

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Suatu model statistik yang digunakan dalam penentuan hubungan sebab akibat diantara satu variabel dengan variabel yang lain disebut analisis regresi. Model regresi yang paling banyak di jumpai dalam statistika biasanya berupa model persamaan tunggal (*single equation model*). Namun, tidak menutup kemungkinan terdapat interdepen- densi yaitu keterkaitan diantara variabel sehingga terbentuk hubungan dua arah pada beberapa model. Saling ketergantungan antara variabel inilah yang mengharuskan kita memilih metode yang tepat dalam memodelakan variabel tersebut. Dalam bidang ekonometrika model yang seperti ini dikenal dengan suatu model persamaan simultan (Gujarati, 2003).

Pada pemodelan sistem persamaan simultan terdapat dua variabel yaitu endogen dan variabel eksogen. Variabel yang dipengaruhi oleh variabel eksogen dikenal dengan variabel endogen, sebaliknya variabel yang mempengaruhi variabel endogen dikenal dengan variabel eksogen. Pada persamaan simultan, suatu variabel endogen akan menjadi variabel eksogen pada persamaan lain sehingga kemungkinan berkorelasi dengan *error* cukup besar (terjadi endogenitas). Menurut Andren (2007) persamaan yang memiliki masalah endogenitas, jika diestimasi dengan menggunakan OLS menghasilkan 3 masalah yaitu, estimator menjadi bias dan tidak konsisten, pengujian hipotesis menjadi tidak valid dan peramalan menjadi bias dan tidak konsisten. Oleh karena itu dibutuhkan metode lain untuk melakukan estimasi. Beberapa metode yang dapat digunakan diantaranya *The Reduced Form Equations*, *Two Stage Least Square*, *Indirect Least Square*, dan *Three Stage Least Squares*. Dalam pemodelan ekonomi

penggunaan metode *Two Stage Least Square* ialah metode yang tepat, karena metode estimasi ini dapat digunakan pada kondisi *identified* maupun *over identified*.

Dalam menyusun sebuah model ekonomi, diperlukan ketelitian yang kuat dalam memilih variabel-variabel yang saling berhubungan. Sesuai dengan karakteristik dari setiap variabel ekonomi yang bersifat sebagai variabel independen, akan tetapi di satu sisi variabel tersebut dapat menjadi variabel dependen. Misalnya hubungan antara inflasi dan nilai tukar. Menurut Andrianus (2006) salah satu variabel ekonomi makro yang sangat penting ialah nilai tukar atau yang dikenal dengan KURS, hal ini dikarenakan pergerakan nilai kurs dapat mempengaruhi stabilitas ekonomi termasuk didalamnya inflasi. Akan tetapi di satu pihak inflasi juga di pengaruhi oleh tingkat suku bunga maupun jumlah uang beredar. Menurut Ardiyanto (2014) selain inflasi, nilai tukar juga mempengaruhi perekonomian suatu negara. Peningkatan nilai tukar rupiah terhadap nilai mata uang asing dapat mengakibatkan naiknya inflasi (Ramdeni, 2020). Untuk memperoleh taksiran yang tepat maupun estimasi terbaik, maka kita harus mengakomodir setiap variabel yang ada dalam bidang ekonomi tersebut. Dalam penggunaan model regresi terdapat metode yang dapat mengakomodir variabel yang saling berhubungan satu sama lain. Metode tersebut adalah 2SLS atau dikenal dengan model persamaan simultan.

Beberapa penelitian mengenai pertumbuhan ekonomi antara lain Kuznets (2016) melakukan prediksi terhadap pertumbuhan ekonomi dan PDRB dengan menerapkan model persamaan simultan dengan pendekatan metode 2SLS. Dimana PDB dipengaruhi oleh pertumbuhan ekonomi, ekspor dan impor. Selanjutnya pertumbuhan ekonomi di pengaruhi oleh PDB, Tingkat Pengangguran, dan kepadatan penduduk. Kemudian Misno (2019) melakukan penelitian dalam mengestimasi model persamaan simultan dengan metode 2SLS pada pemodelan kemiskinan dan pengangguran. Hasilnya diperoleh bahwa pengangguran dan IPM berpengaruh terhadap Kemiskinan, dan Pengangguran di pengaruhi oleh kemiskinan dan jumlah penduduk Rahmadeni

(2020) mengenai pemodelan persamaan simultan terhadap analisis hubungan inflasi dan nilai tukar Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa tingkat suku bunga berpengaruh signifikan terhadap inflasi dan variabel nilai tukar di pengaruhi oleh PDB.

Beberapa penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa dalam bidang ekonomi dapat menggunakan sistem persamaan simultan dikarenakan variabel-variabelnya cenderung memiliki hubungan yang simultan. Berdasarkan fenomena, adanya keterkaitan antara variabel-variabel ekonomi sehingga tidak dapat dilakukan pemodelan dengan model regresi sederhana ataupun berganda, maka dalam penelitian ini digunakan metode 2SLS terhadap faktor yang mempengaruhi nilai tukar rupiah dan inflasi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang terdapat rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana karakteristik faktor yang mempengaruhi nilai tukar rupiah dan inflasi di Indonesia?
2. Bagaimana model persamaan simultan faktor yang mempengaruhi nilai tukar rupiah dan inflasi?
3. Bagaimna data hasil prediksi untuk model persamaan inflasi dan nilai tukar rupiah?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini yaitu:

1. Mendeskripsikan karakteristik faktor yang mempengaruhi nilai tukar rupiah dan inflasi di Indonesia.
2. Memodelkan faktor yang mempengaruhi nilai tukar rupiah dan inflasi dengan

persamaan simultan.

3. Memprediksi model persamaan inflasi dan nilai tukar rupiah.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian diatas berikut ini akan beberapa manfaat penelitian yang akan menjadi fokus penelitian, yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis dapat mengetahui penerapan metode persamaan simultan dengan pendekatan model persamaan tunggal pada pemodelan faktor yang mempengaruhi nilai tukar rupiah dan inflasi.

2. Manfaat praktis

Manfaat yang diharapkan pada penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pemerintah mengenai kondisi ekonomi saat terjadi fluktuasi nilai tukar rupiah dan inflasi di Indonesia sehingga dapat dijadikan masukan dalam pengambilan kebijakan.