

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menggunakan data kuantitatif (data yang berbentuk angka atau data yang diangkakan).⁵⁸ Penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang menghasilkan penemuan-penemuan yang dapat dicapai (diperoleh) dengan menggunakan prosedur-prosedur statistik atau cara-cara lain dari kuantifikasi (pengukuran).⁵⁹

2. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian asosiatif yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan atau pengaruh dua variabel atau lebih. Dalam penelitian ini penulis menggunakan dua variabel bebas terhadap satu variabel terikat yaitu infrastruktur jalan dan ekspor, sebagai variabel bebas terhadap produk domestik regional bruto sebagai variabel terikat.

⁵⁸Rohmat Subagiyo, *Metode Penelitian...*, hal.14

⁵⁹ *Ibid.*, hal. 19

B. Populasi, Sampling dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Menurut sugiyono populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁶⁰ Populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah keseluruhan data dari infrastruktur jalan dan ekspor dan produk domestik regional bruto Tulungagung pada tahun 1988-2017.

2. Sampling

Teknik sampling adalah merupakan teknik pengambilan sampel.⁶¹ Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonprobability sampling*. *Nonprobability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. *Nonprobability sampling* yang dimaksud yakni dengan menggunakan sampling jenuh. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.⁶² Hal ini sering digunakan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil.

⁶⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi.*, hal.119

⁶¹ *Ibid.*, hal.123

⁶² *Ibid.*, hal.126

3. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.⁶³ Sampel dari penelitian ini adalah pertumbuhan ekonomi, dengan Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Konstan Menurut Lapangan Usaha pada tahun 1988-2017 sebagai tolok ukurnya.

C. Sumber Data, Variabel, dan Skala Pengukuran

1. Sumber Data

Sumber data adalah sarana yang digunakan untuk mencari data yang akan dibutuhkan. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan pencatatan ke dalam tabel-tabel yang telah dipersiapkan sesuai dengan variabel-variabel yang teridentifikasi dalam kerangka analisis. Dengan kata lain data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh secara tidak langsung atau melalui berbagai media perantara yang ada (catatan berbagai pihak lain). Data yang digunakan berupa data *time series* yaitu antara tahun 1988-2017 yang meliputi infrastruktur jalan, ekspor, dan PDRB Tulungagung.

2. Variabel

Variabel penelitian merupakan segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang apa yang diharapkan peneliti dan ditarik

⁶³ *Ibid.*, hal.120

kesimpulannya.⁶⁴ Dalam penelitian ini variabel yang digunakan adalah variabel terikat dan variabel bebas. Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi variabel bebas. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel terikat.

Variabel terikat dari penelitian ini adalah produk domestik regional bruto (Y), variabel bebas dari penelitian ini adalah infrastruktur jalan (X_1), dan ekspor (X_2).

3. Skala Pengukuran

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.⁶⁵ Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian menggunakan skala nominal, yaitu skala yang paling sederhana, yang disusun berdasarkan jenis atau kategorinya atau fungsi bilangan sebagai simbol dalam membedakan suatu karakteristik dengan karakteristik yang lain.

D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

Teknik pengumpulan data dapat diartikan sebagai cara atau metode yang digunakan peneliti untuk mendapatkan data dengan sebenar-benarnya yang nantinya akan sangat berguna terhadap hasil penelitian yang dilakukan.⁶⁶ Pengumpulan data dalam penelitian merupakan proses pengumpulan data primer dan sekunder dalam suatu penelitian. Data yang

⁶⁴ Rohmat subagiyo, *Metode Penekitian...*, hal. 107

⁶⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi...*, hal.135

⁶⁶ Rohmat subagiyo, *Metode Penekitian...*, hal. 80

dikumpulkan digunakan untuk memecahkan masalah yang sedang diteliti atau menguji hipotesis yang dirumuskan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara observasi tidak langsung, yaitu dengan membuka dan mendownload di website BPS dan lembaga terkait lainnya. Sehingga didapati data infrastruktur jalan, ekspor dan produk domestik regional bruto Tulungagung. Selain itu, pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan studi kepustakaan, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara mempelajari dan memahami buku-buku yang memiliki kaitan dengan infrastruktur jalan, investasi, ekspor dan produk domestik regional bruto.

E. Analisis Data

Menurut Sujarweni, analisis data adalah upaya data yang sudah tersedia kemudian diolah dengan statistik dan dapat digunakan untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian.⁶⁷ Adapun pengujian yang dilakukan diantaranya:

1. Uji Asumsi Klasik

1) Uji Normalitas Data

Uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah distribusi sebuah data mengikuti atau mendekati distribusi normal. Uji normalitas pada model regresi digunakan untuk menguji apakah nilai residual terdistribusi secara normal atau tidak. Model regresi

⁶⁷ *Ibid.*, hal. 186

yang baik adalah yang memiliki residual yang terdistribusikan secara normal.

Dalam Penelitian ini Uji normalitas dilakukan dengan uji Jarque-Bera melalui software *Eviews 7*. Dasar pengambilan keputusan dalam deteksi normalitas yaitu apabila nilai probabilitasnya $> 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan berdistribusi normal.

2) Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi merupakan salah satu uji asumsi klasik yang digunakan untuk melihat apakah terjadi korelasi antara variabel suatu periode tertentu dengan periode sebelumnya. Regresi yang baik ialah regresi yang terbebas dari autokorelasi. Dalam mengetahui apakah terdapat Salah satu uji yang dapat digunakan untuk mendeteksi adanya autokorelasi adalah dengan menggunakan uji Breusch-Godfrey (BG) atau yang biasa dikenal dengan uji Lagrange Multiplier. Kriteria untuk mendeteksi ada tidaknya masalah autokorelasi adalah apabila nilai probabilitas $Obs*R-squared > \alpha$ (5%), berarti tidak ada autokorelasi. Sebaliknya apabila nilai probabilitas $Obs*R-squared \leq \alpha$ (5%), berarti ada autokorelasi.

3) Uji Heteroskedastisitas

Adanya varians variabel independen adalah konstan untuk setiap nilai tertentu variabel independen (heteroskedastisitas).

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

Untuk mendeteksi adanya heteroskedastis adalah dengan *me-regress* model dengan log residu kuadrat sebagai variabel terikat.

Ho : homoskedastis

Ha : heteroskedastis

Apabila, probabilitas dari masing-masing variabel bebas lebih dari 0,05 maka terjadi penerimaan terhadap H_0 . Sehingga tidak terdapat heteroskedastis pada model tersebut atau hasilnya data dalam kondisi homoskedastis.

4) Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas artinya variabel independen yang satu dengan yang lain dalam model regresi berganda tidak saling berhubungan secara sempurna. Uji multikolinearitas digunakan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas.

Menurut Gujarati, jika koefisien korelasi antar variabel bebas lebih dari 0,8 maka dapat disimpulkan bahwa model

mengalami masalah multikolinearitas. Sebaliknya, koefisien korelasi kurang dari 0,8 maka model bebas dari multikolinearitas.

2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah prosedur untuk menguji jawaban sementara dari suatu fenomena. Hipotesis merupakan hasil akhir dari proses berpikir deduktif (logika deduktif). Logika deduktif adalah menganut asas koherensi, mengingat premis merupakan informasi yang bersumber dari pernyataan yang telah teruji kebenarannya, maka hipotesis yang dirumuskan akan mempunyai derajat kebenaran yang tidak jauh berada dengan premis.⁶⁸

a. Uji Signifikansi Parsial (uji – t)

Uji – t dilakukan untuk menguji setiap variabel bebas (X) apakah mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat (Y) secara parsial.

$H_0 : b_i = 0$, maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel independen (X_1) terhadap variabel dependen (Y)

$H_1 : b_i \neq 0$, maka terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel independen (X_1) terhadap variabel dependen (Y).

Adapun kriteria dari pengujiannya yaitu:

- 1) Taraf signifikansi $\alpha = 5\%$. Asumsinya, apabila probabilitas t lebih besar dari 0,05, maka tidak terdapat pengaruh dari

⁶⁸ Muhammad, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Rajawali, 2008), hal.76.

variabel independen terhadap variabel dependen, begitu pula sebaliknya.

- 2) Membandingkan nilai t tabel dengan nilai t hitung, dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:
 - a) Jika $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$, maka H_0 ditolak
 - b) Jika $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$, maka H_0 diterima.

b. Uji Signifikansi Simultan (uji – F)

Uji F dilakukan untuk melihat secara bersama-sama apakah ada pengaruh positif dan signifikan dari variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Hipotesis yang dirumuskan ialah sebagaimana berikut:

$H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = 0 \rightarrow$ Artinya, tidak terdapat pengaruh yang signifikan secara simultan terhadap variabel dependen

$H_1 : b_1 = b_2 \neq b_3 \neq 0 \rightarrow$ Artinya, secara simultan terdapat pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen

Adapun kriteria pengujiannya ialah sebagaimana berikut:

- 1) Taraf signifikansi $\alpha = 5\%$. Asumsinya, apabila probabilitas t lebih besar dari 0,05, maka tidak terdapat pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen, begitu pula sebaliknya
- 2) Membandingkan nilai F tabel dengan nilai F hitung, dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut: a) Jika F hitung

> F tabel, maka H_0 di tolak b) Jika F hitung < F tabel, maka H_0 diterima.

c. Uji Koefisien Determinan (R^2)

Koefisien determinan (R^2) mengukur seberapa kemampuan model dalam menerangkan variabel terikat. Jika (R^2) semakin besar (mendekati satu), maka dapat dikatakan bahwa kemampuan menjelaskan variabel bebas (X_1, X_2) adalah besar terhadap variabel terikat (Y). Sebaliknya jika (R^2) semakin kecil (mendekati nol) maka dapat dikatakan bahwa pengaruh variabel bebas (X_1, X_2) terhadap variabel terikat (Y) semakin kecil. Hal ini berarti model yang digunakan tidak kuat untuk menerangkan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.