

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Peramalan merupakan unsur yang penting dalam pengambilan keputusan karena beberapa faktor yang berpengaruh, tidak dapat ditentukan pada saat keputusan diambil. Peranan peramalan mencakup berbagai bidang antara lain pertanian, ekonomi, pertambangan, penduduk, kesehatan dan lain-lain.

Pada umumnya, metode peramalan terdiri dari dua yaitu metode kualitatif dan metode kuantitatif. Metode kualitatif lebih mengandalkan intuisi manusia ketimbang penggunaan data historis yang dimiliki, sehingga model ini disebut model peramalan subyektif. Metode ini banyak digunakan dalam mengambil keputusan sehari-hari. Hal ini terutama disebabkan oleh kebutuhan yang mendesak dan biaya yang relatif tinggi untuk menggunakan metode peramalan yang canggih.

Peramalan dengan menggunakan metode kuantitatif dapat diterapkan apabila terdapat tiga kondisi berikut :

1. Tersedia informasi tentang masa lalu.
2. Informasi tersebut dapat dikuantitatifkan dalam bentuk numerik.
3. Dapat diasumsikan bahwa beberapa aspek masa lalu akan terus berlanjut dimasa mendatang.

Menurut Makridakis,dkk (Ramdani, 2003), metode kuantitatif dapat dibagi menjadi dua jenis metode peramalan yaitu metode *time series* (runtun waktu) dan

metode kausal (regresi). Pada metode runtun waktu, pendugaan masa depan dilakukan berdasarkan pada nilai masa lalu dari suatu peubah dan atau kesalahan (faktor pengganggu) masa lalu. Metode ini menitikberatkan pada pola data, perubahan pola data dan faktor pengganggu yang disebabkan oleh pengaruh acak. Tujuan dari metode peramalan runtun waktu adalah menemukan pola dalam data runtun waktu dan mengekstrapolasi pola tersebut ke masa depan.

Pada metode kausal, pendugaan masa depan dari suatu faktor (seringkali dinamakan peubah terikat) didasari suatu asumsi bahwa faktor itu menunjukkan suatu hubungan sebab akibat dengan satu atau lebih peubah bebas. Hubungan tersebut dapat diekspresikan dalam bentuk persamaan yang menghubungkan peubah terikat  $Y$  dengan satu atau lebih peubah bebas  $X_1, X_2, \dots, X_p$ , sebagai contoh sederhana, penjualan =  $f$  (pendapatan, konsumsi dan lain-lain). Tujuan dari metode kausal adalah menemukan bentuk hubungan tersebut dan kemudian menggunakannya untuk meramalkan nilai mendatang dari peubah terikat. Suatu studi yang menganalisis hubungan antar peubah dikenal dengan analisis regresi. Ada dua jenis analisis regresi yaitu analisis regresi linier dan analisis regresi tak linier, tetapi yang menjadi pusat perhatian dalam penulisan ini adalah analisis regresi linier.

Dalam ilmu ekonomi, terutama pada data runtun waktu (*time series*), biasanya peubah bebas menimbulkan perubahan pada peubah terikat setelah selang waktu tertentu, yang disebut lag (*lagged*). Oleh karena itu, perumusan dalam hubungan-hubungan ekonomi memerlukan nilai-nilai lag, sehingga harus

dibentuk model dinamis, yaitu pembentukan model dalam hubungannya dengan perubahan waktu.

Pembentukan dan estimasi model dinamis yang paling populer adalah *Error Correction Model* (ECM). Teknik ECM pertama kali diperkenalkan oleh Sargan dan dipopulerkan oleh Engle dan Granger. ECM adalah Teknik untuk mengoreksi ketidakseimbangan jangka pendek menuju pada keseimbangan jangka panjang. Pada dasarnya, ECM membahas model ekonometri yang berkaitan dengan model linier dinamis. Model tersebut menjelaskan hubungan antara peubah terikat dengan peubah bebas pada waktu sekarang dan waktu lampau. Keunggulan dari penggunaan model linier dinamis seperti ECM agar terhindar dari permasalahan regresi lancung. Model ini juga mampu menjelaskan hubungan kausal seperti yang diinginkan dalam teori ekonomi serta untuk menaksir koefisien regresi jangka panjang maupun jangka pendek (Engle dan Granger, 1987). Penyusunan ECM dilakukan melalui dua tahap yaitu penentuan ordo atau derajat integrasi masing-masing peubah dan uji kointegrasi.

Penentuan ordo atau derajat integrasi dilakukan apabila data tidak stasioner. Uji ini dimaksudkan untuk melihat pada derajat berapakah data akan stasioner. Dalam kasus dimana data yang digunakan tidak stasioner, Granger dan Newbold (1974) berpendapat bahwa regresi yang menggunakan data tersebut biasanya mempunyai nilai  $R^2$  yang relatif tinggi namun memiliki statistik Durbin Watson yang rendah. Ini memberikan indikasi bahwa regresi yang dihasilkan adalah regresi lancung atau *spurious regression*. Regresi lancung terjadi apabila data yang digunakan tidak stasioner artinya data mempunyai sifat autokorelasi

atau heteroskedastisitas yang mengakibatkan kurang baiknya model yang di estimasi. Secara umum apabila suatu data memerlukan diferensiasi sampai ke  $d$  supaya stasioner, maka dapat dinyatakan sebagai  $I(d)$ .

Uji kointegrasi merupakan kelanjutan dari uji akar-akar unit dan uji derajat integrasi. Uji kointegrasi dimaksudkan untuk menguji apakah residual regresi yang dihasilkan stasioner atau tidak (Engle dan Granger, 1987). Oleh karena itu stasioneritas merupakan syarat yang penting dalam pendekatan kointegrasi. Apabila terjadi satu atau lebih peubah mempunyai derajat integrasi yang berbeda, maka peubah tersebut tidak dapat berkointegrasi dan menyebabkan *spurious regression* atau regresi lancung (Engle dan Granger, 1987). Pada umumnya, sebagian besar pembahasan memusatkan perhatiannya pada peubah yang berintegrasi nol atau satu. Apabila  $u_t$  langsung stasioner ketika membuat regresi antara peubah bebas dan peubah terikat, maka dapat dinyatakan bahwa antara peubah bebas dan peubah terikat terkointegrasi pada ordo nol atau dinotasikan dengan  $I(0)$ . Tetapi apabila  $u_t$  stasioner pada perbedaan pertama, maka kedua peubah tersebut terkointegrasi pada ordo pertama atau dinotasikan dengan  $I(1)$ . Dalam ekonometrika peubah yang saling terkointegrasi dikatakan dalam kondisi seimbang jangka panjang (*long-run equilibrium*).

Jika kointegrasi antara peubah terikat dan peubah bebas telah terbukti, maka langkah selanjutnya adalah mengoreksi hubungan jangka pendeknya. Hubungan jangka pendek terjadi karena peubah bebas dan peubah terikatnya tidak mencapai keseimbangan, sehingga residualnya disebut dengan kesalahan keseimbangan (*equilibrium error*). Besaran inilah yang akan digunakan untuk

menghubungkan perilaku peubah terikat jangka pendek dan nilai-nilai peubah terikat jangka panjang.

Dalam kehidupan sehari-hari, ECM banyak digunakan di berbagai bidang kehidupan terutama dalam bidang perekonomian yaitu Inflasi. Inflasi adalah kenaikan harga barang secara terus menerus dalam waktu yang cukup lama. Inflasi yang tinggi dapat mengakibatkan ketidakstabilan perekonomian, pertumbuhan ekonomi yang lambat dan kemiskinan serta pengangguran semakin meningkat. Oleh karena itu, upaya mengendalikan inflasi agar tetap stabil sangat penting untuk dilakukan. Pengendalian inflasi dapat dilakukan dengan memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhinya seperti faktor nilai tukar (kurs), tingkat suku bunga dan jumlah uang beredar. Ketiga faktor ini merupakan faktor penentu tinggi rendahnya inflasi di Indonesia.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk membahas permasalahan inflasi di Indonesia dalam suatu tugas akhir, yang selanjutnya diberi judul “ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI INFLASI DI DINDONESIA MELALUI PENDEKATAN *ERROR CORRECTION MODEL*”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka permasalahan dalam tugas akhir ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

- a. Bagaimana aplikasi ECM pada kasus analisis faktor-faktor yang mempengaruhi inflasi di Indonesia?

- b. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi inflasi dalam jangka panjang maupun jangka pendek melalui pendekatan ECM ?

### 1.3 Tujuan Penulisan

Adapun tujuan yang akan dicapai dalam penulisan tugas akhir ini adalah :

- a. Mengetahui aplikasi ECM pada kasus analisis faktor-faktor yang mempengaruhi inflasi di Indonesia.
- b. Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi inflasi di Indonesia dalam jangka panjang maupun jangka pendek melalui pendekatan ECM.

### 1.4 Sistematika Penulisan

#### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penulisan dan sistematika penulisan.

#### BAB II KAJIAN PUSTAKA

Di sini dikemukakan teori-teori yang menjadi pedoman penulisan yang diharapkan menjadi dasar yang kuat penulisan dalam menyusun skripsi serta hipotesis yang dijadikan dasar pemikiran oleh penulis.

#### BAB III *ERROR CORRECTION MODEL*

Dalam bab ini menguraikan arti ECM, teori-teori penunjang serta langkah-langkah pemodelan ECM.

#### BAB IV STUDI KASUS

Membahas penerapan metode ECM pada kasus analisis faktor-faktor yang mempengaruhi inflasi di Indonesia beserta pengolahan datanya.

#### BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran.

#### DAFTAR PUSTAKA

#### LAMPIRAN

