

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Penelitian ini mengenai pengaruh pengangguran, kemiskinan, dan jumlah penduduk terhadap pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Kota Probolinggo, lokasi pengambilan data secara tidak langsung melalui Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Kota Probolinggo.

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif. Yaitu penelitian yang sifatnya memberikan gambaran secara sistematis dan umum berdasarkan data atau angka yang ada, kemudian dianalisis dan diinterpretasikan dalam bentuk uraian atau penjelasan. Penelitian secara deskriptif meliputi pengumpulan data yang dikumpulkan untuk diuji hipotesisnya atau menjawab pertanyaan mengenai permasalahan dalam penelitian. Dengan cara menganalisis dari hasil perhitungan antara variabel bebas dan variabel terikat yang kemudian disimpulkan

C. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

Menurut Sugiyono dalam Herawati & Mulyani, (2016) populasi adalah wilayah generalisasi terdiri dari objek/subjek yang memiliki karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti guna dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah Kabupaten dan Kota Probolinggo.

Teknik pengambilan sampel yang ada pada penelitian ini menggunakan teknik sensus dimana Kabupaten dan Kota Probolinggo dijadikan sampel yang telah mengeluarkan data tahunan secara aktif dari tahun 2010-2022.

D. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Dalam penelitian ini perlu dipahami unsur-unsur yang digunakan dalam operasional variabel penelitian. Dalam penelitian ini melihat faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi di Kabupaten dan Kota Probolinggo. Variabel yang diperlukan untuk mengetahui variabel tersebut adalah sebagai berikut:

1. Variabel Jumlah Penduduk

Adapun variabel bebas pertama pada penelitian ini merupakan jumlah penduduk (JP). Variabel ini mempunyai satuan jiwa dan didapatkan dari Badan Pusat Statistik (BPS). Adapun sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu jumlah penduduk yang ada di Kota dan Kabupaten Probolinggo dengan lama periode selama 13 tahun dimulai dari 2010 hingga 2022. Pada penelitian ini jumlah penduduk dikenal dengan nama JP.

Jumlah penduduk dilakukan logaritma natural yang bertujuan untuk menangani hubungan yang tidak linier antar variabel. Lalu dilakukan transformasi logaritma natural (Ln) agar data yang awalnya bersifat tidak normal dapat menjadi normal atau setidaknya mendekati normal.

2. Variabel Penduduk Miskin

Variabel bebas selanjutnya pada penelitian ini adalah penduduk miskin (PM). Variabel ini dinyatakan dalam persentase dan diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS). Adapun sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu persentase penduduk miskin yang ada di Kota dan Kabupaten Probolinggo dengan lama periode selama 13 tahun dari 2010 hingga 2022. Pada penelitian ini penduduk miskin dikenal dengan nama PM.

3. Variabel Pengangguran

Variabel bebas yang terakhir adalah tingkat pengangguran yang memiliki satuan persentase. Variabel ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS). Adapun sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu persentase pengangguran yang ada di Kota dan Kabupaten Probolinggo dengan lama periode selama 13 tahun dimulai dari 2013 hingga 2022. Pada penelitian ini variabel pengangguran dikenal dengan nama (PG).

4. Variabel Dependen

Variabel pertumbuhan ekonomi merupakan variabel yang menerima pengaruh dari variabel bebasnya atau dikenal dengan variabel terikat. Adapun satuan pertumbuhan ekonomi pada penelitian ini adalah persentase yang didapatkan dari Badan Pusat Statistik (BPS). Adapun sampel yang

digunakan pada penelitian ini yaitu pertumbuhan ekonomi yang ada di Kota dan Kabupaten Probolinggo dengan lama periode selama 13 tahun dimulai dari 2013 hingga 2022. Pada penelitian ini pertumbuhan ekonomi dikenal dengan PE.

E. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang bersumber pada laporan badan pusat statistic (BPS) Kabupaten Probolinggo dan Kota Probolinggo tahun 2010-2022. Data yang diteliti meliputi data pengangguran, kemiskinan, jumlah penduduk, dan pertumbuhan ekonomi. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data yang berbentuk panel data dengan kurun waktu 2010-2022 dan Kabupaten Kota Probolinggo.

F. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah studi kepustakaan dengan jenis data *panel*. Sumber data yang diperlukan dalam penelitian ini bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) serta laporan-laporan yang menunjang. Data yang digunakan disesuaikan dengan variabel dalam perhitungan yang akan dilakukan dalam penelitian.

G. Teknik Analisis Data

Dalam menganalisis bagaimana pengaruh dari data panel (pooled) variabel pengangguran, kemiskinan, dan pertumbuhan ekonomi, maka peneliti menggunakan metode regresi data panel 78 yang merupakan gabungan antara data runtun waktu (time series) dengan data silang (cross section). Oleh karena itu, data panel memiliki gabungan karakteristik atas beberapa objek dan meliputi beberapa waktu. Adapun rumus yang digunakan dalam analisis regresi panel ini adalah:

$$L(PE_{mit}) = a + \beta_1 L(P_{it}) + \beta_2 L(K_{it}) + \beta_3 L(JP_{it}) + \epsilon_{it} \dots (1)$$

Dimana:

PE_{mit} : Pertumbuhan Ekonomi daerah ke-i pada periode ke-1

P_{it} : Pengangguran daerah ke-i periode ke-1

K_{it} : Kemiskinan daerah ke-i periode ke-1

JP_{it} : Jumlah Penduduk ke-i periode ke-1

E_{it} : intercept

1. Penentuan Model Estimasi

Dalam menentukan metode estimasi model regresi dengan menggunakan data panel dapat dilakukan melalui tiga pendekatan, antara lain: *Fixed Effect Model*, *Random Effect Model*, dan *Pooled Least Square*.

a. *Common Effect Pooled Least Square (PLS)*

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 akan sama dalam berbagai kurun waktu. Metode ini bisa menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square (OLS)* atau teknik kuadrat kecil untuk mengestimasi model data panel

b. *Fixed Effect Model (FEM)*

Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnya. Model ini mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel dummy untuk menangkap adanya perbedaan intercept.

c. *Random Effect Model (REM)*

Model ini mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Keuntungan menggunakan model *Random effect* yakni menghilangkan heteroskedastisitas. Model ini juga disebut dengan teknik *Generalized Least Square (GLS)*.

2. Tahapan Analisis Data

Untuk menganalisis data panel, diperlukan uji spesifikasi model yang tepat untuk menggambarkan data. Untuk memilih model yang paling tepat terdapat beberapa pengujian yang dapat dilakukan, antara lain:

dengan menggunakan Uji Chow, Uji Hausman, atau Uji Lagrange Multiplier.

a. Uji Chow

Uji chow digunakan untuk mengetahui model panel apa yang cocok untuk digunakan antara Pooled Least Square dan Fixed Effect Model, maka perlu dilakukan uji F-test. Hipotesis Uji Chow adalah:

H_0 : *Common effect model (Pooled OLS)* lebih sesuai

H_1 : *Fixed effect model (LSDV)* lebih sesuai

Untuk nilai statistic F hitung apabila nilai probabilitas F-statistic lebih kecil dari tingkat signifikan 5% (0,05) maka model yang digunakan adalah *Fixed Effect Model*, sedangkan apabila nilai probabilitas F-statistik lebih besar dari tingkat signifikan 5% (0,05) maka model yang digunakan adalah *Pooled Least Square (PLS) / Common Effect (CE)*.

b. Uji Hausman

Uji Hausman dilakukan untuk membandingkan model panel yang paling cocok digunakan antara *Fixed Effect Model* dan *Random Effect Model*. Hipotesis Uji Hausman adalah:

H_0 : *Random Effect Model* lebih sesuai

H_1 : *Fixed effect model (LSDV)* lebih sesuai

Untuk statistiknya uji hausman mengikuti distribusi statistic chi-square di mana apabila nilai probabilitas chiSquare statistic lebih kecil dari tingkat signifikan 5% (0,05) maka model yang digunakan adalah *Fixed Effect Model*, namun apabila nilai probabilitas chi-Square statistic lebih besar dari tingkat signifikan 5% (0,05) maka model panel yang digunakan adalah *Random Effect Model*.

3. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah adanya hubungan linear yang sempurna di antara variabel yang menjelaskan model regresi. Untuk

mengukur terjadinya multikolinearitas pada model regresi dilihat dari koefisien korelasi antara masing-masing variabel bebas. Apabila koefisien > 0.08 , maka dalam model regresi terjadi multikolinearitas.

Apabila terjadi multikolinearitas dalam teknik regresi, maka dapat mengakibatkan koefisien regresi tidak dapat ditentukan dan standar erornya tidak dapat didefinisikan. Selain itu, jika kolinearitas tinggi tetapi tidak sempurna, estimasi dari koefisien regresi masih dimungkinkan, namun nilai populasi dari koefisienkoefisien tidak dapat diestimasi dengan tepat.

b. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas terjadi ketika nilai varians dari setiap eror berbeda atau bervariasi. Heteroskedastisitas tidak menghilangkan sifat ketidak biasaan dan konsistensi estimator, akan tetapi menyebabkan estimator tidak memiliki varians yang minimum dan efisien.

Uji ini dapat dilakukan dengan uji glesjer yaitu dengan melihat hasil probabilitasnya, apabila $>$ dari 0.05 maka terbebas dari pelanggaran asumsi heteroskedastisitas, bila lebih maka untuk mengatasi masalah heteroskedastisitas pada metode FEM dilakukan estimasi dengan pembobotan white.

4. Pengujian Signifikan

a. Uji Statistik T (Signifikan Parameter Individual)

Pengujian hipotesis secara parsial bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan signifikansi dari masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Pengujian parsial terhadap koefisien regresi secara parsial menggunakan uji-t pada tingkat keyakinan 95% dan tingkat kesalahan dalam analisis (α) 5%, dengan ketentuan degree of freedom (df) = $n-k$, dimana n adalah besarnya sampel, k adalah jumlah variabel.

b. Uji Statistik F (Signifikan Simultan)

Pengujian ini untuk mengetahui apakah variabel independen yaitu Pengangguran, Kemiskinan, dan Jumlah Penduduk secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Pengujian ini dilakukan dengan uji F pada tingkat keyakinan 95% dan tingkat kesalahan (α) 5%, dengan degree of freedom (df1) = k-1, degree of freedom (df2) = n-k.

c. Uji R² (Koefisien Determinasi)

Koefisien determinasi R² pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel independen. Kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model.

