

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis yang diterapkan pada kajian ini merupakan asosiatif. Siregar (2017:7) menerangkan bahwa penelitian asosiatif bertujuan dalam mendapatkan keberadaan kaitan beberapa variabel. Jenis penelitian ini umumnya dimanfaatkan menjadi sarana untuk menjelaskan, meramalkan, serta mengendalikan suatu gejala yang menjadi objek kajian dalam penelitian.

Tujuan yang menjadi target dalam kajian ini adalah pemberian definisi dan simpulan yang bisa menolong pembaca dalam upaya mempelajari suatu fenomena dengan penjelasan variable yang dianalisis serta keterkaitannya

2. Pendekatan Penelitian

Kajian ini menerangkan pendekatan kuantitatif. Creswell (2010) menjelaskan, pendekatan kuantitatif dilakukan untuk menguji teori dengan melihat keterkaitan antarvariabel.

Pada kajian, penulis menerapkan pendekatan kuantitatif sebab pendekatan tersebut berfokus terhadap analisis yang melibatkan proses perhitungan dan pengolahan data numerik. Melalui pendekatan kuantitatif, hasil penelitian dapat disajikan dalam bentuk angka sehingga memungkinkan peneliti mengetahui sejauh mana pengaruh IPM, PDRB, dan TPAK terhadap TPT di 13 kabupaten/kota yang ada di Kalimantan Selatan.

B. Lokasi Penelitian

Cakupan wilayah kajian adalah Kalimantan Selatan mencakup 13 kabupaten/kota. Ruang lingkup penelitian yaitu Kabupaten Banjar, Barito Kuala, Tapin, Hulu Sungai Selatan, Hulu Sungai Tengah, Hulu Sungai Utara, Tabalong, Balangan, Kotabaru, Tanah Laut, Tanah Bumbu, serta Kota Banjarmasin dan Kota Banjarbaru.

C. Data dan Sumber Data

1. Data

Pada kajian ini, data yang dimanfaatkan merupakan data sekunder, artinya data tidak didapatkan dengan langsung, tapi didapatkan dari pihak lain yang sudah menyusun dan mengolah data yang digunakan (Rahmadi, 2011:71). Data sekunder yang dimanfaatkan pada kajian ini diperoleh dari bahan terbitan milik Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Selatan yang telah diolah dan dikompilasi secara tersusun. Adapun data pada masing-masing variabel yang digunakan berbentuk data tahunan yang mencakup periode tahun 2020 hingga 2024.

2. Sumber Data

Data pada kajian ini bersumber secara langsung dari BPS Provinsi Kalimantan Selatan, sumber data yang digunakan yaitu:

- a. Data Indeks Pembangunan Manusia tahun 2020-2024
- b. Data Produk Domestik Regional Bruto tahun 2020-2024
- c. Data Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja tahun 2020-2024
- d. Data Tingkat Pengangguran Terbuka tahun 2020-2024.

D. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data diartikan sebagai pendekatan dan alat yang diterapkan oleh peneliti untuk mendapatkan informasi yang diperlukan. Kajian ini menerapkan metode dokumentasi sebagai upaya untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan dalam analisis dengan memanfaatkan dokumen tertulis yang memuat informasi relevan sesuai fokus penelitian. Alat yang digunakan berupa form pencatatan dokumen yang bersumber dari catatan maupun dokumen yang telah tersedia sebelumnya.

Dokumentasi adalah rekam peristiwa masa lalu yang dahulu telah terjadi dalam bentuk tulisan, laporan, gambar, ataupun karya-karya monumental (Sugiyono, 2017). Pada kajian ini, dokumentasi yang dimanfaatkan bersumber dari bahan terbitan resmi milik BPS Provinsi Kalimantan Selatan.

E. Desain Operasional Variabel

Kajian ini memanfaatkan empat variabel yang meliputi tiga variabel bebas serta satu variabel terikat yaitu:

1. Variabel Independen (X)

Variabel bebas merupakan variabel yang memberikan pengaruh perubahan kepada variabel lain (Rahmadi, 2011:50).

- a. Indeks Pembangunan Manusia (X1) variable yang mengukur capaian pembangunan manusia dari tiga dimensi dasar: umur panjang, pengetahuan, dan standar hidup layak IPM dianalisis melalui persentase (%) per kabupaten/kota periode 2020-2024 terbitan BPS.

$$IPM = 3/1 \times (\text{Indeks AHH} + \text{Indeks Pendidikan} + \text{Indeks Pengeluaran})$$

- b. Produk Domestik Regional bruto (X2) mencerminkan harga keseluruhan output yang dihasilkan suatu daerah tertentu selama setahun. PDRB dalam penelitian ini dihitung menggunakan pendekatan produksi atas dasar harga konstan (ADHK) dengan indikator Nilai Tambah Bruto (NTB) yang dihasilkan seluruh unit produksi dalam suatu wilayah pada periode tertentu, dinilai atas dasar harga konstan, Data yang digunakan PDRB ADHK kabupaten/kota periode 2020-2024 yang ditetapkan oleh BPS.

$$PDRB = \sum_{i=1}^n NTB_i$$

- c. Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (X3) mencerminkan rasio Masyarakat berumur kerja yang selalu ikut serta pada pasar ketenagakerjaan. TPAK kabupaten/kota periode 2020-2024 yang dipublikasikan secara resmi oleh BPS. TPAK diukur berdasarkan persentase (%) dengan perhitungan:

$$TPAK = \frac{\text{Angkatan Kerja}}{\text{Jumlah Penduduk Usia Kerja}} \times 100$$

2. Variabel Dependen (Y)

Variabel terikat adalah variabel yang mendapatkan pengaruh perubahan variabel bebas (Rahmadi, 2011:50). Variabel terikat pada kajian ini adalah adalah Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT), yaitu variabel terikat yang

menggambarakan persentase jumlah penganggur terhadap total angkatan kerja. Dalam penelitian ini, TPT dioperasionalkan melalui nilai persentase pada masing-masing kabupaten/kota selama periode 2020 hingga 2024 yang dipublikasikan setiap tahunnya oleh BPS. Dengan indikator perhitungan:

$$TPT = \frac{\text{Jumlah Orang Sedang Mencari Kerja}}{\text{Angkatan Kerja}} \times 100$$

F. Teknik Analisis Data

1. Analisis Deskriptif

Sugiyono (2017:35) menjelaskan statistika deskriptif sebagai metode analisis yang digunakan untuk melihat setiap variabel secara terpisah tanpa menguji hubungan antarvariabel maupun menarik kesimpulan. Pada kajian ini, analisis statistika deskriptif diterapkan untuk mendapatkan nilai paling bawah, paling atas, rerata, dan simpangan baku setiap variabel.

2. Analisis Regresi Data Panel

Dalam mengobservasi pengaruh IPM, PDRB, dan TPAK terhadap TPT, peneliti menggunakan analisis regresi data panel, yang merupakan penggabungan antara data deret waktu dan data lintas wilayah untuk mendapatkan analisis yang lebih komprehensif (Basuki & Prawoto, 2019). Data urut waktu merupakan data yang dihimpun dalam rentang periode tertentu dengan kontinu, sedangkan data silang wilayah merupakan data yang dihimpun di satu titik periode.

Penggunaan data panel memiliki beberapa kelebihan, yaitu jumlah observasi yang lebih besar, estimasi parameter yang lebih akurat, data yang lebih bermakna, minimnya keterkaitan antar variabel, serta kenaikan parameter besa yang mempengaruhi peningkatan efisiensi analisis

Kajian ini menerapkan regresi data panel untuk menganalisis data deret waktu pada periode 2020 hingga 2025 serta data lintas wilayah 13 kabupaten/kota di Provinsi Kalimantan Selatan. Pendekatan ini digunakan untuk memberikan hasil cerminan antara keterkaitan variabel yang paling sesuai dengan konteks penelitian,

Tri Agus (2021) memberikan pernyataan bahwa pemilihan model estimasi data panel harus didahului dengan menguji 3 model dasar, mencakup yaitu *Common Effect Model*, *Fixed Effect Model*, dan *Random Effect Model*. Adapun definisi setiap model di atas dijelaskan di bawah ini.

a. Model CEM

CEM adalah metode termudah dan tersimpal pada regresi data panel yang tidak mempertimbangkan variasi antar individu dan waktu, dengan asumsi bahwa semua data bersifat homogen. Semua data deret waktu dan persilangan wilayah diintegrasikan, lalu diestimasi dengan Ordinary Least Square. Rumus dari regresinya yaitu:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \varepsilon_{it}$$

b. Model FEM

FEM merupakan model regresi data panel menganggap adanya ketidaksamaan ciri pada data, sehingga perbedaan tersebut diakomodasi melalui perbedaan nilai konstantanya. Dalam pendekatan ini, variabel dummy digunakan untuk menangkap perbedaan antar individu, sedangkan koefisien slope diasumsikan tetap dan tidak berubah antar individu maupun antar periode waktu. Persamaannya adalah sebagai berikut.

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \alpha_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \alpha_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \alpha_{3it} + \epsilon_{it}$$

c. Model REM

REM adalah model regresi data panel beranggapan ketidaksamaan ciri antar data diatasi dengan adanya komponen error model, bukan melalui perbedaan nilai konstanta sebagaimana pada Fixed Effect Model. Pendekatan ini menganggap ketidaksamaan data terjadi secara acak dan tidak memiliki hubungan dengan variabel terikat, sehingga estimasi dilakukan menggunakan metode *Generalized Least Square* (GLS). Rumus dari pendekatan Random Effect Model (REM), adalah sebagai berikut.

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \epsilon_{it} + u_i$$

3. Pemilihan Model Regresi Data Panel

Penentuan model yang tepat sangat esensial agar hasil analisis lebih tepat dan dapat diandalkan. Untuk menentukan model terbaik, diperlukan serangkaian uji statistik secara sistematis meliputi uji *Chow*, uji *Hausman*, dan uji *Lagrange Multiplier* (Agus Tri, 2021).

a. Uji Chow

Pengujian ini adalah metode pengujian penetapan pendekatan estimasi yang terunggul diantara CEM dan FEM pada analisis regresi data panel, melalui perbandingan nilai Residual Sum of Squares. Berikutnya penentuan ditetapkan dengan angka Probability Cross-section Chi-square (Widarjono, 2009). Statistik uji dari *Chow test* adalah sebagai berikut:

$$Chow = \frac{(SSE_P - SSE_{DV}) / (n - 1)}{(SSE_{DV}) / (nT - N - K)}$$

Keterangan:

- n : Jumlah Individu (*crosss section*)
- T : Jumlah Periode waktu (*timeseries*)
- K : Banyaknya parameter dalam model FEM
- SSE_P : *residual sum of ssquares* untuk model CEM
- SSE_{DV} : *residual sum of squares* untuk model FEM

Kriteria dalam pengujiannya adalah sebagai berikut:

- 1) Apabila angka probabilitas *Chi-square* > 0,05 H_0 diterima, artinya model terpilih adalah CEM
- 2) Apabila angka probabilitas *Chi-square* < 0,05 H_0 ditolak, artinya model terpilih adalah FEM.

b. Uji Hausman

Pengujian ini diterapkan dalam menentukan model terunggul yang terdiri dari FEM dan REM dengan menguji keberadaan hubungan antara komponen error dan variabel independen. Persamaan pengujian hausman adalah sebagai berikut:

$$\chi^2 (K) = (b - \beta)' [var (b - \beta)]^{-1} (b - \beta)$$

Keterangan:

b = Koefisien *random effect*

β = Koefisien *fixed Effects*

Kriteria pengujian Hausman yakni sebagai berikut:

- 1) Apabila angka probabilitas > 0,05 (α), H_0 diterima, artinya model terpilih adalah REM
- 2) Apabila nilai probabilitas < 0,05 (α), H_0 ditolak, artinya model terpilih adalah FEM.

c. Uji *Langrange Multipler*

Pengujian ini diterapkan dalam penentuan model estimasi terunggul yang terdiri dari CEM dan REM pada analisis data panel. Pengujian ini dilakukan dalam mengidentifikasi keberadaan efek individual dalam model. Berikut persamaan uji LM yang digunakan:

$$LM = \frac{nT}{2(T-1)} \left[\frac{\sum_{i=1}^n [\sum_{t=1}^T e_{it}]^2}{\sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^T e_{it}^2} - 1 \right]^2$$

Keterangan:

n : Jumlah individu

T : Jumlah periode waktu

e_{it} : Residual model CEM

Kriteria pengujian lagrange multiplier yakni sebagai berikut:

- 1) Apabila angka probability $> 0,05$ (α), H_0 diterima, artinya model regresi terpilih adalah CEM.
- 2) Apabila angka probability $< 0,05$ (α), H_0 ditolak, artinya model regresi yang terpilih adalah REM.

4. Uji Asumsi Klasik

Pengujian ini bertujuan untuk menjamin data telah sesuai dengan anggapan dasar dalam model regresi klasik sebelum dilakukan analisis regresi. Setiap asumsi perlu dipenuhi supaya hasil analisis yang didapatkan memiliki sifat yang valid serta bisa diandalkan (Priyatno, 2022).

a. Uji Normalitas

Pengujian ini memiliki sasaran untuk melihat distribusi normal pada variabel bebas dan variabel terikat dalam persamaan regresi (Ghozali, 2018:111). Distribusi normal data bisa diketahui dari pengujian Jarque-Bera yang angka statistiknya memiliki distribusi Chi-Square berderajat bebas (df) sebesar 2. Data dikatakan memiliki distribusi yang normal jika nilai kemungkinan dari uji Jarque-Bera

memiliki angka yang lebih tinggi dari signifikansi yang ditentukan (Widarjono, 2013):

- 1) Angka statistik Jarque-Bera tidak lebih besar dari nilai tabel Chi-Square atau mendekati nol.
- 2) Angka signifikansi Jarque-Bera lebih besar 0,05 (alpha).

b. Uji Multikolinieritas.

Uji multikolinieritas diterapkan pada regresi yang menyertakan beberapa variabel terikat. Hasil uji ini dimanfaatkan untuk mengetahui keberadaan keterkaitan kuat pada variabel dependen pada persamaan. Deteksi terhadap gejala multikolinieritas umumnya dinilai dari angka *Variance Inflation Factor* (VIF) atau dari hasil analisis hubungan antar variabel terikat.

- 1) Apabila angka hubungan variabel terikat lebih dari angka 10, artinya H_0 ditolak, yang mengindikasikan munculnya multikolinieritas pada persamaan regresi.
- 2) Apabila angka korelasi kurang dari 10, artinya H_0 diterima, yang mengindikasikan ketidakhadiran gejala multikolinieritas antar variabel terikat pada persamaan yang digunakan.

c. Uji Heteroskedastisitas

Pengujian ini dilakukan dengan sasaran menemukan perbedaan varians antar observasi. Jika varians bersifat konstan, maka kondisi ini dikatakan homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Sebaliknya, apabila varians tidak konstan, maka terindikasi kejadian

heteroskedastisitas. Model regresi dikategorikan sebagai persamaan yang baik apabila terpenuhinya syarat homoskedastisitas (Ghozali, 2006). Pengujian Glejser digunakan sebagai salah satu pengujian dalam upaya menemukan keberadaan heteroskedastisitas. Pada pengujian ini nilai koefisien regresi setiap variabel terikat terhadap angka mutlak residual (e) menunjukkan terjadinya gejala heteroskedastisitas. Pengujian pada hipotesis terdiri dari:

- 1) Apabila angka (Prob.) $> \alpha$ (0,05), artinya H_0 diterima, mengindikasikan tidak ditemukan heteroskedastisitas.
- 2) Apabila angka (Prob.) $< \alpha$ (0,05), artinya H_0 ditolak, mengindikasikan ditemukan heteroskedastisitas

d. Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah hubungan yang berlangsung pada residual antar observasi pada persamaan regresi. Untuk memastikan model regresi yang layak, syarat yang harus dipenuhi yaitu tidak ditemukannya masalah pada persamaan. Metode uji ini bisa ditentukan melalui pengujian Breusch-Godfrey sebagai nilai yang menggambarkan kejadian autokorelasi pada persamaan regresi (Widarjini, 2018). Penentuan keputusan pada pengujian Breusch-Godfrey ditentukan dari besaran angka Prob.Chi-Square(2), apabila angka Prob.Chi-Square(2) memiliki nilai yang lebih tinggi dari angka sig artinya bisa ditarik kesimpulan tidak terjadi autokorelasi.

5. Uji Determinasi (R^2)

Pengujian ini dilakukan dengan target mengetahui kemampuan penjelasan variasi yang ada pada variabel terikat (Ghozali, 2018: 97). Koefisien determinasi adalah angka 0 hingga 1. Jika angka koefisien determinasi semakin dekat dengan 0, artinya variabel bebas hanya dapat memberi penjelasan sedikit dari variasi pada variabel terikat. Begitu juga sebaliknya, jika nilai R^2 semakin dekat dengan 1, artinya variabel bebas dapat memberi penjelasan lebih banyak dari variasi pada variabel terikat.

6. Uji Hipotesis

Menurut Ghozali (2020), dalam menganalisis kelayakan dan kebasahan hasil dari regresi yang telah dianalisis, diperlukan beberapa uji statistic yang bersifat menyeluruh. Uji ini terdiri dari uji serentak (Uji f) serta uji sebagian (uji t).

a. Uji Simultan (Uji F)

Uji serentak diterapkan dalam mengidentifikasi dampak perubahan variabel bebas pada variabel terikat secara bersama-sama. Uji ini diterapkan dengan menilai angka probabilitas (*probability value*) dengan alpha atau signifikansi (α), umumnya bernilai 5%. Hipotesis uji serentak adalah:

- 1) H_0 : Jika $\text{Prob} > 0.05$ artinya perubahan seluruh variabel bebas tidak berdampak pada variabel terikat.
- 2) H_1 : Jika $\text{Prob} < 0.05$ artinya perubahan seluruh variabel bebas berdampak pada variabel terikat.

Pengambilan keputusan juga bisa ditentukan dengan membandingkan nilai f hitung terhadap nilai f tabel, berdasarkan kriteria di bawah:

- 1) Apabila $f\text{-hitung} > f\text{-tabel}$, artinya H_0 ditolak dan H_a diterima, mencerminkan dampak signifikan.
- 2) Apabila $f\text{-hitung} < f\text{-tabel}$, artinya H_0 diterima dan H_a ditolak, mencerminkan tidak adanya pengaruh

b. Uji Parsial (Uji t)

Uji Sebagian diterapkan dalam mengidentifikasi dampak perubahan variabel bebas terhadap variabel terikat dengan terpisah untuk setiap variabel bebas. Uji ini dilakukan untuk menemukan variabel yang secara aktual memiliki dampak dalam persamaan yang digunakan dalam kajian. Pengambilan keputusan ditetapkan dengan melihat angka probabilitas (*probability value*) atau signifikansi (Sig.) terhadap alpha atau signifikansi (α), biasanya memiliki besaran 5% atau 0,05. Berikut kriteria dalam memperoleh Keputusan uji sebagian:

- 1) Apabila angka Sig $< \alpha$ (0,05), artinya H_0 ditolak dan H_a diterima.
- 2) Apabila angka Sig $> \alpha$ (0,05), artinya H_0 diterima dan H_a ditolak.

Pada uji ini, pengambilan Keputusan bisa ditentukan dengan membandingkan nilai t hitung terhadap nilai t tabel, berdasarkan kriteria di bawah :

- 1) Apabila $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$, artinya H_0 ditolak dan H_a diterima, mencerminkan dampak signifikan.
- 2) Apabila $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$, artinya H_0 diterima dan H_a ditolak, mencerminkan tidak adanya pengaruh.

7. Persamaan Regresi

Pada kajian ini, alat pengolahan data yang diterapkan yaitu regresi data panel yang adalah gabungan data silang wilayah yang mencakup kabupaten/kota di Kalimantan Selatan serta data deret waktu berdasarkan rentang masa penelitian. Berikut model regresi pada kajian ini:

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

Keterangan:

- Y : Tingkat Pengangguran Terbuka (%)
- β_0 : Konstanta
- $\beta_{1, 2, 3}$: Koefisien regresi variabel independen
- X_1 : Indeks Pembangunan Manusia (%)
- X_2 : Produk Domestik Regional Bruto (%)
- X_3 : Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (%)
- i : 13 Kabupaten/Kota Provinsi Kalimantan Selatan
- t : Tahun 2020-2024
- e : Komponen error

G. Tahapan Penelitian

Proses penelitian adalah urutan kegiatan terstruktur yang diterapkan selama aktivitas pengkajian. Proses ini memastikan keberlangsungan penelitian berjalan

sistematis, tertakar, serta selaras dengan target yang ditentukan. Berikan proses kajian yang dilakukan:

1. Tahap Pendahuluan

Tahap pendahuluan dilakukan dengan menentukan masalah yang ditinjau dari gejala nyata dan kekurangan dari kajian terdahulu. Berikutnya, peneliti menentukan tema kajian, menentukan masalah yang akan diselesaikan, tujuan dari permasalahan yang dikaji, serta mempelajari teori yang relevan yang sumber terpercaya. Penyusunan proposal juga perlu dilakukan dalam upaya membuat kajian yang dilakukan menjadi lebih terarah.

2. Tahap Pengumpulan Data

Dalam proses ini, peneliti menghimpun data yang diperlukan dari dokumentasi penelitian yang didapatkan dari badan pemerintahan yaitu Badan Pusat Statistik untuk memperoleh data yang sesuai dengan kebutuhan kajian yang diteliti.

3. Tahap Pengolahan

Proses ini dilakukan dengan menghitung data yang telah diperoleh dengan menerapkan analisis deskriptif kuantitatif melalui alat analisis regresi data panel. Adapun *software* statistik pada kajian ini yaitu Eviews 12.

4. Analisis Data

Setelah perhitungan data, dilakukan interpretasi data untuk mendapatkan informasi dan simpulan secara lebih menyeluruh agar hasil yang ditemukan mampu menjelaskan keterkaitan antar variabel yang digunakan dalam kajian.