

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Analisis runtun waktu merupakan analisis sekumpulan data dalam suatu periode waktu yang lampau yang berguna untuk mengetahui atau meramalkan kondisi masa mendatang (Jatinigrum, 2008). Model regresi dengan menggunakan data runtun waktu tidak hanya menggunakan pengaruh perubahan variabel bebas terhadap variabel tak bebas dalam kurun waktu yang sama dan selama periode pengamatan yang sama, tetapi juga menggunakan periode waktu sebelumnya. Waktu yang diperlukan bagi variabel  $X$  dalam pengaruh variabel tak bebas  $Y$  disebut beda kala atau *lag* (Supranto,1995). Dalam model regresi yang memperhatikan pengaruh waktu terdapat dua macam model regresi linier yaitu *distributed lag model* dan *Autoregressive model*.

Model regresi yang memuat variabel dependen yang dipengaruhi oleh variabel independen pada saat ini, dan dipengaruhi juga oleh variabel independen pada waktu sebelumnya disebut *distributed lag model* (Gujarati, 1978). Pada penentuan model *distributed lag* digunakan metode koyck dan almon, kedua metode tersebut lebih mudah diterapkan dalam membuat estimasi model *distributed lag*. Metode Koyck digunakan untuk menentukan estimasi model dinamis terdistribusi-*lag* ketika panjang (*lag*) tidak diketahui. Pada persamaan Koyck diakhiri dengan model autoregresif karena muncul variabel bebas  $Y_{t-1}$ . Adapun metode Almon digunakan untuk menentukan estimasi model dinamis terdistribusi-*lag* yang panjang (*lag*) diketahui. Almon merupakan alternatif pada model regresi lag yang menghindari permasalahan estimasi berkaitan dengan model autoregresif (Gujarati,2013).

*Distributed lag model* merupakan model dinamis dalam ekonometrika yang bermanfaat dalam ekonometrika empiris karena membuat teori ekonomi yang bersifat statis menjadi dinamis dengan memperhitungkan peranan waktu secara eksplisit. Model dinamis secara umum diterapkan dalam kasus ekonomi. Salah satu kasus ekonomi adalah pengaruh jumlah uang beredar terhadap nilai tukar rupiah, Dalam hal ini pertumbuhan nilai mata uang yang stabil menunjukkan bahwa negara tersebut memiliki kondisi ekonomi yang relatif baik atau stabil (Salvatore, 1997).

Penelitian menggunakan Distributed lag model dengan menggunakan metode Koyck dan metode Almon, sebelumnya telah dilakukan oleh Nurahman, dkk (2016) menentukan persamaan model *autoregressive* dan model distribusi *lag* dengan estimasi Koyck serta mengidentifikasi pengaruh kurs dollar Amerika terhadap PDRB atas dasar harga berlaku menurut lapangan usaha didalam model regresi sederhana maupun model Koyck. Selain itu, Kusumaningrum dan Surono (2018) penerapan model Autoregressive terdistribusi-lag dan metode Vektor Autoregresif (VAR) untuk peramalan jumlah ekspor di DIY. Lebih lanjut, oleh Aqibah, dkk (2020) Autoregressive distributed lag tentang pengaruh kurs dolar amerika dan inflasi terhadap harga saham tahun 2014-2018) dengan menggunakan metode koyck.

Pada penelitian ini, dibentuk model *Distributed Lag* menggunakan metode *koyck* dan metode *almon* dengan kasus pengaruh jumlah uang beredar terhadap nilai tukar rupiah. Dalam perekonomian terbuka kurs merupakan salah satu variabel ekonomi yang memiliki peranan yang sangat penting mengingat pengaruhnya yang demikian besar bagi neraca transaksi berjalan, perdagangan luar negeri maupun variabel-variabel ekonomi lainnya. Kurs dapat dijadikan alat untuk mengukur kondisi perekonomian suatu negara (Salvatore, 1997). Jumlah uang beredar merupakan uang yang dipegang ditangan masyarakat yang sering disebut dengan *money supply* (penawaran atas uang). Jumlah uang beredar didefinisikan sebagai M1, yang merupakan jumlah seluruh uang kartal (uang tunai) yang dipegang anggota masyarakat (*the non bank public*) dan uang giral (*demand deposit*) yang dimiliki oleh perseorangan pada Bank-bank Umum (Muchlas, 2015). Jumlah uang beredar akan berdampak pada pergerakan kurs rupiah terhadap dolar AS. Dimana jumlah uang beredar tergantung kepada penawaran uang tersebut, jika penawaran atas rupiah meningkat maka nilainya akan terdepresiasi, sedangkan jika penawaran atas rupiah menurun maka nilai mata uang rupiah akan terapresiasi (Landa, 2017). Jumlah uang beredar yang digunakan pada penelitian ini adalah M2 yaitu jumlah uang yang beredar dalam arti luas.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas penulis mengidentifikasi masalah masalah yang terjadi diantaranya :

1. Bagaimana model *distributed lag* menggunakan metode Koyck.
2. Bagaimana model *distributed lag* menggunakan metode Almon.
3. Bagaimana menentukan model terbaik berdasarkan hasil estimasi Koyck dan Almon.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka yang menjadi tujuan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Mencari model *distributed lag* menggunakan metode Koyck.
2. Mencari model *distributed lag* menggunakan metode Almon.
3. Menentukan model terbaik berdasarkan hasil estimasi Koyck dan Almon.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Menjadi bahan referensi kepada peneliti selanjutnya, dan tentunya dapat menambah wawasan tentang pengetahuan tentang metode Koyck dan Almon.

2. Manfaat Praktis

Menjadi bahan informasi tambahan dan wawasan bagi pengusaha yang melakukan transaksi terkait valute asing serta dengan diketahuinya pengaruh dari jumlah uang beredar terhadap nilai tukar rupiah, maka pemerintah dapat membuat kebijakan yang berhubungan dengan kasus tersebut sehingga pengaruh yang telah terjadi dapat diantisipasi dan ditangani dengan baik.