

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode Penelitian dalam skripsi ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Metode kuantitatif adalah metode penyajian data terutama dalam bentuk numerik dan analisis data digunakan secara statistik untuk keperluan uji hipotesis.⁸² Penelitian ini mengambil data dari data-data yang dipublikasikan oleh Badan Pusat Statistik. Dilihat dari sifatnya, penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analisis, artinya penelitian lebih teliti menggambarkan ciri-ciri suatu upaya untuk mengetahui frekuensi terjadinya suatu hal atau hubungan antara sesuatu yang lain.⁸³

Penelitian ini bersifat asosiatif yaitu metode penelitian yang dilakukan untuk mencari hubungan antar suatu variabel dengan variabel lainnya, serta menguji dan menggunakan kebenaran suatu masalah atau pengetahuan.⁸⁴

B. Sumber Data Penelitian

Sumber data dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari dokumen/publikasi/laporan penelitian dari dinas/instansi maupun sumber data lainnya yang menunjang.⁸⁵ Data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) provinsi Sumatera Utara berupa Produk Pertumbuhan Ekonomi, Tingkat

⁸² Joko Subagyo, *“Metode Penelitian Dalam Teori Dan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2011), h. 97.

⁸³ Irawan Soehartono, *“Metode Penelitian Sosial”* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1995), h. 33.

⁸⁴ Suharsimi Arikunto, *“Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik”* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h. 12.

⁸⁵ Deni Darmawan, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2013), h.109

pendidikan, pengangguran dan tingkat kemiskinan di provinsi Sumatera Utara.

C. Populasi Dan Sampel Data

Populasi diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri dari dari obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁸⁶ Populasi data dalam penelitian ini ialah data Kabupaten dan Kota di Provinsi Sumatera Utara yang didapatkan di Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara.

Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti. Dalam penelitian ini mengambil sampel data Kabupaten dan Kota di Provinsi Sumatera Utara dalam 5 tahun terakhir yaitu 2019-2023.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode data yang telah diperoleh dalam bentuk data yang telah dikumpulkan, diolah, dan dipublikasikan yang berasal dari publikasi data dari Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara yang memuat informasi kemiskinan, pertumbuhan ekonomi, pengangguran, dan pengangguran dalam jangka waktu 5 tahun terakhir yaitu dari 2019-2023.

⁸⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis*, (Bandung : Alfabeta, 2003), h. 11.

E. Variabel Penelitian

No	Nama Variabel	Indikator Variabel	Fungsi	Satuan	Sumber
1	Kemiskinan	Persentase penduduk miskin	Variabel dependen	Persen	Bps Sumut
2	Pertumbuhan ekonomi	Laju pertumbuhan ekonomi	Variabel independen	Persen	BPS Sumut
3	Tingkat pendidikan	Rata-Rata lama sekolah	Variabel independen	Persen	BPS Sumut
4	pengangguran	Tingkat pengangguran terbuka	Variabel independen	Persen	BPS Sumut

F. Metode Analisis Data

Dalam penelitian ini teknik analisi yang digunakan adalah teknis analisi regresi data panel. Data panel adalah gabungan antara data *time series* dan *cros section*. Data panel mempunyai gabungan karekteristik antara beberapa objek dengan beberapa periode waktu.⁸⁷

Data dalam penelitian ini menggunakan interval waktu yaitu tahun 2019-2023 yang bersifat *time series*. Sedangkan data *cros section* adalah data 33 Kabupaten dan Kota di Provinsi Sumatera Utara. Uji regresi data panel yang dilakukan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara varibel independen dan dependen, yaitu Pertumbuhan Ekonomi, Tingkat Pendidikan, dan Pengangguran, terhadap Kemiskinan;

$$Y = \alpha + \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + e_{it}$$

Keterangan:

⁸⁷ Widarjono, A, "Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya Disertai Panduan Eviews Edisi Kelima", (Yogyakarta; : UPP STIM YKPN, 2013), h. 364

Y = Kemiskinan

α = Konstanta

X_1 = Pertumbuhan ekonomi

X_2 = Tingkat pendidikan

X_3 = Pengangguran

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ =Koefisien Variabel Independent

i =33 Kabupaten dan Kota di Provinsi Sumatera Utara

t = Waktu (2019-2023)

e = Standart Error

1. Model Estimasi Regresi Data Panel

a. *Common Effect Model*

Regresi data panel dengan metode *common effect* adalah asumsi yang menganggap bahwa *intersept* dan *slope* selalu tetap variabel waktu maupun antar individu. Setiap individu (n) yang diregresi untuk mengetahui hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen akan memberikan nilai *intersept* maupun *slope* yang sama besarnya. Begitu pula dengan waktu (t), nilai *intersept* dan *slope* dalam persamaan regresi yang menggambarkan hubungan antara variabel dependen dengan variabel-variabel independennya adalah sama untuk setiap waktu. Hal ini dikarenakan

dasar yang digunakan dalam regresi panel ini yang mengabaikan pengaruh individu dan waktu pada model yang dibentuknya⁸⁸.

b. *Fixed Effect Model*

Model *fixed effect* memiliki konstanta yang tetap besarnya untuk berbagai periode waktu. Demikian juga dengan *koefisien regresinya*, besarnya tetap dari waktu ke waktu. Demikian juga dengan koefisien regresinya, besarnya tetap dari waktu ke waktu (*time invariant*). Untuk membedakan satu objek dengan objek lainnya, digunakan variable semu (*dummy*).⁸⁹

c. *Random Effect Model*

Berbeda dengan model *fixed Effect*, pada model *random effect* diasumsikan bahwa perbedaan *Intersept* dan Konstanta disebabkan oleh residual atau *error* karena adanya perbedaan antar unit dan antar periode waktu yang terjadi secara *random*. *Random Effect Model* menganggap efek rata-rata dari data *cross section* dan *time series* direpresentasikan dalam *intersep*. Persamaan model *Random Effect* adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \mu_i + \varepsilon_{it}$$

Y = Variabel Dependen

X = Variabel Independen

μ_i = *random error term*

⁸⁸ Widarjono, Op. cit, hal 365

⁸⁹ (Widarjono, , Op. cit, hal 366.

$i=33$ Kabupaten dan Kota Provinsi Sumatera Utara

$t=$ Waktu (2019-2023)

2. Pemilihan Model Estimasi Regresi Data Panel

Dari ketiga model yang telah diestimasi akan dipilih model mana yang paling tepat/sesuai dengan tujuan penelitian. Ada tahapan uji (*test*) yang dapat dijadikan alat dalam memilih model regresi data panel (*Common Effect*, *Fixed Effect* atau *Random Effect*) berdasarkan karakteristik data yang dimiliki, yaitu: *Chow Test*, *Hausman Test* dan *Lagrange Multiplier Test*.

- a. *Chow Test* Menurut Widarjono uji chow digunakan untuk menentukan apakah model pendekatan yang akan digunakan *commom effect* atau *fixed effect* dengan melihat nilai probabilitasnnya. Hipotesis yang digunakan dalam uji ini adalah sebagai berikut:⁹⁰

H_0 : *Common Effect Model*

H_1 : *Fixed Effect Model*

Jika nilai probabilitas $>$ nilai signifikansi ($\alpha = 0.05$) maka H_0 diterima sehingga model yang digunakan adalah pendekatan *common effect*. Sedangkan, jika nilai probabilitas $<$ nilai signifikansi ($\alpha = 0.05$) maka H_0 ditolak sehingga model yang digunakan adalah pendekatan *fixed effect*.

- b. Hausman Test

⁹⁰ Widarjono, *Op. cit*, h. 368.

Menurut Widarjono uji *hausman* dilakukan untuk menentukan apakah model yang akan digunakan *fixed effect* atau *random effect*. Hipotesis yang digunakan dalam uji ini adalah sebagai berikut:⁹¹

H0 : menggunakan pendekatan *random effect*

Ha : menggunakan pendekatan *fixed effect*

Jika nilai probabilitas > nilai signifikansi ($\alpha = 0.05$) maka H0 diterima sehingga model yang digunakan adalah pendekatan *random effect*. Sedangkan, jika nilai probabilitas < nilai signifikansi ($\alpha = 0.05$) maka H0 ditolak sehingga model yang digunakan adalah pendekatan *fixed effect*.

c. *Lagrange Multiplier (LM Test)*

Uji *Lagrange Multiplier* dilakukan untuk mengetahui apakah *Random Effect Model* lebih baik dari *Common Effect Model*. Pengujian ini dilakukan menggunakan program *Eviews*. Adapun ketentuan untuk pengujian *Lagrange Multiplier* yaitu sebagai berikut:⁹²

H0 : *Common Effect Model*

H1 : *Random Effect Model*

1. Apabila nilai Breusch-pagan > 0,05 maka H0 diterima, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Common Effect Model (CEM)*.
2. Apabila nilai Breusch-pagan < 0,05 maka H0 ditolak, sehingga model yang tepat digunakan adalah *Random Effect Model (REM)*

⁹¹ Widarjono, *Op. cit*, h. 369.

⁹² Aliwardana, M., "Analisis Pengaruh Tingkat Pendidikan Dan Inflasi Terhadap kemiskinan (Studi Kasus: Kabupaten/Kota Daerah Istimewa Yogyakarta Periode 2014-2019)". (Bachelor's thesis, Fakultas Ekonomi dan Bisnis uin jakarta, 2020). h. 50

3. Uji Asumsi Klasik

Model regresi penelitian yang baik wajib memiliki distribusi data normal atau mendekati normal dan terbebas dari uji asumsi klasik yang terdiri atas uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi. Setelah peneliti mengumpulkan data terlebih dahulu dilakukan pengujian untuk melihat ada atau tidaknya penyimpangan uji asumsi klasik. Prosesnya adalah sebagai berikut.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas pada dasarnya tidak merupakan syarat BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*) dan beberapa pendapat tidak mengharuskan syarat ini sebagai suatu yang wajib dipenuhi. Untuk menguji apakah distribusi data normal atau tidak dapat dilakukan dengan menggunakan uji *Jarque-Bera* (uji-J-BO).

Menurut Ghozali apabila nilai *probabilitas* Jarque-Bera < nilai signifikan (0,05) maka artinya data tidak memiliki distribusi normal. Sedangkan, apabila nilai *probabilitas* Jarque-Bera > nilai signifikan (0,05) maka artinya data memiliki distribusi normal.⁹³

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik multikolinearitas, yaitu adanya hubungan antara variabel independen dalam model regresi prasyarat yang harus dipenuhi dalam metode regresi adalah

⁹³ Ghozali, I, . *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 23*. (Semarang: Badan Penerbit Diponegoro, 2016), h. 154

tidak adanya multikolinearitas. Regresi yang baik seharusnya tidak terdapat korelasi antara variabel bebasnya dan jika nilai VIF (*Variance Inflation Faktor*) nya < 10 maka tidak terjadi multikolinearitas.⁹⁴

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidak samaan *variance* dan residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda maka disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas.⁹⁵

Dari banyaknya cara yang dapat dipakai untuk mendeteksi heteroskedastisitas pada penelitian ini menggunakan uji glejser. Uji Glejser dilakukan dengan cara meregresikan antara variabel independent dengan nilai absolut *residual*nya. Jika nilai *signifikansi* antara variabel independent dengan *absolut residual* lebih dari 0,05 maka tidak terjadi masalah heteroskedastisitas. Menurut Ghazali dalam penelitian Firas Galih Dafa pratama dkk uji heteroskedastisitas dengan uji glejser menggunakan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut⁹⁶:

⁹⁴Tri Agus Basuki, *Analisis Data Panel Dalam Penelitian Ekonomi Dan Bisnis*, Universitas Muhammadiyah (Yogyakarta, 2021). h. 62

⁹⁵Suliyanto (2011),” *Ekonometrika Terapan; Teori Dan Aplikasi Dengan SPSS*”.

⁹⁶ Firas, Dafa dkk “Pengaruh Corporate Social Responsibility dan Likuiditas Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan yang Memperoleh Sustainability Reporting Award (Studi Empiris pada Perusahaan Manufaktur yang terdaftar di ASRRAT dan SRA Tahun 2015-2020”. Jurnal Unimma.ac.id. hal 883

1. Jika nilai Sig variabel independen $< 0,05$ terjadi heteroskedastisitas.
2. Jika nilai Sig variabel independen $> 0,05$ tidak terjadi heteroskedastisitas.

d. Uji Autokorelasi

Autokorelasi dapat muncul karena observasi yang berurutan waktu satu sama lainnya. Permasalahannya ini muncul disebabkan residual tidak bebas pada satu observasi ke observasi lainnya. Untuk model regresi yang baik adalah pada model regresi yang bebas dari autokorelasi. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi adalah dengan mendeteksi ada atau tidaknya korelasi yaitu dengan menggunakan uji Durbin Watson (DW).

Uji autokorelasi digunakan dengan cara membandingkan nilai Durbin Watson dengan table Durbin Watson. Dalam tabel terdapat nilai batas (*upper bound* atau du) dan nilai batas bawah (*lowerbound* atau dl), dasar pengambilan keputusan uji autokorelasi adalah dengan menggunakan uji Durbin Watson (DW) yaitu:⁹⁷

1. Apabila $0 < d < dl$ berarti tidak ada autokorelasi positif dengan keputusan ditolak.
2. Apabila $dl \leq d \leq du$ berarti tidak ada autokorelasi positif dengan keputusan *no decision*.

⁹⁷ Ghazali, Imam, “Aplikasi Analisis Multivariate dengan program IBM SPSS”, (2018), h.100

3. Apabila $4 - d_u < d < 4$ berarti tidak ada korelasi negative dengan keputusan ditotal

4. Apabila $4 - d_l \leq d \leq 4 - d_l$ berarti tidak ada korelasi negative dengan keputusan *no decision*.

5. Apabila $d_u < d < 4 - d_u$ berarti tidak ada autokorelasi positif atau negative dengan keputusan tidak ditolak.

Sedangkan menurut Nachrowi dan Usman. Pengujian autokorelasi berdasarkan nilai berikut;⁹⁸

1. Angka DW dibawah -2 berarti ada autokorelasi positif.
2. Angka DW diantara -2 dan +2 berarti tidak ada korelasi.
3. Angka diatas +2 berarti ada autokorelasi negative.

4. Uji Hipotesis

Pengajuan hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini dengan uji T, dan uji koefisien determinasi sebagai berikut;⁹⁹

1. Uji Persial (Uji T)

Uji T merupakan pengujian yang bertujuan untuk menunjukkan seberapa besar pengaruh variabel independe secara individual atau persial dalam menerangkan variabel dependen. Penelitian ini menggunakan nilai *signifikan* yaitu 0,05 ($\alpha=5\%$). Kriteria untuk mendeteksi adanya pengaruh secara persial dalam pengujian yaitu ;

⁹⁸ Nachrowi Djalal dan Hardius Usman, “*Penggunaan teknik ekonomi*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2022), h. 53.

⁹⁹ ImamGhozali, *Op.cit*, h. 98

- a. Jika probabilitas kurang dari $\alpha = 0,05$, maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh signifikan anatar variabel independen dan variabel dependen.
- b. Jika probabilitas lebih dari $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan tidak terdapat pengaruh signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen.

Pengambilan menerima atau menolak H_0 dapat juga di lihat dari;¹⁰⁰

- a. Apabila $t_{hitung} > t_{table}$, maka menolak H_0 dan menerima H_a .
 - b. Apabila $t_{hitung} < t_{table}$, maka menerima H_0 dan menolak H_a .
- Untuk mengetahui nilai dari T table, maka diperlukan adanya derajat kebebasan, dengan rumus sebagai berikut;

$$Df = N - k - 1$$

Ket: N = jumlah observasi

k = jumlah variabel independ

2. Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)

Uji Statistik F dilakukan untuk melihat apakah semua variabel (independen) dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat (dependen). Tingkat kepercayaan yang digunakan adalah 95% atau taraf signifikan alfa sama dengan 5% ($\alpha = 0,05$). Uji statistic F juga dilakukan agar mengetahui kelayakan model regresi yang digunakan dalam

¹⁰⁰ Winda Desipora Natari, "Pengaruh Pendidikan Dan Kesehatan Terhadap Kemiskinan Di Kabupaten/Kota Provinsi Kalimantan Barat, Curvanovic", (2022), h. 1–32.

penelitian ini. Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai F hitung dengan F table.

Adapun kriteria pengujian adalah sebagai berikut:¹⁰¹

- a. Jika $F > \text{hitung } F \text{ table}$, atau $P \text{ value} < \alpha = 0,05$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak, artinya secara simultan variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
 - b. Jika $F \text{ hitung} < F \text{ table}$, atau $P \text{ value} > \alpha = 0,05$ maka H_a ditolak dan H_0 diterima, artinya secara simultan variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
3. Koefisien determinasi (R^2)
- Koefisien determinasi dapat dilihat dari nilai *R squared* (R^2) pada table summary. Jika nilai koefisien determinasi dekat dengan 1 dan jauh dari 0 (nol), itu menunjukkan bahwa variabel independen tidak dapat memberi penjelasan yang memadai tentang variabel dependen. Namun jika nilai koefisien determinasi rendah, itu menunjukkan bahwa variabel independen dapat memberikan semua informasi yang diperlukan untuk memprediksi variabel dependen.¹⁰²

¹⁰¹ *Ibid.*,

¹⁰² Shochrul R. Ajija and other, *Cara Cerdas Menguasai eviews* (Jakarta: Salemba Empat, 2011), h. 34