

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Menurut Sugyiono (2020), objek penelitian adalah semua hal yang dipilih oleh peneliti untuk dipelajari dengan tujuan mendapatkan informasi yang relevan dan kemudian membuat kesimpulan berdasarkan temuan tersebut. Objek penelitian dalam penelitian ini adalah IPM, UMP, Investasi, dan PDRB di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta pada tahun 2013-2023.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode Penelitian berhubungan erat dengan prosedur, teknik, alat serta desain penelitian yang digunakan (Sugiyono, 2020).

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kuantitatif. Menurut Sugiyono (2020) data kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan *positivistic* (data konkrit), data penelitian berupa angka-angka yang akan diukur menggunakan statistik sebagai alat uji penghitungan, berkaitan dengan masalah yang diteliti untuk menghasilkan suatu kesimpulan.

3.2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kausalitas atau hubungan sebab akibat, dengan data sekunder yang diperoleh dari *website* BPS, *website* resmi pemerintah lainnya, dan jurnal-jurnal terkait. Data

yang digunakan berupa data *time series* dari tahun 2013 sampai dengan tahun 2023.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Definisi operasional variabel penelitian adalah elemen atau nilai yang berasal dari obyek atau kegiatan yang memiliki ragam variasi tertentu yang kemudian akan ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2020). Variabel yang terdapat pada penelitian ini adalah variabel dependen dan variabel independen.

1. Variabel Dependen

Variabel dependen sering disebut dengan variabel terikat, variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2020). Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Produk Domestik Regional Bruto (Y).

2. Variabel Independen

Variabel independen sering disebut sebagai variabel bebas, variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2020). Dalam penelitian ini digunakan tiga variabel independen, yaitu Indeks Pembangunan Manusia (X_1), Upah Minimum Provinsi (X_2), dan Investasi (X_3).

Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Notasi	Satuan	Skala
IPM	Kemampuan penduduk DIY dapat mengakses hasil pembagian bidang pendidikan, kesehatan dan daya beli di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dari tahun 2013-2023	X_1	Poin	Rasio
UMP	Upah terendah yang harus dibayarkan oleh pelaku usaha kepada pekerja dalam cakupan wilayah provinsi di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dari tahun 2013-2023	X_2	Rupiah	Rasio
Investasi	Realisasi investasi baik dalam maupun luar negeri di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dari tahun 2013-2023	X_3	Rupiah	Rasio
PDRB	Jumlah nilai tambah yang dihasilkan seluruh unit usaha di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dari tahun 2013-2023	Y	Rupiah	Rasio

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

Peneliti menggunakan metode pengumpulan data dengan cara dokumentasi data dari *website* Badan Pusat Statistika, dan *website* resmi pemerintah lainnya pada periode 2013-2023. Selain itu juga dilakukan

penelusuran berbagai jurnal, karya ilmiah, artikel, dan berbagai buku referensi sebagai sumber data dan acuan dalam penelitian ini.

3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang berkarakter data *time series*, yakni data yang diperoleh berdasarkan informasi yang diterbitkan oleh beberapa *website* resmi pemerintahan tahun 2013-2023 dan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

3.2.4 Teknik Analisis Data

3.2.5 Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik merupakan syarat utama untuk menilai apakah persamaan regresi yang digunakan sudah memenuhi syarat BLUE (*Best Linear Unbias Estimator*) dikemukakan oleh Ghozali (2018). Untuk membuktikan hipotesa yang dibentuk dalam penelitian ini yang dilakukan dengan menggunakan uji regresi berganda, sebelumnya harus dilakukan pengujian asumsi klasik terlebih dahulu yang masing-masing dijelaskan dibawah ini:

3.2.5.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi normal atau mendekati normal (Ghozali, 2018).

Untuk mendeteksi normalitas data dapat dilakukan melalui analisis statistik Kolmogorov-Smirnov test (K-S). Uji K-S dilakukan dengan membuat hipotesis:

1. H_0 = Data residual terdistribusi normal (apabila nilai uji Kolmogrov-Smirnov asymp. sig > 0.05)
2. H_a = Data residual tidak terdistribusi normal (apabila nilai uji Kolmogrov-Smirnov asymp. sig < 0.05)

3.2.5.2 Uji Multikolinearitas

Pengujian ini berguna untuk mengetahui apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antara variabel bebas (independen) (Ghozali, 2011). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas (independen). Pengujian multikolinearitas dalam penelitian ini menggunakan metode matrik korelasi (*Correlation Matrix*). Berikut ketentuan uji multikolinearitas menurut Ghozali (2011), jika nilai *correlation* $> 0,85$ berarti data terjadi multikolinearitas. Sebaliknya, nilai *correlation* $< 0,85$ berarti data tidak terjadi multikolinearitas.

3.2.5.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk menguji apakah pada model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya (Ghozali, 2017). Dalam pengamatan ini dapat dilakukan dengan cara uji Glejser. Uji Glejser adalah uji hipotesis untuk mengetahui apakah sebuah model regresi memiliki indikasi heteroskedastisitas dengan cara meregres absolut residual. Dasar pengambilan keputusan dengan uji glejser adalah:

1. Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka data tidak terjadi heteroskedastisitas.
2. Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka data terjadi heteroskedastisitas.

3.2.5.4 Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada *problem* autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Masalah yang timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Hal ini sering ditemukan pada data runtut waktu (*time series*). Model regresi yang baik adalah yang bebas dari autokorelasi (Ghozali, 2011). Pengambilan keputusan yang dilakukan dengan metode lagrange multiplier adalah:

- a. Jika nilai chi-square hitung $<$ chi-square tabel atau probabilitas chi-square $> 0,05$ maka H_0 diterima atau tidak terdapat autokorelasi.
- b. Jika nilai chi-square hitung $>$ chi-square tabel atau probabilitas chi-square $< 0,05$ maka H_0 ditolak atau terdapat autokorelasi.

3.2.6 Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi pada dasarnya adalah studi mengenai ketergantungan variabel dependen (terikat) dengan satu atau lebih variabel independen (variabel bebas), dengan tujuan untuk mengestimasi dan/atau memprediksi rata-rata populasi atau nilai rata-rata variabel dependen berdasarkan nilai variabel independen yang diketahui (Gujarati, 2003 dalam Ghozali, 2011). Penelitian ini menggunakan teknik analisis data dengan metode analisis Regresi Linear Berganda (*Multiple Linear Regression*). Namun demikian, dalam penerapannya, regresi linear berganda seringkali menghadapi beberapa persoalan klasik yang

perlu diuji dan diatasi, seperti multikolinearitas antar variabel independen, heteroskedastisitas, dan autokorelasi. Ketiga masalah ini, apabila tidak ditangani dengan tepat, dapat menyebabkan hasil estimasi menjadi bias atau tidak efisien. Oleh karena itu, pengujian asumsi-asumsi klasik dalam regresi linear berganda menjadi langkah penting untuk memastikan bahwa model yang digunakan telah memenuhi syarat statistik yang valid dan dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan yang akurat.

Penggunaan Analisis regresi linear berganda ini karna variabel bebasnya dalam penelitian ini ada tiga variabel bebas atau lebih dari satu buah, maka peneliti memilih regresi linier berganda. Selain juga mengukur kekuatan hubungan dua variabel atau lebih, juga untuk menunjukkan arah hubungan variabel dependen dengan variabel independen. Analisis ini secara matematis ditulis dengan persamaan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon$$

Keterangan:

Y = Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)

X_1 = Indeks Pembangunan Manusia (IPM)

X_2 = Upah Minimum Provinsi (UMP)

X_3 = Investasi

α = Konstanta

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

ε = *Error term*

3.2.7 Uji Hipotesis

3.2.7.1 Uji t

Uji t yaitu untuk menguji hubungan regresi secara parsial, dalam uji t statistik pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh suatu variabel penjelas secara individual dalam menerangkan variasi variabel-variabel terikat dengan menggunakan E-Views 12. Uji t menguji apakah suatu hipotesis diterima atau ditolak, dimana untuk ketentuan pada uji t adalah sebagai berikut:

$H_0 : \beta_1, \beta_2, \beta_3 \leq 0$, artinya indeks pembangunan manusia, upah minimum provinsi, dan investasi secara parsial tidak berpengaruh positif terhadap produk domestik regional bruto.

$H_1 : \beta_1, \beta_2, \beta_3 > 0$, berarti ada pengaruh positif dari indeks pembangunan manusia, upah minimum provinsi, dan investasi terhadap produk domestik regional bruto.

Pengambilan keputusan:

1. Apabila nilai probabilitas $< 0,05$, maka H_0 ditolak, dan H_1 diterima, artinya terdapat pengaruh positif signifikan secara parsial indeks pembangunan manusia, upah minimum provinsi, dan investasi terhadap produk domestik regional bruto;
2. Apabila nilai probabilitas $> 0,05$, maka H_0 diterima, dan H_1 ditolak artinya tidak terdapat pengaruh positif signifikan secara parsial indeks

pembangunan manusia, upah minimum provinsi, dan investasi terhadap produk domestik regional bruto.

3.2.7.2 Uji F

Uji F dilakukan untuk menguji apakah semua variabel independen yang diamati berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Menurut Ghozali (2018) pengujian dapat dilakukan dengan membandingkan nilai signifikansi dengan alpha pada tingkat signifikan sebesar $< 0,05$.

Dengan meliputi kriteria sebagai berikut:

$H_0: \beta_i = 0$, diduga indeks pembangunan manusia, upah minimum provinsi, dan investasi secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap produk domestik regional bruto;

$H_1: \beta_i \neq 0$, diduga indeks pembangunan manusia, upah minimum provinsi, dan investasi secara bersama-sama berpengaruh terhadap produk domestik regional bruto;

3.2.7.3 Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) mengukur tingkat ketepatan atau kecocokan dari regresi data panel, yaitu merupakan proporsi presentase sumbangan X_1, X_2 dan X_3 terhadap variasi (naik turunnya) Y yang dilihat menggunakan E-Views 12. Koefisien determinasi dapat dicari dengan menggunakan rumus:

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS}$$

Dimana :

ESS : Jumlah kuadrat dari regresi

TSS : Total jumlah kuadrat

Besarnya nilai R^2 berada di antara 0 (nol) dan 1 (satu) yaitu $0 < R^2 < 1$.

Jika R^2 semakin mendekati 1 (satu), maka model tersebut baik dan pengaruh antara variabel terkait Y semakin kuat (erat hubungannya) (Ghozali, 2018).