majalah. Hal ini data penelitian yang diperoleh adalah data dari dirjen pajak , kementerian keuangan Indonesia, dan Badan Pusat Statistik (BPS) semua provinsi di Indoensia. Data sekunder yang digunakan pada penelitian tersebut adalah:

- a. PDB setiap provinsi di Indoensia pada tahun 2018-2022 dalam persen yang bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS)
- b. Data penerimaan pajak tahun 2018-2022 setiap provinsi di Indonesia dalam satuan milyar, yang bersumber dari Dirjen Pajak dan Kemenkeu RI.
- c. Data Investasi Domestik 2018-2022 setiap provinsi di Indonesia dalam satuan milyar yang bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS)
- d. Data tenaga kerja tahun 2018-2022 setiap provinsi di Indonesia dalam bentuk satuan persen yang bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS).

- e. Data *covid-19* tahun 2018-2022 setiap provinsi di Indonesia dalam bentuk data *dummy*

3.2.3.2 Populasi Sasaran

Populasi sasaran dalam penelitian ini adalah 34 provinsi di Indonesia. Data sekunder dari penerimaan pajak, investasi domestik dalam negeri tenaga kerja dan *covid-19* di Indonesia yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan dirjen pajak & kemenkeu Indonesia dan *covid-19* menggunakan data *dummy*. Lalu data pertumbuhan ekonomi atas dasar PDB setiap provinsi Indonesia periode tahun 2018-2022.

3.2.3.3 Penentuan Sampel

Sample pada penelitian ini menggunakan data 34 provinsi di Indonesia dan dengan analisis pengaruh penerimaan pajak, investasi domestik, tenaga kerja dan *covid-19* terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

3.2.4 Model Penelitian

Model penelitian ini menggunakan data panel dengan menggabungkan data *cross section* yaitu 34 provinsi di Indonesia dan data *time series* yaitu tahun 2018-2022 (5 tahun).

3.2.5 Teknis Analisis Data

Penelitian ini menggunakan alat analisis berupa *software computer* program Eviews12. Data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data

kuantitatif dengan menggunakan analisis statistika yaitu menggunakan persamaan regresi dan data panel.

1. Metode Data Panel

Data panel merupakan gabungan antara *cross section* atau data silang dengan *time series* atau data runtut waktu, dengan menampung informasi terkait dengan variable-variable *cross section* ataupun *time series*.

Analisis regresi data panel ada penelitian ini digunakan untuk analysis pengaruh antara variable independen penerimaan pajak (X1), investasi domestik (X2), tenaga kerja (X3), *covid-19* (X4) terhadap variable dependen yaitu pertumbuhan ekonomi di Indonesia (Y) dan mengetahui seberapa besar hubungan analisis regresi data panel dengan metode *General Least Square* (GLS), yang hubungan fungsinya dinyatakan dalam regresi data panel dengan pada persamaan berikut:

$$\ln PE_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln X_{TRit} + \beta_2 \ln X_{INVit} + \beta_3 \ln X_{TKit} + \beta_4 \ln X_{CVD-19it} + \epsilon_i \dots \dots \dots (3.1)$$

Keterangan :

- PE : Pertumbuhan Ekonomi
- ln : logaritma natural
- β : beta
- α : konstanta
- it : variabel individu ke i dan periode ke t
- X_{1it} : Variabel Penerimaan Pajak pada 34 provinsi di Indonesia tahun 2018-2022

- X_{2it} : Variabel Investasi Domestik pada 34 provinsi di Indonesia tahun 2018-2022
- X_{3it} : Variabel Tenaga Kerja pada 34 provinsi di Indonesia tahun 2018-2022
- X_{4it} : Variabel *Covid-19* pada 34 provinsi di Indonesia tahun 2018-2022
- e_{it} : error term

Dalam regresi data panel, terdapat tiga teknik yang dapat digunakan dalam melakukan estimasi model regresi, yaitu CEM (*Common Effect*), FEM (*Fixed Effect*), dan REM (*Random Effect*)

a. CEM(*CommonEffect*)

Model yang dikenal dengan estimasi *common effect* adalah teknik estimasi yang sederhana dengan mengkombinasikan antara data *time series* dan *cross section*. Dalam pendekatan ini, *time series* dan *cross section* diregresi menggunakan metode OLS (*Ordinary Least Square*) untuk estimasi data panel. Namun kelemahan asumsi ini adalah tidak sesuai model dengan keadann yang sebenarnya. CEM dinyatakan dalam persamaan menggunakan *ln* (*logaritma natural*) sebagai berikut:

$$\ln PE_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln X_{TRit} + \beta_2 \ln X_{INVit} + \beta_3 \ln X_{TKit} + \beta_4 \ln X_{CVD-19it} + e_i \dots \dots \dots (3.2)$$

Keterangan :

PE : Pertumbuhan Ekonomi

\ln	: logaritma natural
β	: beta
α	: konstanta
it	: variabel individu ke i dan periode ke t
X_{1it}	: Variabel Penerimaan Pajak pada 34 provinsi di Indonesia tahun 2018-2022
X_{2it}	: Variabel Investasi Domestik pada 34 provinsi di Indonesia tahun 2018-2022
X_{3it}	: Variabel Tenaga Kerja pada 34 provinsi di Indonesia tahun 2018-2022
X_{4it}	: Variabel <i>Covid-19</i> pada 34 provinsi di Indonesia tahun 2018-2022
ϵ_{it}	: error term

b. FEM (*Fixed Effect*)

Pendekatan *Fixed Effect* merupakan satu objek yang memiliki konstanta yang besarnya tetap dalam berbagai periode tertentu. dengan koefisien regresinya yang besarnya tetap dari waktu-ke waktu. Pada model ini estimasi dapat dilakukan tanpa adanya beban atau LSDV (*Least Square Dummy Variable*) dan dengan beban GLS (*General Least Square*). Oleh karenanya penggunaan model ini tepat untuk melihat perubahan perilaku data dari masing-masing variable sehingga data lebih fleksible dalam melakukan intepretaasi data. Menurut Hsiao dalam Latuconsina (2017), *Fixed Effect Model* mengasumsikan

bahwa tidak ada *time specific effect* yang dituliskan pada persamaan dengan menggunakan *ln (logaritma natural)* seabagi berikut:

$$\ln PE_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln X_{TR_{it}} + \beta_2 \ln X_{INV_{it}} + \beta_3 \ln X_{TK_{it}} + \beta_4 \ln X_{CVD-19_{it}} + e_i \dots \dots \dots (3.3)$$

Keterangan :

- PE : Pertumbuhan Ekonomi
- ln : logaritma natural
- β : beta
- α : konstanta
- it : variabel individu ke i dan periode ke t
- X_{1it} : Variabel Penerimaan Pajak pada 34 provinsi di Indonesia tahun 2018-2022
- X_{2it} : Variabel Investasi Domestik pada 34 provinsi di Indonesia tahun 2018-2022
- X_{3it} : Variabel Tenaga Kerja pada 34 provinsi di Indonesia tahun 2018-2022
- X_{4it} : Variabel *Covid-19* pada 34 provinsi di Indonesia tahun 2018-2022
- eit : error term

c. REM (*Random Effect*)

Random Effect Model merupakan metode efek tetap yang digunakan untuk mengatasi kelemahan yang menggunakan variable semu, sehingga model

mengalami ketidakpastian. Tanpa menggunakan variable semu, metode efek random menggunakan residual yang di duga memiliki hubungan antara waktu dan objek.

Model ini mengestimasi data panel, yang variable gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan individu. Pada model ini perbedaan intersep diakomodasi oleh *Error Component Model* (ECM) atau teknik *Generalized Least Square* (GLS). Dalam REM juga memperhitungkan bahwa *error* mungkin berkorelasi sepanjang *time series* dan *cross section* sehingga data dituliskan dalam persamaan dengan menggunakan ln (*logaritma natural*) yang ada sebagai berikut:

$$\ln PE_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln X_{TRit} + \beta_2 \ln X_{INVit} + \beta_3 \ln X_{TKit} + \beta_4 \ln X_{CVD-19it} + e_i \dots \dots \dots (3.4)$$

Keterangan :

- PE : Pertumbuhan Ekonomi
- ln : logaritma natural
- β : beta
- α : konstanta
- it : variabel individu ke i dan periode ke t
- X_{1it} : Variabel Penerimaan Pajak pada 34 provinsi di Indonesia tahun 2018-2022
- X_{2it} : Variabel Investasi Domestik pada 34 provinsi di Indonesia tahun 2018-2022
- X_{3it} : Variabel Tenaga Kerja pada 34 provinsi di Indonesia tahun 2018-2022

X_{4it} : Variabel *Covid-19* pada 34 provinsi Indonesia tahun
2018-2022
 ϵ_{it} : error term

2. Pemilihan Model Data Panel

a. Uji Chow

Uji ini digunakan untuk menentukan pilihan antara metode CEM atau FEM.

Dengan menggunakan hipotesis

H_0 : Metode yang dipilih CEM.

H_A : Metode yang dipilih FEM.

Dalam melakukan pengujian ini dengan melihat p-value. Jika p-value kurang dari 0.05 (5 %) maka model yang digunakan dalam uji ini adalah *Fixed Effect*. Namun, jika p-value lebih dari 0,05 (5%) maka model yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Common Effect*.

b. Uji Hausman

Uji ini digunakan untuk menentukan pilihan antara metode REM atau FEM, dengan menggunakan hipotesis

H_0 : Metode yang dipilih REM

H_A : Metode yang dipilih FEM.

Dasar penolakan H_0 dengan menggunakan pertimbangan probabilitas dari *cross-section random* $< 0,05$ (5%) maka model yang digunakan dalam penelitian ini adalah *random effect*.

3. Pengujian Hipotesis

a. Uji Signifika Parameter Individu (Uji t)

Nilai t digunakan untuk menguji variable tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen dan independent. Suatu variabel akan memiliki pengaruh yang artinya jika nilai probabilitas di setiap variabel lebih kecil dari konstanta (Prob. $< 0,05$). Maka untuk mengetahui hasil uji t, digunakan hipotesis sebagai berikut:

$H_0: \beta_2, \beta_3, \beta_4 \leq 0$: Masing-masing variable investasi domestik, tenaga kerja dan *covid-19* berpengaruh positif terhadap variabel pertumbuhan ekonomi

$H_A: \beta_1 > 0$: Variabel penerimaan pajak dan tenaga kerja berpengaruh positif terhadap variable pertumbuhan ekonomi

Dasar pengambilan keputusan:

1. Jika prob stat $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak
2. Jika prob stat $> 0,05$ maka H_0 tidak ditolak.

$H_0: \beta_1, \beta_2 \geq 0$: Variable penerimaan pajak tidak berpengaruh positif terhadap variabel pertumbuhan ekonomi

$H_A: \beta_1, \beta_2 < 0$: Masing-masing variabel penerimaan pajak dan investasi domestik berpengaruh negatif terhadap variable pertumbuhan ekonomi

Dasar pengambilan keputusan:

1. Jika prob stat $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak
2. Jika prob stat $> 0,05$ maka H_0 tidak ditolak.

b. Uji Signifikan Simultan (Uji F)

Nilai F digunakan untuk mengetahui apakah semua variabel independen dalam penelitian secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen.

Oleh karenanya perlu dilakukan pengujian koefisien regresi secara serentak.

Untuk mengetahui hasil dari uji F, maka digunakan hipotesis sebagai berikut:

$H_0: \beta_i = 0$ Variabel penerimaan pajak, investasi domestik dan tenaga kerja tidak berpengaruh terhadap variabel Pertumbuhan Ekonomi.

$H_A: \beta_i \neq 0$ Variabel penerimaan pajak, investasi domestik dan tenaga kerja berpengaruh terhadap variabel Pertumbuhan Ekonomi.

Dasar pengambilan keputusan:

1. Jika nilai probabilitas signifikan $< 0,05$ maka H_0 ditolak.
2. Jika nilai probabilitas signifikan $> 0,05$ H_0 tidak ditolak.