

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian adalah sesuatu yang menjadi perhatian dalam suatu penelitian. Objek dalam penelitian ini yaitu ketimpangan pembangunan ekonomi, dana alokasi umum, tingkat partisipasi angkatan kerja, sektor pertambangan dan penggalian di Pulau Kalimantan pada tahun 2018-2024.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah prosedur ilmiah yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis dalam suatu penelitian. Menurut Sugiyono (2013), metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Sedangkan cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris, dan sistematis.

3.2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilaksanakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif. Analisis deskriptif adalah statistik yang dipergunakan untuk menganalisis data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang lebih luas (Sugiyono, 2013). Dalam penelitian kuantitatif, teori hipotesis yang berkaitan dengan kejadian digunakan untuk menentukan bagaimana variabel independen berpengaruh pada variabel dependen.

3.2.2 Operasional Penelitian

Operasional variabel merupakan penjelasan tentang bagaimana suatu variabel akan diukur dalam sebuah penelitian (Suhardi, 2023). Sesuai dengan judul “Pola dan Determinan Ketimpangan Pembangunan Ekonomi di Pulau Kalimantan Tahun 2018-2024” maka penulis dalam penelitian ini menggunakan dua jenis variabel yaitu:

1. Variabel Independen

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen (Sugiyono, 2013). Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel independen adalah dana alokasi umum, tingkat partisipasi angkatan kerja, sektor pertambangan dan penggalian.

2. Variabel Dependen

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2013). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel dependen adalah ketimpangan pembangunan ekonomi.

Tabel 3.1
Operasional Variabel

No.	Variabel	Definisi Operasional	Notasi	Satuan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	Ketimpangan Pembangunan Ekonomi	Kondisi ketidakmerataan distribusi hasil pembangunan antarwilayah yang mengakibatkan perbedaan mencolok antara daerah maju dan daerah tertinggal di Pulau Kalimantan 2018-2024.	IW	Indeks
2.	Dana Alokasi Umum	Besaran dana transfer pemerintah pusat kepada pemerintah daerah	DAU	Miliar Rupiah

		untuk mengurangi ketimpangan fiskal di Pulau Kalimantan 2018-2024.		
3.	Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja	Persentase jumlah angkatan kerja dibandingkan dengan total penduduk usia kerja di Pulau Kalimantan 2018-2024.	TPAK	Persen (%)
4.	Sektor Pertambangan dan Penggalan	Jumlah PDRB Sektor Pertambangan dan Penggalan di Pulau Kalimantan 2018-2024.	TMB	Miliar Rupiah

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

Untuk menghasilkan sebuah penelitian yang baik diperlukan data dan informasi yang mendukung. Dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik studi pustaka, dengan membaca, memahami, mempelajari, mengidentifikasi, dan mencermati bahan bacaan yang sesuai dengan masalah penelitian. Pendektan teori dilakukan dengan merujuk sumber-sumber seperti buku, jurnal ilmiah, serta informasi di internet yang berhubungan dengan masalah penelitian.

3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya melalui orang lain atau melalui dokumen (Sugiyono, 2013). Data sekunder yang diperoleh penulis dari berbagai jurnal, publikasi, buku, dan artikel terpercaya yang berhubungan secara langsung dengan topik penelitian. Dalam penelitian ini data yang digunakan diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan Direktorat Jenderal Perimbangan Pajak (DJPK).

3.2.3.2 Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur yang dilakukan penulis dalam pengumpulan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penulis melakukan studi kepustakaan guna mendapatkan pemahaman mengenai objek yang diteliti dengan membaca literatur-literatur berupa jurnal, artikel, dan publikasi yang berkaitan dengan topik penelitian.
2. Penulis menelusuri data-data dan informasi dari sumber resmi yang berkaitan dengan objek penelitian.
3. Penulis melakukan pengelompokan data guna memudahkan pengolahan dan analisis data.

3.3 Teknik Analisis Data

Setelah melakukan proses pengumpulan data, langkah selanjutnya dari penelitian ini adalah melakukan analisis data. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan Indeks Williamson, Tipologi Klassen, dan regresi data panel.

3.3.1 Indeks Williamson

Indeks Williamson digunakan untuk mengukur tingkat ketimpangan antarwilayah di Pulau Kalimantan. Indikator utama Indeks Williamson yaitu dengan membandingkan pendapatan per kapita dengan jumlah penduduk. Indeks Williamson (IW) berkisar antara 0 – 1. Berdasarkan Indeks Williamson, ketimpangan pembangunan ekonomi antarwilayah dapat dirumuskan sebagai berikut (Sjafrizal, 2008):

- a) Apabila $IW < 0,3$ artinya tingkat ketimpangan pembangunan ekonomi antarwilayah rendah.
- b) Apabila IW berada diantara $0,3 - 0,5$ artinya ketimpangan pembangunan ekonomi antarwilayah sedang.
- c) Apabila $IW > 0,5$ artinya ketimpangan pembangunan ekonomi antarwilayah tinggi.

Adapun formulasi rumus dari indeks Williamson adalah sebagai berikut:

$$IW = \frac{\sqrt{\sum (Y_i - Y)^2 f_i / n}}{Y}$$

Dimana:

IW = Indeks Williamson

y_i = PDRB per kapita wilayah i

y = PDRB per kapita seluruh wilayah

f_i = Jumlah penduduk wilayah i

n = Jumlah penduduk seluruh wilayah

3.3.2 Tipologi Klassen

Ketimpangan antarwilayah dapat terlihat dari adanya ketimpangan dalam menciptakan pertumbuhan ekonomi dan pendapatan. Untuk dapat mengetahui klasifikasi daerah yang cepat tumbuh dan daerah yang tertinggal dapat digunakan analisis Tipologi Klassen, yaitu dengan menggunakan indikator laju pertumbuhan dan pendapatan per kapita (Sulfadli, 2022). Dalam penelitian ini Tipologi Klassen

dilakukan dengan membandingkan pertumbuhan ekonomi dan pendapatan per kapita provinsi dengan pertumbuhan ekonomi dan pendapatan per kapita Pulau Kalimantan yang menjadi acuan. Analisis ini membagi empat klasifikasi daerah yang masing-masing memiliki karakteristik berbeda.

Tabel 3.2
Klasifikasi Daerah Menurut Tipologi Klassen

Laju Pertumbuhan \ PDRB per kapita	$y_i > y$	$y_i < y$
$r_i > r$	Kuadran I Daerah cepat maju dan cepat tumbuh	Kuadran II Daerah berkembang cepat
$r_i < r$	Kuadran III Daerah maju tapi tertekan	Kuadran IV Daerah relatif tertinggal

Sumber: Sjafrizal (2008)

Dimana:

y_i = PDRB per kapita wilayah i

y = PDRB per kapita Pulau Kalimantan

r_i = laju pertumbuhan PDRB wilayah i

r = laju pertumbuhan PDRB Pulau Kalimantan

Berdasarkan klasifikasi tersebut, maka setiap kuadran dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Kuadran I: daerah cepat maju dan cepat tumbuh (*high growth and high income*) yaitu daerah yang memiliki pendapatan per kapita dan pertumbuhan ekonomi tinggi dibandingkan Pulau Kalimantan.

2. Kuadran II: daerah berkembang cepat (*high growth but low income*) yaitu daerah yang memiliki tingkat pendapatan per kapita lebih rendah dari Pulau Kalimantan dan tingkat pertumbuhan ekonomi lebih tinggi dibandingkan Pulau Kalimantan.
3. Kuadran III: daerah maju tapi tertekan (*high income but low growth*) yaitu daerah yang memiliki pendapatan per kapita lebih tinggi dari Pulau Kalimantan, tetapi tingkat pertumbuhan ekonomi lebih rendah dibandingkan Pulau Kalimantan.
4. Kuadran IV: daerah relatif tertinggal (*low growth and low income*) yaitu daerah yang memiliki pendapatan per kapita dan tingkat pertumbuhan ekonomi yang lebih rendah dibandingkan Pulau Kalimantan.

3.3.3 Analisis Regresi Data Panel

Regresi data panel adalah teknik regresi yang menggabungkan antara data *time series* dan data *cross section*, maka tentunya akan mempunyai observasi lebih banyak dibandingkan dengan data *time series* dan data *cross section* saja (Gujarati, 2012). Analisis regresi data panel digunakan untuk mengamati hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen. Dengan menggunakan data panel, maka dapat mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Adapun model dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$IW_{it} = \beta_0 + \beta_1 DAU_{it} + \beta_2 TPAK_{it} + \beta_3 TMB_{it} + \varepsilon_{it}$$

Dimana:

IW = Ketimpangan Pembangunan Ekonomi

DAU = Dana Alokasi Umum

TPAK = Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja

TMB = Sektor Pertambangan dan Penggalian

β_0 = Konstanta

β_1 = Koefisien Dana Alokasi Umum

β_2 = Koefisien Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja

β_3 = Koefisien Sektor Pertambangan dan Penggalian

i = *Cross section*

t = *Time series*

ε = *Error term*

3.3.3.1 Estimasi Model Regresi Data Panel

Untuk menganalisis data panel dalam penelitian ini digunakan tiga model pendekatan, yaitu sebagai berikut:

1. *Common Effect Model* (CEM)

Common effect model merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengkombinasikan *data time series* dan *cross section*. Pada model ini tidak diperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data sama dalam berbagai kurun waktu. Metode ini menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) (Priyatno, 2022). Adapun modelnya adalah sebagai berikut (Gujarati, 2012):

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_n X_{nit} + \varepsilon_{it}$$

2. *Fixed Effect Model*

Fixed effect model adalah sebuah model yang mengasumsikan bahwa intersep dari setiap individu adalah berbeda, namun intersep tersebut tetap konstan seiring waktu. Dalam model ini, diasumsikan bahwa koefisien slope tidak berubah baik terhadap individu maupun waktu. Model estimasi ini sering disebut dengan teknik *Least Square Dummy Variable* (LSDV). Adapun modelnya adalah sebagai berikut (Gujarati, 2012):

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_n X_{nit} + \varepsilon_{it}$$

3. *Random Effect Model*

Model ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antarwaktu dan antarindividu. Pada model ini diasumsikan terdapat perbedaan intersep untuk setiap individu. Sehingga terdapat dua komponen residual, yaitu residual secara menyeluruh dan secara individu. Residual secara menyeluruh merupakan kombinasi antara *time series* dan *cross section*, sedangkan residual secara individu merupakan residual dari masing-masing unit *cross section* (Rohmi, 2023). Model ini disebut dengan *Error Component Model* (ECM) atau *Generalized Least Square* (GLS). Adapun modelnya adalah sebagai berikut (Gujarati, 2012):

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_n X_{nit} + \varepsilon_{it}$$

3.3.3.2 Pengujian Model Regresi Data Panel

Dari ketiga model yang telah diestimasi akan dipilih model mana yang paling tepat/sesuai dengan tujuan penelitian. Ada tiga uji yang dapat dijadikan alat dalam memilih model regresi data panel berdasarkan karakteristik data yang dimiliki, yaitu uji chow, uji hausman, dan uji lagrange multiplier.

1. Uji Chow

Uji chow digunakan untuk mengetahui model regresi data panel yang terbaik diantara model yang diperoleh berdasarkan pendekatan *common effect model* dengan model yang diperoleh dengan pendekatan *fixed effect model* (Rohmi, 2023). Dengan kriteria pengujian hipotesis sebagai berikut:

- a) Jika nilai probabilitas $> 0,05$, maka H_0 diterima sehingga model yang paling tepat adalah menggunakan *common effect model*.
- b) Jika nilai probabilitas $< 0,05$, maka H_0 ditolak sehingga model yang paling tepat adalah menggunakan *fixed effect model*.

2. Uji Hausman

Uji Hausman ini digunakan untuk mengetahui model regresi data panel yang terbaik diantara model yang diperoleh berdasarkan pendekatan *random effect model* dengan model yang diperoleh dengan pendekatan *fixed effect model* (Rohmi, 2023). Dalam uji ini, menggunakan asumsi hipotesis sebagai berikut:

- a) Jika nilai probabilitas $> 0,05$, maka H_0 diterima sehingga model yang paling tepat adalah menggunakan *random effect model*.

- b) Jika nilai probabilitas $< 0,05$, maka H_0 ditolak sehingga model yang paling tepat adalah menggunakan *fixed effect model*.

3. Uji Lagrange Multiplier

Uji *lagrange multiplier* digunakan untuk model regresi data panel yang terbaik diantara model yang diperoleh berdasarkan pendekatan *random effect model* dengan model yang diperoleh dengan pendekatan *common effect model* (Rohmi, 2023). Dengan kriteria pengujian hipotesis sebagai berikut:

- a) Jika nilai probabilitas $< 0,05$, maka H_0 ditolak sehingga model yang paling tepat adalah menggunakan *random effect model*.
- b) Jika nilai probabilitas $> 0,05$, maka H_0 diterima sehingga model yang paling tepat adalah menggunakan *common effect model*.

3.3.4 Uji Asumsi Klasik

Model regresi data panel dapat disebut sebagai model yang baik jika model tersebut memenuhi kriteria *Best, Linear, Unbiased dan estimator (BLUE)*. Sebuah model penelitian akan menghasilkan nilai parameter yang tepat apabila memenuhi uji asumsi klasik.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas pada model regresi digunakan untuk menguji apakah nilai residual terdistribusi secara normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah yang memiliki nilai residual yang terdistribusi secara normal (Priyatno, 2022). Kriteria pengujian normalitas Jarque-Bera (JB) adalah sebagai berikut:

- a) Jika nilai probabilitas JB test $> 0,05$, maka data tersebut tidak mempunyai masalah normalitas atau data normal. Artinya lolos uji normalitas.
- b) Jika nilai probabilitas JB test $< 0,05$, maka data tersebut terdapat masalah normalitas. Artinya tidak lolos uji normalitas.

2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dimaksudkan untuk menguji apakah terdapat hubungan linier antara beberapa atau semua variabel yang menggambarkan model regresi. Uji multikolinearitas dilakukan dengan menguji matriks korelasi antar variabel independen.

- a) Jika *correlation* $> 0,80$ artinya terdapat hubungan erat antara variabel independen, sehingga terdapat masalah multikolinearitas.
- b) Jika *correlation* $< 0,80$ artinya tidak terdapat hubungan erat antara variabel independen, sehingga tidak terdapat masalah multikolinearitas.

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk melihat apakah residual dari model yang terbentuk memiliki varians yang konstan atau tidak. Suatu model yang baik adalah model yang memiliki varians dari setiap gangguan atau residualnya konstan. Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan cara melihat pola residu dari hasil estimasi regresi (Rohmi, 2023). Untuk mendeteksi heteroskedastisitas menggunakan Uji Glejser, yaitu dilakukan dengan meregresikan variabel-variabel bebas terhadap nilai absolut residualnya yang diperkirakan mempunyai hubungan erat dengan varians yang dihasilkan.

- a) Jika nilai Probabilitas dari masing-masing variabel bebasnya $> 0,05$, maka dapat disimpulkan data tersebut tidak terdapat heteroskedastisitas.
- b) Jika nilai Probabilitas dari masing-masing variabel bebasnya $< 0,05$, maka dapat disimpulkan data tersebut terdapat heteroskedastisitas.

3.3.5 Pengujian Hipotesis

1. Uji Signifikansi Parsial (Uji t)

Uji t bisa disebut juga sebagai uji signifikansi parameter individual. Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelasan/independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen (Ghozali, 2016).

- a) Jika nilai probabilitas $< 0,05$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak yang artinya dana alokasi umum, tingkat partisipasi angkatan kerja, atau sektor pertambangan dan penggalian secara parsial berpengaruh signifikan terhadap ketimpangan pembangunan ekonomi.
- b) Jika nilai probabilitas $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak yang artinya dana alokasi umum, tingkat partisipasi angkatan kerja, atau sektor pertambangan dan penggalian secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap ketimpangan pembangunan ekonomi.

2. Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Uji F adalah pengujian terhadap variabel independen secara keseluruhan guna mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen secara individu terhadap variabel dependen (Widarjono, 2013). Dengan hipotesis sebagai berikut:

- a) Jika nilai probabilitas $< 0,05$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak yang artinya dana alokasi umum, tingkat partisipasi angkatan kerja, sektor pertambangan dan penggalian secara simultan berpengaruh signifikan terhadap ketimpangan pembangunan ekonomi.
- b) Jika nilai probabilitas $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak yang artinya dana alokasi umum, tingkat partisipasi angkatan kerja, sektor pertambangan dan penggalian secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap ketimpangan pembangunan ekonomi.

3. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) dilakukan untuk melihat sejauh mana variasi variabel independen dalam model bisa menjelaskan dengan baik variasi variabel dependen yang digunakan dalam penelitian. Nilai yang dihasilkan menunjukkan seberapa dekat garis regresi yang diestimasi dengan data yang sebenarnya (Widarjono, 2013). Koefisien determinasi R^2 dinyatakan dalam persentase, nilai R^2 ini berkisar diantar 0-1. Apabila nilai R^2 semakin tinggi, maka proporsi total dari variabel independen semakin besar dalam menjelaskan variabel dependen. Ketika nilai R^2 semakin dekat dengan 1 artinya memperlihatkan pengaruh variabel independen yaitu dana alokasi umum, tingkat partisipasi angkatan kerja, sektor pertambangan dan penggalian terhadap variabel dependen yaitu ketimpangan pembangunan ekonomi yang semakin kuat atau semakin baik model yang digunakan.