

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan sesuatu hal yang akan kita teliti. Dalam penelitian ini yang menjadi objek penelitian adalah dana alokasi umum, penanaman modal dalam negeri, penanaman modal asing, dan Covid-19 yang dianggap dapat mempengaruhi produk domestik regional bruto di Jawa Barat tahun 2007-2022. Penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu variabel dependen dan variabel independen.

1. Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah produk domestik regional bruto (PDRB) di Jawa Barat yang terjadi pada tahun 2007-2022.

2. Variabel Independen

Variabel independen dalam penelitian ini adalah dana alokasi umum (DAU), penanaman modal dalam negeri (PMDN), penanaman modal asing (PMA), dan Covid-19 di Jawa Barat yang terjadi pada tahun 2007-2022.

3.2 Metode Penelitian

Sugiyono (2013: 2) mendefinisikan metode penelitian adalah cara ilmiah untuk memperoleh data dengan tujuan dan kegunaan tertentu, misalnya untuk menguji hipotesis dilakukan dengan menggunakan teknis serta alat-alat analisis tertentu. Maksud cara ilmiah tersebut merupakan kegiatan penelitian yang didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris, dan sistematis.

Metode penelitian adalah cara untuk dapat mengetahui dan memahami suatu objek penelitian sesuai dengan urutan dan ketentuan penelitian tersebut. Dengan dilakukannya teknik dan prosedur untuk menguji hipotesis penelitian. Metode yang digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi adalah metode kuantitatif dengan menggunakan metode *ordinary least square* (OLS) atau model regresi linear berganda. Proses pengolahan data dilakukan dengan menggunakan *software* Eviews 10.

3.2.1 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel merupakan kegiatan menguraikan variabel menjadi sejumlah variabel operasional (indikator) yang langsung menunjukkan pada hal-hal yang diamati atau diukur. Sesuai dengan judul “Analisis Determinan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di Jawa Barat Tahun 2007-2022”. Maka dalam penelitian ini penulis menggunakan dua jenis variabel sebagai berikut:

1. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel independen. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah produk domestik regional bruto (PDRB).

2. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau sebagai perubahannya atau timbulnya variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian ini adalah dana alokasi umum (DAU), penanaman modal dalam negeri (PMDN), penanaman modal asing (PMA), dan Covid-19.

Agar lebih jelas variabel-variabel tersebut akan disajikan dalam bentuk tabel berikut ini:

3.1 Tabel Operasionalisasi Variabel

No.	Variabel	Definisi Variabel	Satuan	Simbol	Skala
1.	Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)	Jumlah nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh seluruh unit ekonomi di Provinsi Jawa Barat tahun 2007-2022.	Miliar Rupiah	PDRB	Rasio
2.	Dana Alokasi Umum (DAU)	Dana yang bersumber dari pendapatan APBN di Provinsi Jawa Barat tahun 2007-2022.	Juta Rupiah	DAU	Rasio
3.	Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN)	Modal yang ditanamkan oleh pihak dalam negeri di Provinsi Jawa Barat tahun 2007-2022.	Juta Rupiah	PMDN	Rasio
4.	Penanaman Modal Asing (PMA)	Modal yang ditanamkan oleh pihak luar negeri di Provinsi Jawa Barat tahun 2007-2022.	Juta US\$	PMA	Rasio
6.	<i>Dummy</i>	Fenomena pandemi yang mengganggu stabilitas perekonomian selama tahun 2020-2022	D = 0 sebelum Covid-19 D = 1 sesudah Covid-19	DUMMY	-

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan studi kepustakaan, yaitu dengan mempelajari, memahami, mengamati dan mengidentifikasi hal-hal yang sudah ada untuk mengetahui segala informasi mengenai permasalahan penelitian. Metode yang digunakan peneliti untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini diperoleh melalui proses pengumpulan data dari data atau dokumen yang ada di lembaga-lembaga pemerintahan seperti Badan Pusat Statistik (BPS) dan Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan.

3.2.2.1 Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dengan karakter runtun waktu (*time series*), yaitu data yang diperoleh berdasarkan informasi yang telah disusun dan dipublikasikan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) dari tahun 2007-2022 dan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

3.2.2.2 Prosedur Pengumpulan Data

Data yang dipergunakan dalam penelitian ini diperoleh dengan cara mengunduh dan menyalin data melalui laman resmi BPS dan Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan yang diambil dari 2007-2022.

3.2.2.3 Model Penelitian

Model analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis pada penelitian ini adalah model persamaan regresi linear berganda. Model analisis regresi ini dipilih karena untuk mengetahui besarnya pengaruh dari perubahan suatu variabel terhadap variabel lainnya. Di dalam analisis tersebut ditentukan suatu persamaan yang menaksir model analisis regresi sifat hubungan fungsional

antara variabel- variabel yang akan diteliti. Model regresi akan digunakan untuk memperlihatkan pengaruh pendapatan asli daerah, dana alokasi umum, penanaman modal asing, dan pengeluaran pemerintah dan jumlah tenaga kerja terhadap produk domestik regional bruto di Jawa Barat.

3.3 Teknik Analisis Data

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan analisis regresi linear berganda atau *ordinary least square* (OLS).

3.3.1 Metode Analisis Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini untuk menguji hipotesis adalah model persamaan regresi linear berganda. Pada penelitian ini terdiri dari variabel independen yaitu dana alokasi umum (DAU), penanaman modal dalam negeri (PMDN), penanaman modal asing (PMA) dan Covid-19 (DUMMY) Untuk variabel dependen yaitu produk domestik regional bruto (PDRB). Adapun model penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$PDRB = \beta_0 + \beta_1 DAU + \beta_2 PMDN + \beta_3 PMA + \beta_4 DUMMY + e \dots \dots \dots (1)$$

Dikarenakan terdapat perbedaan nilai satuan antar variabel maka formulasi tersebut diubah menjadi bentuk logaritma. Transformasi logaritma dapat menyamakan nilai satuan dalam variabel, membuat hubungan yang tidak linier dapat digunakan dalam model linier dan mendapatkan hasil yang lebih baik. Sehingga menggunakan persamaannya adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{LogPDRB} = \beta_0 + \beta_1 \text{LogDAU} + \beta_2 \text{LogPMDN} + \beta_3 \text{LogPMA} + \\ \beta_4 \text{DUMMY} + e \dots \dots \dots (2) \end{aligned}$$

dimana:

β_0	= Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$	= Koefisien Regresi
PDRB	= Produk Domestik Regional Bruto
DAU	= Dana Alokasi Umum
PMDN	= Penanaman Modal Dalam Negeri
PMA	= Penanaman Modal Asing
DUMMY	= Covid-19
e	= Faktor lain (residu) yang mempengaruhi produk domestik regional bruto

3.3.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan syarat statistik yang diperlukan untuk dipenuhi dalam analisis regresi linier berganda yang berbasis OLS. Pengujian terhadap asumsi klasik bertujuan untuk mengetahui apakah model regresi tersebut baik atau tidak jika digunakan untuk melakukan penaksiran. Suatu model dikatakan baik apabila bersifat BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*), yaitu memenuhi asumsi klasik atau terhindar dari masalah-masalah multikolinearitas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas. Untuk mendapatkan hasil dalam memenuhi sifat tersebut perlu dilakukan pengujian asumsi klasik yang meliputi: uji multikolinearitas atau kolinearitas berganda, uji autokorelasi, uji heteroskedastisitas, dan uji normalitas.

3.3.2.1 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi yang tinggi atau sempurna antar variabel independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas. Untuk menemukan terdapat atau tidaknya multikolinearitas pada model regresi dilakukan dengan uji *collinierity statistic*. Dalam melakukan uji multikolinearitas dapat dilihat dari nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF). Dengan menggunakan aplikasi *Eviews 10*, Nilai *cut-off* yang dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinearitas adalah:

1. Jika *Variance Inflation Factor* (VIF) > 10 , maka artinya terdapat persoalan multikolinearitas diantara variabel bebas.
2. Jika *Variance Inflation Factor* (VIF) < 10 , maka artinya tidak terdapat persoalan multikolinearitas diantara variabel bebas.

3.3.2.2 Uji Autokorelasi

Autokorelasi timbul disebabkan karena observasi yang beruntun sepanjang waktu yang berkaitan satu sama lain. Hal ini timbul karena residual atau kesalahan pengganggu tidak bebas dari observasi lainnya. Faktor-faktor yang menyebabkan autokorelasi antara lain kesalahan dalam menentukan model, penggunaan log pada model, dan atau memasukkan variabel yang penting. Untuk model regresi yang baik adalah pada model regresi yang bebas dari autokorelasi. Salah satu cara untuk mendeteksi autokorelasi adalah dengan uji LM (*Lagrange Multiplier*).

Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji autokorelasi yaitu:

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

3.3.2.3 Uji Normalitas

Uji normalitas data ini bertujuan untuk mengetahui dalam data yang diperoleh dan digunakan mempunyai distribusi normal atau tidak. Jika berdistribusi normal atau mendekati normal maka data tersebut dapat digunakan dan dikategorikan baik. Uji statistik yang dapat digunakan untuk mendeteksi uji normalitas adalah dengan menggunakan uji *Jarque-Bera* (J-B). Penelitian ini akan menggunakan metode *Jarque-Bera* dengan menghitung skewness dan kurtosis, apabila angka *Jarque-Bera* menunjukkan angka $> 0,05$ maka residualnya berdistribusi normal.

3.3.2.4 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang baik adalah yang tidak terjadi heteroskedastisitas atau homoskedastisitas.

Untuk menguji ada atau tidaknya heteroskedastisitas yaitu salah satunya dengan uji *White*, lalu dilihat nilai *Prob. Chi-Square*. Nilai *Prob. Chi-Square* harus menunjukkan angka $> 0,05$ sehingga tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

3.3.3 Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk menguji kebenaran suatu pernyataan secara statistik dan menarik kesimpulan apakah menerima atau menolak pernyataan

(hipotesis). Tujuan uji hipotesis adalah untuk menetapkan suatu dasar sehingga dapat mengumpulkan bukti yang berupa data dalam menentukan keputusan apakah menolak atau menerima kebenaran dari pernyataan atau asumsi yang telah dibuat.

Uji hipotesis yang dilakukan diantaranya:

3.3.3.1 Uji Signifikansi Parameter (Uji t)

Uji t dikenal dengan uji parsial, yaitu untuk menguji bagaimana pengaruh masing-masing variabel bebas secara individu terhadap variabel terikatnya. Uji ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi variabel independen yaitu dana alokasi umum, penanaman modal dalam negeri, penanaman modal asing, dan Covid-19 terhadap variabel dependen yaitu produk domestik regional bruto. Untuk menguji keberartian koefisien regresi digunakan uji-t yang kemudian dibandingkan dengan tabel. Uji statistik t menggunakan hipotesis sebagai berikut:

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

keterangan:

β_i = Koefisien regresi

S_e = Standar deviasi

Statistik uji yang digunakan dalam uji-t:

Uji t arah kanan untuk dana alokasi umum, penanaman modal dalam negeri, dan penanaman modal asing terhadap produk domestik regional bruto sebagai berikut:

1. $H_0: \beta_1 \beta_2 \beta_3 \leq 0$

Artinya secara parsial tidak terdapat pengaruh positif antara variabel dana alokasi umum, penanaman modal dalam negeri, dan penanaman modal asing terhadap produk domestik regional bruto.

2. $H_a: \beta_1 \beta_2 \beta_3 > 0$

Artinya secara parsial terdapat pengaruh yang positif antara variabel dana alokasi umum, penanaman modal dalam negeri, dan penanaman modal asing terhadap produk domestik regional bruto.

Untuk mengetahui signifikansi dana alokasi umum, penanaman modal dalam negeri, dan penanaman modal asing terhadap produk domestik regional bruto dalam penelitian ini maka pengambilan keputusan dalam uji t tersebut sebagai berikut:

1. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan derajat keyakinan 95% (probabilitas $< 0,05$), maka H_0 ditolak, artinya secara parsial terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen yaitu dana alokasi umum, penanaman modal dalam negeri, dan penanaman modal asing dengan variabel dependen yaitu produk domestik regional bruto.
2. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan derajat keyakinan 95% (probabilitas $< 0,05$), maka H_0 tidak ditolak, artinya secara parsial tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen yaitu dana alokasi umum, penanaman modal dalam negeri, dan penanaman modal asing dengan variabel dependen yaitu produk domestik regional bruto.

Uji t arah kiri untuk variabel Covid-19, sebagai berikut:

1. $H_0: \beta_4 \geq 0$

Artinya secara parsial tidak terdapat pengaruh negatif antara variabel Covid-19 terhadap produk domestik regional bruto.

2. $H_a: \beta_4 < 0$

Artinya secara parsial terdapat pengaruh negatif antara variabel Covid-19 terhadap produk domestik regional bruto.

Untuk mengetahui signifikansi variabel Covid-19 terhadap produk domestik regional bruto dalam penelitian ini maka pengambilan keputusan dalam uji t tersebut sebagai berikut:

1. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan derajat keyakinan 95% (probabilitasnya $< 0,05$), maka H_0 ditolak, artinya secara parsial terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen yaitu Covid-19 dengan variabel dependen yaitu produk domestik regional bruto.
2. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan derajat keyakinan 95% (probabilitasnya $< 0,05$), maka H_a tidak ditolak, artinya secara parsial tidak terdapat pengaruh antara variabel independen yaitu Covid-19 dengan variabel dependen produk domestik regional bruto.

3.3.3.2 Uji Signifikansi Bersama-Sama (Uji F)

Uji F digunakan untuk menguji koefisien dugaan secara serentak atau bersama-sama apakah variabel-variabel independen secara bersama-sama dapat menjelaskan variasi dari variabel dependen.

Dengan hipotesis sebagai berikut:

1. $H_0: \beta = 0$

Artinya variabel dana alokasi umum, penanaman modal dalam negeri, penanaman modal asing, dan Covid-19 tidak berpengaruh terhadap produk domestik regional bruto.

2. $H_a: \beta > 0$

Artinya variabel dana alokasi umum, penanaman modal dalam negeri, penanaman modal asing, dan Covid-19 berpengaruh terhadap produk domestik regional bruto.

Adapun ketentuan statistiknya adalah sebagai berikut:

1. H_0 diterima jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak artinya seluruh variabel independen merupakan penjelas terhadap variabel dependen.
2. H_a ditolak jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_a diterima artinya seluruh variabel independen bukan merupakan penjelas terhadap variabel dependen.

3.3.4 Adjusted R^2

Uji ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar variasi dari variabel dependen dapat diterangkan oleh variabel independen. Nilai koefisien determinasi berkisar antara nol dan satu. Apabila $R^2 = 0$, artinya variasi dari variabel dependen tidak dapat dijelaskan sama sekali oleh variabel independennya. Apabila $R^2 = 1$, artinya variasi dari variabel dependen dapat dijelaskan oleh variabel independennya. Dengan demikian model regresi akan ditentukan oleh R^2 yang nilainya antara nol dan satu.