

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan penelitian secara kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti suatu populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditentukan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif karena penelitian ini disajikan dengan menggunakan angka-angka dan ingin mengetahui pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen.⁵⁶

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian asosiatif/hubungan. Penelitian asosiatif merupakan suatu rumusan masalah penelitian yang bersifat menanyakan hubungan antara dua variabel atau lebih.⁵⁷ Melalui penelitian ini diharapkan dapat mengetahui pengaruh investasi dan tenaga kerja terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Provinsi Jawa Tengah.

⁵⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hlm. 11

⁵⁷ *Ibid.*,

B. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.³ Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh data investasi, tenaga kerja dan PDRB Provinsi Jawa Tengah tahun 1990-202 yang dipublikasi oleh BPS Provinsi Jawa Tengah.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel memberikan gambaran yang benar tentang populasi. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representative (mewakili).⁴ Semakin besar sampel dari populasi yang ada adalah semakin baik, akan tetapi jumlah batas minimal yang harus diambil oleh peneliti yaitu sebanyak 30 sampel.⁵

³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2012), hlm. 80

⁴ *Ibid.*, hlm.81

⁵ Louis Cohen, et al. *Research Methods in Education (Metode Penelitian Dalam Pendidikan)*, (New York: Routledge, 2007), hlm. 101

Roscoe memberikan saran-saran tentang ukuran sampel untuk penelitian sebagai berikut:⁶

- a. Ukuran sampel yang layak dalam penelitian adalah antara 30 sampai dengan 500.
- b. Bila sampel dibagi dalam kategori maka jumlah anggota sampel setiap kategori minimal 30.
- c. Bila dalam penelitian akan melakukan analisis dengan multivariate (korelasi atau regresi ganda), maka jumlah anggota sampel minimal 10 kali dari jumlah variabel yang diteliti. Misalnya variabel penelitiannya ada 5 (independen dan dependen), maka jumlah anggota sampel = $10 \times 5 = 50$.
- d. Untuk penelitian yang sederhana, yang menggunakan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, maka jumlah anggota sampel masing-masing antara 10 sampai dengan 20.

Berdasarkan batas minimum sampel yang dapat digunakan dalam penelitian sebanyak 30. Maka dalam hal ini peneliti mengambil sampel sebanyak 31. Sampel ini diambil dari data investasi, tenaga kerja dan PDRB dari tahun 1990-2020 yang dipublikasi oleh BPS Provinsi Jawa Tengah.

⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif.....*, hlm. 90

3. Teknik Sampling

Teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel. Teknik sampling dibagi menjadi dua yaitu probability sampling dan nonprobability sampling. Dalam penelitian ini yang digunakan adalah teknik nonprobability sampling. Teknik nonprobability sampling adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik sampel ini meliputi, sampling sistematis, kuota, insidental, purposive, jenuh dan snowball. Dari teknik nonprobability sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *teknik sampling jenuh*. *Sampling jenuh* adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel.⁷

⁷ *Ibid.*, hlm. 121

C. Sumber Data, Variabel dan Skala Pengukuran

1. Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data sekunder. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari studi kepustakaan antara lain mencakup dokumen-dokumen resmi, hasil-hasil penelitian yang berwujud laporan dan sebagainya.⁸ Sumber data dalam penelitian ini di dapatkan dari publikasi Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah.⁹ Data yang digunakan tersusun dari tahun 1990-2020 berupa data runtut waktu (time series). Selain itu, data juga di dapat dari sumber-sumber lain seperti skripsi, tesis, jurnal, artikel dan internet yang berkaitan dengan variabel-variabel penelitian.

Adapun data yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), pembentukan modal tetap bruto dan angkatan kerja Provinsi Jawa Tengah yang diterbitkan BPS Provinsi Jawa Tengah dari tahun 1990-2020.

2. Variabel dan Skala Pengukurannya

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan diteliti sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut yang kemudian akan ditarik kesimpulannya.

⁸ Amirudin dan Zainal Asikin, *Pengantar Metode Penelitian Hukum* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2003), hlm. 30

⁹ Jawa Tengah dalam Angka dari Tahun 1990-2020 (diolah), <https://jateng.bps.go.id/>, diakses pada 02 Maret 2021

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini ada 2 yaitu:¹⁰

- a. Variabel independen (bebas) merupakan variabel yang dapat mempengaruhi perubahan pada variabel dependen (terikat). Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah investasi dan tenaga kerja.
- b. Variabel dependen (terikat) adalah variabel yang dipengaruhi yang dipengaruhi oleh variabel independen (bebas). Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Produk Domestik Regional Bruto (PDRB).

Skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif. Skala yang digunakan dalam penelitian ini yaitu skala ratio. Skala rasio merupakan pengukuran yang hasil pengukurannya dapat dibedakan, diurutkan, dibandingkan dan memiliki jarak tertentu.¹¹

D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi pustaka dan dokumentasi. Studi pustaka dilakukan dengan mempelajari dan mengambil data dari literatur yang terkait dan sumber-

¹⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*....., hlm. 59

¹¹ _____, *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif*....., hlm. 92

sumber lain seperti buku, catatan, maupun laporan hasil penelitian terdahulu yang dianggap memberikan informasi mengenai penelitian ini. Dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel berupa catatan, transkrip, dan buku-buku, surat kabar, majalah dan dapat juga berbentuk file yang tersimpan di server serta data yang tersimpan di website. Data ini bersifat tidak terbatas ruang dan waktu.¹² Penulis menggunakan metode ini untuk mendapatkan data-data resmi yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. Instrumen yang digunakan yaitu laptop dan jaringan internet.

E. Teknik Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier berganda. Uji regresi linier berganda dilakukan dengan menggunakan software SPSS. Sebelum melakukan analisis regresi linier berganda, metode ini mensyaratkan untuk melakukan uji asumsi klasik agar bisa mendapatkan hasil regresi yang sangat baik.

1. Uji Asumsi Klasik

Pada analisis SPSS regresi untuk memperoleh model regresi yang bisa dipertanggung jawabkan, maka asumsi-asumsi berikut harus dipenuhi. Ada empat pengujian dalam uji asumsi klasik, yaitu :

¹² Nurul Zuriyah, *Metodelogi Penelitian Sosial, Dan Pendidikan Teori Aplikasi*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), hlm. 227-231

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal atau tidak dalam penelitian yang dilakukan. Data yang baik dan layak digunakan dalam penelitian adalah data yang memiliki distribusi normal. Untuk uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov Test. Dengan taraf signifikansi sebesar 5% dan dengan dasar pengambilan keputusan jika:¹³

- 1) Nilai signifikansi $> 0,05$, maka data dinyatakan berdistribusi normal.
- 2) Nilai signifikansi $< 0,05$, maka dinyatakan berdistribusi tidak normal.

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya variabel independen yang memiliki kemiripan antar variabel independen dalam suatu model. Kemiripan antar variabel independen akan mengakibatkan korelasi yang sangat kuat. Selain itu, uji ini juga untuk menghindari kebiasaan dalam proses pengambilan keputusan mengenai pengaruh pada uji parsial masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Uji multikolinieritas dapat dilihat dari nilai tolerance

¹³ Wiratna Sujarweni, *Belajar Mudah SPSS untuk Penelitian: Mahasiswa dan Umum*, (Yogyakarta: Ardana Media 2007), hlm. 179

dan Variance Inflation Factor (VIF). Dasar pengambilan keputusan dengan melihat nilai tolerance yaitu jika:

- 1) Nilai Tolerance $>$ dari 0,10 maka tidak terjadi multikolinieritas dalam model regresi.
- 2) Nilai Tolerance $<$ dari 0,10 maka artinya terjadi multikolinieritas dalam regresi.

Sedangkan dasar pengambilan keputusan dengan melihat nilai VIF yaitu jika:¹⁴

- 1) Nilai VIF antara 1-10 maka tidak terjadi multikolinieritas.
- 2) Nilai VIF $>$ 10 maka terjaid multikolinieritas.

c. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya korelasi antara variabel pengganggu pada periode tertentu dengan variabel sebelumnya. Untuk data *time-series* autokorelasi sering terjadi. Tapi untuk data yang sampelnya *crosssections* jarang terjadi karena variabel pengganggu satu berbeda dengan yang lain. Untuk mendeteksi autokolerasi dengan menggunakan nilai durbin waston dibandingkan dengan tabel durbin watson (d_l dan d_u). Dengan pengambilan keputusan jika $d_u < d$ hitung $< 4-d_u$, maka tidak terjadi autokorelasi.¹⁵

¹⁴ *Ibid.*, hlm. 179

¹⁵ *Ibid.*, hlm. 180

d. Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas bertujuan untuk melihat apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variable dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Cara memprediksi ada tidaknya heterokedastisitas pada suatu model dapat dilihat dengan uji glejser.

Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji heteroskedastisitas dengan menggunakan uji glejser jika:

- 1) Nilai Sig. > dari 0,05, maka tidak terjadi gejala heteroskedastisitas dalam model regresi.
- 2) Nilai Sig. < dari 0,05 maka terjadi gejala heteroskedastisitas dalam model regresi.

2. Uji regeresi linier berganda

Analisis regresi linier berganda digunakan oleh peneliti bila peneliti bermaksud meramalkan keadaan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriterium), bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor predictor dimanipulasi (dinaik turunkan nilainya).¹⁶ Analisis regresi linier berganda dapat dijabarkan dalam persamaan berikut:

$$Y = \alpha + X_1\beta_1 + X_2\beta_2 + e_i$$

¹⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif.....*, hlm. 277

Keterangan:

Y = PDRB

X_1 = Investasi

X_2 = Tenaga Kerja

e_i = Komponen Error

α = Konstanta

β_1 dan β_2 = Koefisien

Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh antara variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y). Analisis untuk mengetahui pengaruh X_1 dengan Y dan X_2 dengan Y menggunakan teknik korelasi sederhana (uji t). Sedangkan untuk mengetahui pengaruh X_1 dan X_2 secara bersama-sama terhadap Y menggunakan korelasi ganda (uji F). Selanjutnya perlu dilakukan pengujian hipotesis terhadap regresi berganda. Untuk membuktikan hipotesis ada atau tidaknya pengaruh yang signifikan atau kuat maka dilakukan dengan uji t dan uji F .

3. Uji Hipotesis

a. Uji t (Parsial)

Uji t dilakukan untuk menunjukkan seberapa jauh satu variabel dependen secara individu dalam menerangkan variasi variabel dependen. Pengujian dilakukan dengan menggunakan

taraf signifikansi adalah sebesar 0,05 ($\alpha = 5\%$). Dasar pengambilan keputusan uji hipotesis sebagai berikut:¹⁷

- 1) Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima (koefisien regresi tidak signifikan). Hal ini membuktikan bahwa secara parsial variabel independen tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.
- 2) Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak (koefisien regresi signifikan). Hal ini berarti bahwa secara parsial variabel independen mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

b. Uji F (Uji Bersama-sama)

Uji F merupakan suatu pengujian signifikansi persamaan yang digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independent terhadap variabel dependen. Pengujian dilakukan dengan menggunakan taraf signifikansi adalah sebesar 0,05 ($\alpha = 5\%$). Dasar pengambilan keputusan uji hipotesis sebagai berikut:¹⁸

- 1) Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima (koefisien regresi tidak signifikan). Yang berarti variabel independen secara bersama-sama tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

¹⁷ Imam Ghazali, *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 21*, (Semarang: Badan Penerbit UNDIP, 2013), hlm. 98

¹⁸ Juliansyah Noor, *Metodologi Penelitian: Skripsi, Tesis, Desertasi, dan Karya Ilmiah*, (Jakarta: Kencana, 2011), hlm. 162

2) Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak (koefisien regresi signifikan). Yang berarti variabel independen secara bersama-sama mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

4. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan 1 ($0 < R^2 < 1$). Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan-kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati 1 berarti variasi variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.¹⁹

¹⁹ Imam Ghazali, *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 23*, (Semarang: Badan Penerbit UNDIP, 2011), hlm. 95