

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Data dan Cara Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini meliputi data kuantitatif berupa *time series* dari 2000-2017. Data kuantitatif yang digunakan termasuk data sekunder yang bersumber dari Badan Pusat Statistik DKI Jakarta di laman resmi BPS DKI Jakarta. Dan data yang diteliti yaitu data mengenai realisasi Penanaman Modal Asing di DKI Jakarta, Upah Pekerja, Tingkat Suku Bunga, Nilai tukar dan Inflasi pada tahun 2000-2017.

3.2 Variabel-variabel yang Digunakan

3.2.1 Variabel Dependen

Variabel dependen yang digunakan pada penelitian ini adalah data penanaman modal asing (PMA) di DKI Jakarta dari tahun 2000-2017 dalam bentuk juta dolar Amerika Serikat. Penanaman modal asing merupakan dana investasi dari luar negeri yang masuk di suatu daerah sebagai modal pembangunan ekonomi suatu negara.

3.2.2 Variabel Independen

a) Upah Minimum Provinsi (UMP) merupakan nominal standar

minimum upah pekerja pada suatu provinsi dalam periode satu tahun.

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah UMP tahun 2000-2017 yang tersedia di laman resmi Badan Pusat Statistik.

b) Tingkat suku bunga merupakan tingkat yang dibebankan atau dibayar untuk penggunaan uang atau lebih tepatnya biaya pinjaman (Ernita, 2013). Data tingkat suku bunga yang digunakan pada penelitian ini

adalah data tingkat suku bunga dari tahun 2000-2017 dalam bentuk presentase.

c) Data Nilai Tukar atau Kurs yang akan digunakan adalah nilai tukar Rupiah terhadap US\$ Dollar DKI Jakarta dalam periode 2000-2017.

d) Inflasi merupakan kenaikan harga-harga barang secara umum dalam satuan persen secara terus menerus, yang menyebabkan lesunya kegiatan ekonomi yaitu daya beli masyarakat yang juga mengakibatkan turunnya produksi yang berakibat pada turunnya ketertarikan investor untuk berinvestasi. Data inflasi yang digunakan adalah presentase dari tahun 2000-2017 yang bersumber pada Badan Pusat Statistik.

3.3 Metode Analisis Data

Pengaruh jangka panjang dan pengaruh jangka pendek dapat dilihat dengan menggunakan model analisis ECM untuk menguji pengaruh variabel Upah Minimum Provinsi, Tingkat Suku Bunga (Kredit), Kurs dan Inflasi terhadap variabel dependen yaitu Penanaman Modal Asing menggunakan alat analisis eviews 9.

Tahap-tahap pengujian yang harus dilakukan terlebih dahulu sebelum menggunakan analisis ECM, yaitu uji akar unit (deteksi stasioneritas), uji kointegrasi. Kemudian masuk ke tahap perhitungan ECT yaitu *Error Correction Term* yang signifikan menunjukkan pola hubungan yang stasioner antar variabel.

3.3.1 Uji Stasioneritas

Dalam model ekonometrika untuk data runtut waktu (*time series*), salah satu prasyaratnya adalah stasioneritas. Validitas dan kestabilan suatu data akan diragukan

jika data yang digunakan dalam model ada yang tidak stasioner. Hal tersebut juga menyebabkan *spurious regression* yaitu regresi yang mempunyai R^2 yang tinggi, tetapi tidak ada korelasi yang berarti dari keduanya.

Pada skripsi ini, untuk menguji stasioneritas menggunakan metode yang paling banyak digunakan yaitu metode Uji Akar Root Test. Salah satunya menggunakan Uji Akar Unit Augmented Dickey-Fuller (ADF). Stasioner atau tidaknya suatu data dapat dilakukan dengan melihat perbandingan antara nilai statistik Augmented Dickey Fuller dengan nilai kritis distribusi statistik Mckinnon. Apabila nilai absolut statistik Augmented Dickey Fuller lebih kecil dibanding nilai kritisnya maka data tidak stasioner. Perubahan data yang tidak stasioner menjadi stasioner bisa dengan cara uji stasioneritas pada tingkat diferensi data. sehingga data yang tidak stasioner pada tingkat level akan diujikan lagi pada tingkat deferensi sampai data yang diuji menjadi stasioner.

3.3.2 Uji Kointegrasi

Uji kointegrasi merupakan salah satu uji yang dilakukan dengan tujuan mengetahui korelasi jangka panjang yang terjadi antar variabel yang diteliti. Pengujian menggunakan uji kointegrasi dilakukan terhadap variabel-variabel untuk mengetahui residual regresi sudah mencapai stasioner atau tidak. Akan tetapi, kointegrasi adalah *statistical expression* dari hubungan ekuilibrium jangka panjang. Apabila kointegrasi terdapat pada variabel maka memiliki hubungan jangka panjang, dan apabila variabel tersebut tidak terkointegrasi maka hubungan jangka panjang tidak terjadi.

Uji kointegrasi yang digunakan untuk menentukan kointegrasi antar variabel salah satunya dengan uji kointegrasi Johanssen. Kointegrasi suatu data dapat dilihat dari *trace statistic* lebih kecil dari nilai kritis pada tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$. Sehingga apabila terdapat hubungan jangka panjang analisis data selanjutnya bisa menggunakan *Error Correction Model*.

3.3.3 *Error Correction Model (ECM)*

Analisis data menggunakan metode *Error Correction Model (ECM)* sebagai alat untuk menunjukkan bahwa data tidak stasioner pada level dan stasioner pada diferensiasi pada *first difference* dan juga variabel-variabel terkointegrasi. Hubungan jangka panjang pada suatu variabel menunjukkan variabel tersebut terkointegrasi, kemudian dalam jangka pendek bisa juga terjadi ketidakseimbangan,

Model estimasi Penanaman Modal Asing dalam jangka panjang yang digunakan untuk penelitian ini, sebagai berikut:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_{2t} + \beta_3 X_{3t} + \beta_4 X_{4t} + \beta_5 X_{5t} + \beta_6 X_{6t} + \beta_7 X_{7t} + e_t$$

Model estimasi Penanaman Modal Asing dalam jangka pendek yang digunakan untuk penelitian ini yaitu sebagai berikut:

$$\Delta PMA = \beta_0 + \beta_1 \Delta UMP + \beta_2 \Delta SBK + \beta_3 \Delta KURS + \beta_4 \Delta INF + \beta_5 ECM +$$

e_t, \dots

Keterangan:

Δ (Delta)	=	Difference
ΔPMA	=	Perubahan Penanaman Modal Asing
ΔUMP	=	Perubahan Upah Minimum Provinsi
ΔSBK	=	Perubahan Tingkat Suku Bunga
$\Delta KURS$	=	Perubahan Kurs/Nilai tukar

ΔINF	=	Perubahan Inflasi
ECM	=	Variabel Koreksi Kesalahan
t	=	Periode
e	=	Residual

ECM memiliki karakteristik dengan terdapat unsur *Error Correction Term* (ECT). Jika koefisien ECT signifikan secara statistik yaitu nilai probabilitas kurang dari 5%, maka spesifikasi model yang digunakan valid.

3.3.4 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi menurut Ghozali (2012) merupakan alat untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol atau satu. Nilai R^2 yang kecil artinya kemampuan variasi variabel dependen sangat terbatas. Dan juga sebaliknya, apabila nilai mendekati 1 maka variabel-variabel independent memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel-variabel dependen.