

BAB III

METODE PENELITIAN

1.10 Objek Penelitian

Dalam penelitian ini objek tersebut adalah laju pertumbuhan ekonomi pada tahun 2010-2023 sebagai variabel terikat (Y) kemudian terdapat yang berpengaruhnya sebagai variabel bebas (X) yaitu indeks pembangunan manusia, BI rate dan industri besar sedang. Penelitian ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Barat, dan *world bank* dengan menggunakan data sekunder dengan runtun waktu (*time series*).

1.11 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Data dalam penelitian ini merupakan runtutan waktu (*time series*) dari tahun 2010 sampai dengan tahun 2023 dengan diolah menggunakan *Eviews-12*.

1.11.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif. Metode deskriptif kuantitatif merupakan metode yang membantu menggambarkan, menunjukkan atau meringkas data dengan cara yang konstruktif yang mengacu pada gambaran statistik yang membantu memahami detail data dengan pola dari sampel data tertentu (Sudirman et al., 2020) Penelitian ini menggunakan alat analisis *ordinary least square (OLS)* dengan model regresi linier berganda dalam pengolahan data menggunakan software *Eviews12*.

1.11.2 Operasional Variabel

Operasional variabel adalah penjelasan atau uraian mengenai penelitian yang akan diteliti yang berisikan indikator dari masing-masing variabel yang telah ditentukan (Monitaria & Baskoro, 2021) Sesuai dengan judul yang dipilih yaitu “Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia, BI rate, dan industri besar sedang terhadap Laju Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Jawa Barat Tahun 2010-2023”. variabel penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (Agustian & Imanda, 2019). Maka dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas (*Independent Variable*) adalah indeks pembangunan manusia, BI rate, dan industri besar sedang (X).

2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat adanya variabel bebas (Agustian & Imanda, 2019). Maka dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat (*Dependent Variable*) adalah Laju Pertumbuhan Ekonomi (Y).

Tabel 3.1 Operasional Variabel

No (1)	Variabel (2)	Definisi variabel (3)	Satuan (4)	Skala (5)	Sumber (6)
1.	Laju Pertumbuhan Ekonomi (LPE)	Presentase perubahan PDRB rill di Provinsi Jawa Barat tahun 2010-2023.	Persen (%)	Rasio	BPS
2.	Indeks Pembangunan Manusia (IPM)	Ukuran kemampuan penduduk untuk dapat mengkses hasil dan pembangunan bidang pendidikan, kesehatan, dan daya belidi Provinsi Jawa Barat tahun 2010-2023.	Persen (%)	Rasio	BPS
3.	BI rate	suku bunga acuan kebijakan Bank Indonesia (BI) yang menjadi patokan bagi seluruh lembaga keuangan di Indonesia untuk menetapkan suku bunga pinjaman dan tabungan	Persen (%)	Rasio	World Bank
5	Industri Besar Sedang (IBS)	dua jenis industri pengolahan yang diklasifikasikan berdasarkan jumlah tenaga kerja dan modal	Persen (%)	Rasio	BPS

1.11.3 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, penulis melakukan pendekatan kajian studi pustaka yang merujuk pada berbagai sumber seperti jurnal, internet, dan *e-book* yang berhubungan dengan objek penelitian. Jenis data yang digunakan dalam analisis ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh lewat pihak lain, tidak langsung diperoleh oleh peneliti dari subjek penelitiannya (Naila & Faradita,

2024). Data yang diperoleh penulis bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Barat dan World Bank.

1.11.4 Jenis dan Sumber Data

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan data sekunder dengan teknik analisis data *time series* sebagai estimasi model dalam melakukan pengolahan data. Data deret waktu (*time series*) merupakan data yang disusun berdasarkan urutan waktu atau data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu (Febriyanti, 2023). Data *time series* dalam penelitian ini yaitu dari tahun 2010-2023.

1.11.5 Model Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh indeks pembangunan manusia BI rate, dan industri besar sedang terhadap laju pertumbuhan ekonomi Provinsi Jawa Barat tahun 2010-2023, maka penulis menjelaskannya dalam bentuk model regresi data time series. Adapun model dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$LPE_t = \alpha + \beta_1 IPM_t + \beta_2 BR_t + \beta_3 IBS_t + e_t$$

Keterangan:

LPE	= Laju Pertumbuhan Ekonomi
α	= Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$	= Koefisien Regresi
IPM	= Indeks Pembangunan Manusia
BR	= BI Rate
IBS	= Industri Besar Sedang
t	= Tahun 2010-2023
e	= Error Term

1.11.6 Teknik Analisi Data

Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah *ordinary least square (OLS)* dengan model analisis regresi linier berganda yang diupayakan dapat menghasilkan nilai parameter model yang baik. Kemudian menggunakan pengujian terhadap asumsi klasik bertujuan untuk menghasilkan estimasi yang *best linear unbiased estimator (BLUE)* yaitu penaksiran yang linier, tidak bias dan mempunyai varian yang minimum (Gujarati, 2015).

1.11.6.1 Uji Asumsi Klasik

Dalam analisis regresi data panel, pengujian asumsi klasik mencakup uji normalitas, uji multikolinearitas, dan uji heteroskedastisitas.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan sebuah uji yang digunakan untuk mengetahui apakah sebaran data terdistribusi normal atau tidak (Sintia, I., Danil Pasarella, M., & Andi Nohe, 2022) Model regresi yang baik adalah yang bersifat normal. Dapat dilihat dari nilai probabilitas nilai Jarque-Bera dengan kriteria sebagai berikut:

- a) Jika nilai probabilitas Jarque Bera (J-B) $>$ tingkat signifikansi α (0,05), artinya residual terdistribusi normal.
- b) Jika nilai probabilitas Jarque Bera (J-B) $<$ tingkat signifikansi α (0,05), artinya residual tidak terdistribusi normal.

2. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terdapat korelasi antar variabel independen (Supriyadi, Mariani, & Sugiman,

2017). Apabila R^2 yang dihasilkan dalam suatu estimasi model regresi empiris sangat tinggi, tetapi secara individual variabel-variabel terikat yang tidak signifikan mempengaruhi variabel terikat. Untuk mengetahui apakah terjadi multikolinearitas, maka kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut:

- a) Apabila $\text{correlation} > 0,8$ artinya terjadi masalah multikolinearitas.
- b) Apabila $\text{correlation} \leq 0,8$ artinya tidak terjadi masalah multikolinearitas.

3. Uji Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui apakah pengganggu dalam persamaan regresi mempunyai varians yang sama atau tidak (Budiastuti, Hartati, & Suseno, 2022). Untuk mengetahui adanya heteroskedastisitas dalam penelitian maka dilakukan pengujian dengan menggunakan Uji *Breusch-Pagan-Godfrey* dengan kriteria sebagai berikut:

- a) Jika nilai Prob. Chi-Square $> 0,05$ maka tidak ada masalah heteroskedastisitas.
- b) Jika nilai Prob. Chi-Square $\leq 0,05$ maka ada masalah heteroskedastisitas.

4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode sebelumnya (Tondok et al., 2023). Pengujian autokorelasi pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji *Breusch-Pagan-Godfrey* LM (*Lagrange Multiplier*) yaitu dengan ketentuan sebagai berikut:

- a) Jika nilai Prob. Chi-Square $\leq 0,05$ maka terjadi autokorelasi.
- b) Jika nilai Prob. Chi-Square $> 0,05$ maka tidak terjadi autokorelasi.

1.11.6.2 Uji Hipotesis

1. Uji Statistik t (Pengujian Secara Parsial)

Uji statistik t (t-test) digunakan untuk menguji seberapa jauh pengaruh atau variabel independen secara individual dalam menjelaskan variasi variabel dependen. Berikut adalah perumusan hipotesis untuk uji t pada masing-masing variabel independen:

- Hubungan Positif
 - a) $H_0 : \beta_1 : \beta_3 \leq 0$ artinya Secara parsial variabel indeks pembangunan manusia, dan industri besar sedang berpengaruh positif signifikan terhadap laju pertumbuhan ekonomi di Jawa Barat.
 - b) $H_1 : \beta_1 : \beta_3 > 0$ Secara parsial variabel indeks pembangunan manusia, dan industri besar sedang berpengaruh positif tidak signifikan terhadap laju pertumbuhan ekonomi di Jawa Barat.

Dengan keputusan :

- a) Jika $t_{hitung} < t_{tabel} = H_0$ diterima. Artinya secara parsial terdapat pengaruh signifikan antara variabel indeks pembangunan manusia, dan industri besar sedang terhadap laju pertumbuhan ekonomi di Jawa Barat.
- b) Jika $t_{hitung} > t_{tabel} = H_1$ diterima. Artinya secara parsial tidak terdapat pengaruh signifikan antara variabel indeks pembangunan manusia, dan industri besar sedang terhadap laju pertumbuhan ekonomi di Jawa Barat.

- Hubungan Negatif

- a) $H_0 : \beta_2 > 0$ artinya secara parsial variabel BI Rate berpengaruh signifikan terhadap laju pertumbuhan ekonomi di Jawa Barat.
- b) $H_1 : \beta_2 < 0$ artinya secara parsial variabel BI Rate tidak berpengaruh signifikan terhadap laju pertumbuhan ekonomi di Jawa Barat.

Dengan keputusan :

- a) Jika $t_{hitung} < t_{tabel} = H_0$ diterima. Artinya secara parsial terdapat pengaruh signifikan antara variabel BI Rate terhadap laju pertumbuhan ekonomi di Jawa barat.
- b) Jika $t_{hitung} > t_{tabel} = H_1$ diterima. Artinya secara parsial tidak terdapat pengaruh signifikan antara BI rate terhadap laju pertumbuhan ekonomi di Jawa barat.

2. Uji Statistik F (Pengujian Secara Bersama-sama)

Uji F dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independen secara keseluruhan atau bersama-sama signifikan dalam mempengaruhi variabel dependen. Hasil perhitungan ini dibandingkan dengan yang diperoleh dengan menggunakan tingkat resiko atau signifikansi level 5% atau dengan *degree of freedom* = k (n-k-1).

Dengan hipotesis dalam uji F yaitu:

- a) Apabila $H_0: \beta_i = 0$ secara bersama-sama dinyatakan bahwa variabel independen seperti tenaga kerja, Indeks Pembangunan Manusia, investasi dan jumlah industri tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen yaitu laju pertumbuhan ekonomi Provinsi Jawa Barat.

- b) Apabila $H_1: \beta_i \neq 0$ secara bersama-sama dinyatakan bahwa variabel independen seperti tenaga kerja, Indeks Pembangunan Manusia, investasi dan jumlah industri berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen yaitu laju pertumbuhan ekonomi Provinsi Jawa Barat.

Kriteria yang diambil dalam uji signifikansi secara bersama-sama atau uji F adalah sebagai berikut:

- a. Apabila probabilitas $F_{\text{statistik}} < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya secara bersama-sama Indeks Pembangunan Manusia, BI rate, dan Industri Besar Sedang berpengaruh signifikan terhadap laju pertumbuhan ekonomi Provinsi Jawa Barat.
- b. Apabila probabilitas $F_{\text{statistik}} > 0,05$ maka H_1 ditolak dan H_0 diterima. Artinya secara bersama-sama Indeks Pembangunan Manusia, BI rate, dan Industri Besar Sedang tidak berpengaruh signifikan terhadap laju pertumbuhan ekonomi Provinsi Jawa Barat.

3. Koefisien Determinasi (Uji R^2)

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui sampai berapa besar persentase variasi dalam variabel terikat pada model dapat diterangkan oleh variabel bebasnya. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Apabila $R^2 = 0$, maka varians dari variabel terikat tidak dapat dijelaskan sama sekali oleh variabel bebasnya. Sedangkan apabila $R^2 = 1$, maka varians dari variabel terikat dapat dijelaskan 100% oleh variabel bebasnya. Semakin tinggi nilainya semakin erat pula hubungan antar variabel independen dengan variabel.

Keputusan R^2 adalah sebagai berikut:

- a) Jika nilai R^2 mendekati nol, maka kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas atau tidak ada keterkaitan.
- b) Jika nilai R^2 mendekati satu, berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen atau terdapat keterkaitan.