

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif karena penelitian ini bersifat numerik dan dapat diukur. Data yang dipergunakan guna mendukung penelitian ini ialah data sekunder. Data tersebut berisikan data Konsumsi tembakau, Tingkat partisipasi murni, Tingkat pendapatan dan Tingkat kemiskinan di Nusa Tenggara Timur tahun 2017-2022. Penelitian ini mempergunakan data yang diambil dari BPS Nusa Tenggara Timur.

B. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang dipergunakan pada penelitian ini menggunakan data sekunder. Data yang didapat dari sumber kedua atau tidak langsung, dengan kata lain sumber data terdapat perantara sebelum diberikan kepada peneliti. Perolehan data dengan cara membaca dan mempelajari dari literarture, laporan, dan dokumen lain yang berkaitan.

Peneliti menggunakan data panel dengan menggabungkan data runtun waktu (*time series*) dengan data penampang silang (*cross section*). Runtun waktu (Time Series)

Data runtun waktu yakni data yang dikumpulkan selama periode waktu tertentu. Analisis urutan waktu adalah metodologi statistik yang digunakan dalam konteks pengambilan keputusan untuk memperkirakan kemungkinan situasi. Peneliti menggunakan data runtun waktu tahunan (annual) dengan lama periode 6 tahun dari 2017 hingga 2022.

1. Penampang silang (*Cross Section*)

Penampang silang ialah jenis data yang terdiri atas lebih dari satu objek penelitian yang dikumpulkan di satu titik waktu tertentu. Di Penelitian ini terdapat 21 Kabupaten dan 1 Kota provinsi di Nusa Tenggara Timur yang menjadi objek penelitian antara lain: Kab. Alor, Kab. Belu, Kab. Ende, Kab. Flores Timur, Kab. Kupang, Kab. Lembata, Kab. Malaka, Kab. Manggarai, Kab. Manggarai Barat, Kab. Manggarai Timur, Kab. Nageko, Kab. Ngada, Kab. Rote Ndao, Kab. Sabu Raijua, Kab. Sikka, Kab. Sumba Barat, Kab. Sumba Barat Daya, Kab. Sumba Tengah, Kab. Sumba Timur, Kab. Timor Tengah Selatan, Kab. Timor Tengah Utara, serta Kota Kupang

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dipergunakan di penelitian ini ialah pengumpulan data sekunder yang bersumber dari website resmi dari badan statistik yang dimiliki pemerintah yaitu Badan Pusat Statistik (BPS). Pengambilan data Konsumsi tembakau, Tingkat partisipasi murni, Tingkat pendapatan dan Tingkat kemiskinan diambil dari laman website resmi objek Penelitian yaitu Website resmi BPS Indonesia antara lain : <https://ntt.bps.go.id/>

D. Teknik Analisis Data

1. Model Regresi Data Panel

a. Uji Model Data Panel

Dalam regresi data panel, ada tiga teknik berbeda yang dapat diterapkan: Common Effect, Fixed Effect, dan Random Effect.

Untuk memastikan model yang paling sesuai, estimasi regresi data

panel dilakukan dengan menggunakan uji Chow, uji Hausman, dan uji LM (Basuki & Prawoto, n.d.).

1) Common Effect Model

Tanpa memperhitungkan dimensi individu atau temporal, model ini menggabungkan data time series dan cross section, dengan asumsi bahwa perilaku individu adalah identik.

2) Fixed Effect Model

Dengan asumsi kemiringan tetap konstan, model ini menggabungkan variabel dummy untuk memperhitungkan variasi temporal dan antar-individu dalam intersep.

3) Random Effect Model

Intersep yang ditambah dengan kesalahan yang mungkin dikorelasikan time series dan cross section untuk memperhitungkan perbedaan antara individu dan waktu dalam teknik estimasi data panel.

b. Uji Pemilihan Model Terbaik

Instrumen pengujian diperlukan untuk menentukan model common effect, fixed effect, dan random effect mana yang optimal.

Tiga instrumen pengujian digunakan, yakni:

1) Uji Chow

Uji Chow digunakan guna menentukan model mana yang harus digunakan: common effect dan fixed effect. Di pengujian ini hipotesisnya ialah:

H_0 = Model Common Effect

H_1 = Model Fixed Effect

Dalam uji pengambilan keputusan ini H_0 ditolak apabila nilai prob. F kurang dari 5%; oleh karena itu, model common effect tidak dapat diterapkan.

2) Uji Hausman

Memanfaatkan uji Hausman sebagai kriteria guna memutuskan antara model fixed effect dan random effect adalah tepat. Hipotesis di pengujian ialah berikut:

H_0 = Model Random Effect

H_1 = Model Fixed Effect

Proses uji penentuannya adalah sebagai berikut: H_0 ditolak mendukung model fixed effect ketika nilai probabilitas chi square hitung < nilai chi square tabel dan nilai p signifikan.

3) Uji Breusch Pagan (LM)

Untuk memilih model antar model random effect dan common effect, pengujian ini dijalankan. Hipotesis yang diuji adalah:

H_0 = Model Common Effect

H_1 = Model Random Effect

Pada pengujian ini diperoleh kesimpulan bahwa H_0 ditolak jika probabilitasnya kurang dari atau sama dengan 5%; oleh karena itu, model random effect dianggap tepat.

c. Uji Asumsi Klasik

1) Uji Multikolinearitas

Uji ini dipergunakan guna mengevaluasi apakah ada hubungan antar-variabel bebas pada model regresi. Jika terdeteksi korelasi, kondisi ini disebut sebagai masalah Multikolinieritas. Variabel bebas yang ideal ialah variabel yang tidak menunjukkan korelasi dengan variabel independen lainnya. Deteksi multikolinearitas pada model regresi adalah sebagai berikut (Sahanggamu & Mandey, n.d.):

- a) Meskipun sejumlah besar variabel bebas mempunyai dampak yang dapat diabaikan terhadap variabel terikat, nilai R² cukup besar.
- b) Dengan melakukan perhitungan koefisien korelasi antar variabel bebas. Jika tidak terjadi multikorelasi, maka koefisiennya bisa diartikan di bawah 0,90.
- c) Multikolinieritas juga bisa diperhatikan dari nilai tolerance serta Variance Inflation Factor (VIF). Variabilitas suatu variabel bebas yang tidak dapat dijelaskan variabel bebas lain diukur dengan toleransi. Nilai VIF semakin besar bila nilai toleransinya rendah, karena $VIF = 1/\text{Toleransi}$. Mengindikasikan adanya multikolinearitas biasanya dilakukan dengan nilai toleransi $< 0,10$ atau nilai VIF > 10 .

Dengan menggunakan koefisien korelasi, multikolinearitas akan diidentifikasi dalam penelitian ini. Multikolinearitas tidak

terjadi bila nilai koefisiennya kurang dari 0,8; namun, hal ini terwujud ketika nilainya melebihi 0,8.

2) Uji Heteroskedastisitas

Uji ini digunakan guna mengevaluasi apakah ada perbedaan dalam varians dari residual antar-observasi pada model regresi. Apabila varians dari residual tetap, hal ini disebut homoskedastisitas, tetapi bila varians tersebut berbeda-beda, maka disebut heteroskedastisitas (Pendapatan et al., 2012).

Dapat ditarik kesimpulan bahwa model regresi menunjukkan heteroskedastisitas jika nilai probabilitas uji heteroskedastisitas adalah $< 5\%$ atau 0,05. Sementara bila nilai probabilitas melebihi $\alpha=5\%$ atau 0,05 maka tidak terjadi heteroskedastisitas. Namun demikian, jika hasil pengujian memperlihatkan ada heteroskedastisitas, terdapat beberapa strategi yang bisa dipergunakan untuk mengatasinya (Rosadi et al., 2017):

★ 3) Uji Autokorelasi

Berdasar pada (Ghozali, 2018) uji autokorelasi digunakan guna mengevaluasi model regresi linier. Autokorelasi terjadi ketika pengamatan berturut-turut dari waktu ke waktu saling berkaitan. Jika pengamatan tersebut berkaitan satu sama lain, maka masalah autokorelasi mungkin terjadi. Di penelitian ini, uji autokorelasi tidak dipergunakan sebab menggunakan data

primer. Menurut (Elva Dona et al., 2022) Uji autokorelasi menggunakan Durbin Watson tes dengan ketentuan bila:

H_0 = nilai Durbin Watson $>$ dari 0.05 maka H_0 tidak ada autokorelasi.

H_1 = nilai Durbin Watson $<$ 0.05 maka ada autokorelasi.

4) Uji Normalitas

Tujuannya untuk mendeteksi asumsi normalitas seperti yang dikemukakan oleh (Andhykha et al., 2018), adalah untuk menilai apakah *error term* mengikuti distribusi normal. Kegagalan untuk memenuhi anggapan ini akan membuat prosedur pengujian yang menggunakan *t*-test menjadi tidak valid. Memanfaatkan uji Jarque Bera atau memeriksa plot sisanya dapat memudahkan pendeteksian. Hipotesis yang diajukan untuk deteksi normalitas yakni:

H_0 : error term mengikuti distribusi normal

H_1 : error term tidak mengikuti distribusi normal.

Perbandingan nilai prob. Jarque Bera dan tingkat signifikansi = 0,05 menghasilkan keputusan. Dengan asumsi nilai prob. Jarque Bera lebih besar dari $\alpha = 0,05$ maka error term dianggap mengikuti distribusi normal.

2. Analisis Regresi Linear Berganda

Atas kenyamanan pemrosesan data maka digunakan program komputer yaitu program Eviews12. Regresi linier berganda, yakni semua metode statistik yang dipergunakan guna melihat hubungan antar analisis variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y). Kemudian dilakukan analisis regresi berganda dengan rumus berikut:

$$Y = a - b_1 X_1 - b_2 X_2 + b_3 X_3 + \dots + e$$

Keterangan:

Y = Variabel dependen (Tingkat Kemiskinan)

a = Konstanta

X₁ = Penduduk 5 tahun ke atas yang dalam sebulan terakhir merokok tembakau

X₂ = Tingkat Angka Partisipasi Murni

X₃ = Tingkat Partisipasi Pendapatan

e = Residu (Error)

3. Uji Kelayakan Model Regresi Data Panel

Dengan mengevaluasi model terhadap hipotesis, maka model optimal dapat ditentukan. Penilaian pengujian hipotesis dapat dikuantifikasi dengan menggunakan nilai t-value, F-value, atau koefisien determinasi (KUNCORO, 2007). Guna mengetahui sejauh mana variabel

bebas menjelaskan perubahan variabel terikat dan untuk menilai pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara simultan atau parsial dilakukan pengujian hipotesis (Tripena, 2022).

1) Uji Regresi Simultan (Uji F)

Berdasar pada (O . Kaligis ., L . Mananeke ., 2021) Analisis Uji F dijalankan guna mengevaluasi Hubungan bersamaan variabel bebas terhadap variabel terikat. Kriteria uji F ini mencakup:

1. Bila nilai $sig. < 0,05$ maka dikatakan bahwasanya Konsumsi tembakau, Tingkat kejahatan serta Tingkat partisipasi angkatan kerja secara simultan memberi Hubungan signifikan pada Tingkat kemiskinan.
2. Bila nilai $sig. > 0,05$ maka dikatakan bahwa Konsumsi tembakau, Tingkat kejahatan serta Tingkat partisipasi angkatan kerja secara simultan tidak memberi Hubungan signifikan pada Tingkat kemiskinan.

2) Uji Regresi Secara Parsial (Uji t)

Uji t ialah metode statistik yang dipergunakan guna menilai sejauh mana variabel bebas individu mempunyai dampak parsial terhadap variabel dependen (Ghozali, 2018). Berikut adalah kriteria pengambilan keputusan dalam konteks ini:

1. Bila $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau nilai $sig. t < 0,05$ maka dikatakan bahwasanya variabel bebas secara parsial memberi Hubungan terhadap variabel terikat.

2. Bila $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau nilai sig. $t > 0,05$ maka dikatakan bahwasanya variabel bebas secara parsial tidak memberi Hubungan terhadap variabel terikat.

3) Uji Koefisien Determinasi (Adjusted R^2)

Uji ini dipergunakan guna menghitung sejauh mana kontribusi variabel bebas pada variabel terikat, dengan nilai koefisien determinasi berkisar antara 0 dan 1 (Hajaturrodiah & Lestari, 2022).

1. Bila koefisien determinasi (Adjusted R^2) yang mendekati 1 maka variabel bebas memberi informasi yang dibutuhkan guna memprediksi variabel terikat.
2. Bila koefisien determinasi (Adjusted R^2) yang mendekati 0 maka variabel bebas dalam memberi informasi sangat terbatas guna memprediksi variabel terikat.

