

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Lokasi riset merujuk pada wilayah atau tempat di mana kegiatan penelitian dilaksanakan. Dalam lokasi penelitian yang terdiri dari 6 provinsi di Pulau Jawa, lokasi ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk dengan mudah mengakses data dan informasi yang dibutuhkan. Selain itu, keberadaan peneliti di lokasi tersebut dapat meningkatkan pemahaman mendalam terhadap konteks penelitian.

B. Jenis Penelitian

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif, hal ini dikarenakan dalam penelitian-penelitian ditemukan gejala-gejala yang dikonversi berupa angka sehingga pendekatan kuantitatif merupakan pendekatan yang cocok untuk menganalisis variabel-variabel yang diukur dalam penelitian ini.

C. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan 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 *time series* dengan data *cross section*. Data *time series* adalah tipe data yang terkumpul secara berurutan sesuai dengan jangka waktu tertentu. Analisis urutan waktu merupakan langkah statistika yang digunakan untuk memprediksi probabilitas situasi yang terjadi, yang sangat berguna dalam pengambilan keputusan. Peneliti menggunakan data runtun waktu tahunan (*annual*) dengan lama periode tahun 2015 hingga 2022. Sedangkan *cross section* adalah jenis data yang terdiri dari lebih dari satu objek penelitian

yang dikumpulkan pada satu titik waktu tertentu. Dalam penelitian ini terdapat 6 provinsi di Pulau Jawa yang menjadi objek penelitian.

D. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Dalam penelitian ini menggunakan variabel independent yaitu *dependency ratio*, indeks pembangunan ekonomi, penduduk usia produktif, tingkat pengangguran, dan penduduk yang bekerja. Sedangkan variabel dependen yaitu pertumbuhan ekonomi. Definisi operasional dan pengukuran variabel penelitian ini sebagai berikut:

1. Variabel Terikat (Y)

Variabel terikat disini merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas yang bergantung pada hasil olahan data variabel bebas. Penelitian ini memiliki variabel dependent atau variabel yang terikat yaitu variabel pertumbuhan ekonomi. Data pertumbuhan ekonomi yang digunakan adalah laju pertumbuhan ekonomi dalam bentuk persen yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik.

2. Variabel Bebas (X)

Variabel bebas ini merupakan variabel yang memiliki pengaruh terhadap variabel terikat. Variabel ini mengalami perubahan sesuai dengan nilainya. Adapun beberapa variabel bebas yang mempengaruhi variabel terikat pada penelitian ini:

a. *Dependency Ratio* (Rasio Ketergantungan)

Rasio ketergantungan mengacu pada hubungan antara jumlah penduduk yang tidak bekerja (ketergantungan) dengan jumlah penduduk yang bekerja atau aktif secara ekonomi. Rasio ini memberikan gambaran tentang beban ekonomi yang harus ditanggung oleh tenaga kerja aktif dalam suatu perekonomian.

Variabel Rasio Ketergantungan dalam penelitian kali ini menggunakan jumlah Rasio Ketergantungan pada pada setiap Provinsi di Pulau Jawa, tepatnya pada 6 Provinsi yang berada di Wilayah Pulau Jawa. Penelitian pada variabel ini digunakan

periode waktu dari tahun 2015-2022. Data diambil dari Badan Pusat Statistik Provinsi di Pulau Jawa.

b. Indeks Pembangunan Manusia

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) adalah indikator yang digunakan oleh PBB untuk mengukur kemajuan suatu negara dalam tiga dimensi utama pembangunan manusia, yaitu kesehatan, pendidikan, dan pendapatan. IPM memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang kualitas hidup dan kesejahteraan manusia di suatu negara daripada hanya menggunakan parameter ekonomi saja.

Variabel IPM kali ini menggunakan jumlah presentase IPM pada setiap Provinsi di Pulau Jawa, tepatnya pada 6 Provinsi yang berada di Wilayah Pulau Jawa. Penelitian pada variabel ini digunakan periode waktu dari tahun 2015-2022. Data yang digunakan diambil dari Badan Pusat Statistik Provinsi di Pulau Jawa.

c. Penduduk Usia Produktif

Penduduk usia produktif merujuk kepada segmen populasi yang memiliki kemampuan untuk berkontribusi secara aktif dalam kegiatan ekonomi. Usia produktif ini sering kali didefinisikan dalam kaitannya dengan usia di mana seseorang biasanya memasuki pasar tenaga kerja dan memiliki kemampuan untuk bekerja serta menghasilkan pendapatan. Namun, definisi persis usia produktif dapat bervariasi tergantung pada konteksnya, tetapi biasanya mencakup rentang usia antara sekitar 15 hingga 64 atau 65 tahun.

Variabel penduduk berusia produktif ini menggunakan jumlah penduduk dari umur 15 hingga 64 tahun pada setiap provinsi yang ada di Pulau Jawa. Variabel penduduk usia produktif ini memiliki satuan juta jiwa, dengan periode waktu dari tahun 2015-2022 yang didapatkan dari Badan Pusat Statistik (BPS).

d. Tingkat Pengangguran

Tingkat pengangguran adalah ukuran yang digunakan untuk mengidentifikasi proporsi angkatan kerja yang tidak bekerja tetapi aktif mencari pekerjaan. Tingkat pengangguran adalah salah satu indikator penting dalam analisis pasar tenaga kerja dan kondisi ekonomi suatu negara.

Variabel TP menggunakan jumlah presentase TP pada setiap Provinsi di Pulau Jawa, tepatnya pada 6 Provinsi yang berada di Wilayah Pulau Jawa. Penelitian pada variabel ini digunakan periode waktu dari tahun 2015-2022. Data diambil dari Badan Pusat Statistik Provinsi di Pulau Jawa.

e. **Penduduk yang bekerja**

Penduduk yang bekerja merujuk kepada orang-orang dalam suatu populasi yang aktif terlibat dalam kegiatan ekonomi, baik sebagai pekerja formal maupun informal. Mereka adalah bagian dari angkatan kerja suatu negara yang mencari nafkah melalui pekerjaan yang mereka lakukan.

Variabel penduduk yang bekerja ini menggunakan jumlah penduduk yang tercatat bekerja pada setiap provinsi yang ada di Pulau Jawa. Variabel penduduk yang bekerja ini memiliki satuan juta jiwa, dengan periode waktu dari tahun 2015-2022 yang didapatkan dari Badan Pusat Statistik (BPS).

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengumpulan data sekunder yang diperoleh melalui situs resmi Badan Pusat Statistik (BPS) untuk seluruh variabel yang digunakan.

F. Teknik Analisis Data

Metode analisis yang digunakan adalah gabungan dari data *time series* dan *cross-section*, maka teknik analisis yang digunakan adalah analisis regresi data panel yang diolah menggunakan program aplikasi E-

Views 12. Oleh karena itu, dalam spesifikasi model yang digunakan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X1 + \beta_2 X2 + \beta_3 \text{Log}X3 + \beta_4 X4 + \beta_5 \text{Log}X5 + \varepsilon_{it} \dots (1)$$

Keterangan:

Y	: Pertumbuhan Ekonomi
β_0	: Konstanta
$\beta_1, 2, 3, 4$: Koefisien
Log	: Logaritma
X1	: <i>Dependency Ratio</i>
X2	: Indeks Pembangunan Manusia
X3	: Penduduk usia produktif
X4	: Tingkat Pengangguran
X5	: Penduduk yang bekerja
ε	: <i>Error Term</i>
i	: <i>Cross Section</i>
t	: <i>Time Series</i>

Terdapat tiga model yang dapat digunakan dalam regresi data panel yaitu model *Common Effect (CE)*, *Fixed Effect (FE)*, dan *Random Effect (RE)*. Untuk menentukan model yang paling tepat maka ditentukan dengan mengestimasi regresi data panel melalui uji Chow, uji Hausman dan uji LM Breusch-Pagan.

1. Regresi Data Panel

a. Model CE

Model CE merupakan model yang paling sederhana karena hanya mengkombinasikan data *time series* dan *cross section*. Dalam analisis panel, model CE merujuk pada model yang memperhitungkan efek tetap yang umum atau seragam di antara individu yang diamati dalam satu kelompok.

b. Model FE

Model FE adalah teknik mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel dummy untuk menangkap adanya perbedaan intersep. Pengertian model FE ini didasarkan adanya perbedaan intersep antara perusahaan namun intersepnya sama antar waktu.

c. Model RE

Dalam model RE ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu.

2. Model Regresi Data Panel

Dalam pengolahan data berdasarkan analisis regresi model data panel terdapat beberapa uji yang dapat dilakukan, yakni:

a. Uji Chow

Uji chow dilakukan untuk memilih diantara model CE dan FE.

Hipotesis dalam pengujian ini adalah:

H_0 = CE lebih sesuai

H_1 = FE lebih sesuai

Pengambilan keputusan dalam pengujian ini jika nilai Prob. $F < \alpha$ 5% maka H_0 di tolak sehingga model CE kurang tepat untuk digunakan.

b. Uji Hausman

Uji hausman adalah pengujian sebagai dasar pertimbangan dalam memilih model yang cocok antara model FE dan RE. Hipotesis dalam pengujian adalah:

H_0 = RE lebih sesuai

H_1 = FE lebih sesuai

Pengambilan keputusan dalam uji adalah jika nilai Prob. Cross-section random $< \alpha$ 5% maka H_0 di tolak dan model FE lebih tepat digunakan.

c. Uji LM Breusch-Pagan

Pengujian ini dilakukan untuk memilih model antara model CE dengan RE. Hipotesis pengujian adalah:

H_0 = CE lebih sesuai

H_1 = RE lebih sesuai

Pengambilan keputusan dalam uji ini adalah jika Prob. Breusch-pagan $< \alpha$ 5% maka H_0 ditolak sehingga model RE lebih tepat digunakan.

3. Pengujian Hipotesis

a. Uji t-statistik

Uji t-statistik memiliki tujuan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel independen atau bebas memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen atau terikat. Apabila nilai prob t-statistik $< (0,01$ dan $0,10)$ maka H_1 diterima, artinya variabel independen secara parsial memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

b. Uji F Statistik

Uji F Statistik bertujuan untuk mengetahui apakah variabel independen atau bebas memiliki pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen atau terikat. Apabila nilai probabilitas $F < 0,01$ artinya variabel independen secara bersama-sama memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

c. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinansi atau yang sering dikenal dengan R-squared (R^2) digunakan untuk mengukur sejauh mana kontribusi variabel bebas dalam model regresi mampu menjeaskan variasi dari variabel terikatnya. Nilai koefisien determinansi ditunjukkan dengan nilai (R^2) yang berkisar antara angka 0 hingga 1. Apabila nilai (R^2) $< 0,5$ maka dapat disimpulkan variabel bebas menjelaskan variabel terikat $< 50\%$ (bisa dikatakan lemah). Apabila nilai (R^2) = 0,5 maka koefisien determinansi bersifat sedang. Sedangkan jika nilai (R^2) $> 0,5$ menandakan kemampuan yang kuat dari variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen.