

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Objek Penelitian

Penelitian mengambil enam provinsi di Pulau Jawa yaitu DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, dan Banten. Objek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jumlah industri mikro dan kecil, nilai produksi industri mikro dan kecil, dan UMP sebagai variabel independent. Lalu, jumlah tenaga kerja industri mikro dan kecil sebagai variabel dependen dengan rentang rentang waktu 2017-2022.

B. Jenis dan Sumber Data

1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data yang diambil dari lembaga terkait. Data penelitian yang digunakan adalah data panel yang merupakan gabungan dari data *time-series* dan *cross-section*

2. Sumber Data

Penelitian ini berasal dari sumber yang menjadi objek dimana data tersebut diperoleh. Penelitian ini menggunakan data sekunder. Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung oleh peneliti melalui lembaga terkait. Data sekunder ini berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam bentuk arsip atau data dokumenter. Sumber data diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia

C. Definisi Operasional Variabel

Pada penelitian ini terdapat empat variabel yang akan digunakan yaitu penyerapan tenaga kerja yang direpresentasikan oleh jumlah tenaga kerja industri mikro dan kecil (Y), jumlah industri mikro dan kecil pada enam provinsi di Pulau Jawa (X1), nilai produksi industri mikro dan kecil pada enam provinsi di Pulau Jawa (X2), dan UMP (X3).

1. Tenaga Kerja

Menurut Badan Pusat Statistik yang disebut sebagai tenaga kerja adalah penduduk usia 15 tahun ke atas yang sedang bekerja, yang memiliki pekerjaan namun sementara tidak bekerja, seseorang yang tidak memiliki pekerjaan dan sedang mencari pekerjaan dikategorikan bekerja. Data yang digunakan adalah jumlah tenaga kerja industri mikro dan kecil dalam satuan jiwa. Jumlah tenaga kerja mengacu pada total pekerja atau karyawan yang bekerja dalam suatu periode tertentu.

2. Industri Mikro dan Kecil

Menurut Badan Pusat Statistik, perusahaan atau usaha industri merupakan suatu unit (kesatuan) yang melakukan kegiatan ekonomi dengan tujuan untuk menghasilkan barang atau jasa. Penggolongan perusahaan industri didasarkan pada banyaknya tenaga kerja yang bekerja. Yang disebut disebut industri mikro adalah industri yang memiliki banyak pekerja 1-4 orang. Sedangkan, industri kecil merupakan industri yang memiliki banyak pekerja 5-19 orang. Data yang digunakan adalah jumlah industri mikro dan kecil di Pulau Jawa yaitu DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, dan Banten dalam satuan unit.

3. Nilai Produksi

Nilai produksi merupakan nilai keluaran yang berasal dari kegiatan industri, mencakup barang-barang yang dihasilkan melalui proses produksi, dan jasa industri yang diterima pihak lain. Data yang digunakan adalah nilai produksi industri mikro dan kecil pada enam provinsi di Pulau Jawa yaitu DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, dan Banten dalam satuan juta rupiah.

4. Upah Minimum Provinsi

Menurut Badan Pusat Statistik, upah minimum merupakan upah paling rendah (termasuk tunjangan teratur tetapi tidak termasuk upah lembur) yang dibayarkan kepada karyawan (per jenis jabatan/pekerjaan). Sedangkan, upah minimum provinsi (UMP) adalah upah minimum yang berlaku untuk seluruh kabupaten/kota di satu provinsi. Data yang digunakan adalah upah minimum provinsi pada enam provinsi di Pulau Jawa yaitu DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur dan Banten dalam satuan rupiah.

D. Teknik Pengumpulan Data

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode yang menggunakan pendekatan kuantitatif. Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah data sekunder yang bersumber dari sumber terpercaya. Data sekunder ini berupa bukti, catatan atau laporan histories yang telah tersusun dalam bentuk arsip atau data dokumen. Sumber data tersebut yakni badan pusat statistik Indonesia yang berupa tenaga kerja, jumlah industri dan nilai produksi industri mikro dan kecil.

E. Metode Analisa Data

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis regresi dengan data panel, yaitu gabungan antara data *cross section* dan data *time series*. Data panel memberikan data yang lebih informatif, bervariasi, lebih sedikit kolinearitas antar variabel, lebih banyak derajat kebebasan (*degree of freedom*), dan lebih efisien. Model umum regresi data panel dinyatakan dalam bentuk persamaan berikut (Baltagi, 2005) :

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

Dimana Y_{it} menyatakan variabel terikat, X_{it} menyatakan variabel bebas, i menyatakan individu ke- i , t menyatakan periode ke- t , dan e_{it} menyatakan *error cross-section* ke- i dan waktu ke- t .

1. Regresi Data Panel

Ada beberapa uji yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

a. *Common Effect Model*

Common effect model adalah model regresi data panel paling sederhana. Perbedaan antara dimensi individu maupun waktu diabaikan dalam model ini. Dengan kata lain, dalam model ini perilaku data dari setiap individu dianggap sama pada berbagai periode waktu. Oleh sebab itu, estimasi parameter dalam model ini mengkombinasikan data *cross section* dan data *time series* sebagai satu kesatuan tanpa memperhatikan perbedaan waktu dan individu (Widarjono, 2007).

b. *Fixed Effect Model*

Fixed effect model adalah model dimana setiap objek memiliki intersep yang berbeda namun koefisiennya tetap sama. Guna membedakan

antara satu objek dengan objek lainnya, variabel dummy atau variabel semu digunakan, sehingga model ini disebut juga sebagai model *Least Square Dummy Variables* (LSDV).

c. *Random Effect Model*

Random effect model tidak mengadopsi penggunaan variabel dummy seperti yang dilakukan dalam metode *fixed effect*. Metode ini menggunakan residual yang diperkirakan memiliki korelasi antar waktu dan antar objek. Pendekatan ini mengasumsikan bahwa setiap variabel memiliki perbedaan intersep yang bersifat acak.

Dalam metode ini, *Generalized Least Square* (GLS) digunakan sebagai pengganti *Ordinary Least Square* (OLS).

2. Pemilihan Model Terbaik

a. Uji Chow

Uji chow digunakan untuk mengetahui model regresi data panel yang terbaik antara *common effect model* atau *fixed effect model*. Dasar pengambilan keputusan yaitu apabila nilai probabilitas untuk cross section F lebih besar dari 0.05 maka model yang paling tepat digunakan adalah *Common effect model*. Namun sebaliknya, apabila nilai probabilitas untuk cross section F kurang dari nilai signifikan maka model yang paling tepat digunakan adalah *Fixed effect model*.

b. Uji Hausman

Uji hausman ini digunakan untuk mengetahui model regresi data panel yang terbaik antara *random effect model* atau *fixed effect model*. Pengambilan keputusan didasarkan pada nilai probabilitas yaitu apabila

nilai probabilitas untuk cross section random lebih besar dari 0.05 maka model yang paling tepat digunakan adalah *Random effect model*. Namun sebaliknya, apabila nilai probabilitas untuk cross section random kurang dari nilai signifikan maka model yang paling tepat digunakan adalah *Fixed effect model*.

c. Uji Lagrange Multiplier

Uji lagrange multiplier digunakan untuk mengetahui model regresi data panel yang terbaik diantara *random effect model* dengan *common effect model* (Widarjono, 2007). Dasar pengambilan keputusan yaitu apabila nilai probabilitas untuk cross section Breusch-pagan lebih besar dari 0.05 maka model yang paling tepat digunakan adalah *Common effect model*. Namun sebaliknya, apabila nilai probabilitas untuk cross section Breusch-pagan kurang dari nilai signifikan maka model yang paling tepat digunakan adalah *Random effect model*.

3. Uji Asumsi Klasik

Setelah menentukan model yang tepat untuk digunakan dalam persamaan regresi data panel, maka selanjutnya dilakukan pengujian dengan asumsi klasik. Uji asumsi klasik terdiri dari

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel bebas dan variabel terikat memiliki distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik ditunjukkan dengan data dalam model yang terdistribusi dengan normal atau mendekati normal. Salah satu metode yang banyak digunakan untuk menguji normalitas adalah Uji

Jarque-Bera. Keputusan terdistribusi normal tidaknya residual secara sederhana dapat dilihat dengan membandingkan nilai probabilitas Jarque-Bera dengan tingkat alpha. Apabila nilai probabilitas Jarque-Bera kurang dari 0.05 maka data yang digunakan tidak terdistribusi dengan normal, namun jika nilai probabilitas Jarque-Bera lebih besar dari 0.05 maka data yang digunakan terdistribusi dengan normal.

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi yang tinggi atau sempurna antar variabel independen. Model regresi yang baik ditunjukkan dengan tidak adanya korelasi antar variabel independen. Uji multikolinearitas antar variabel dapat diidentifikasi dengan menggunakan nilai korelasi antar variabel independen (Ghozali, 2013:110). Jika nilai koefisien kurang dari 0.9 maka tidak terdapat multikolinieritas, namun jika nilai koefisien lebih besar dari 0.9 maka terjadi multikolinieritas (Firmansyah, 2008).

4. Uji Hipotesis

a. Uji t (t-test)

Uji ini digunakan guna mengetahui secara parsial pengaruh jumlah dan nilai produksi industri mikro dan kecil terhadap penyerapan tenaga kerja di Pulau Jawa maka digunakan uji t.

b. Uji F (F test)

Uji F digunakan untuk menguji pengaruh secara simultan atau bersama-sama antara pengaruh jumlah dan nilai industri mikro dan kecil terhadap penyerapan tenaga kerja di Pulau Jawa.

