

ABSTRACT

ESTIMATION OF AUTOREGRESSIVE DISTRIBUTED LAG-ERROR CORRECTION MODEL FOR FORECASTING THE INFLATION RATE IN INDONESIA

By

Rexi Soaloon Pakpahan

Autoregressive Distributed Lag is a regression model used to see the effect of the independent variable in the present and in the past on a dependent variable with an additional dependent variable in the past as an effect. In this study, ARDL is used to model the effect of BI rate, Rupiah exchange rate and money supply on the inflation rate in Indonesia both in the long run relationship and short run dynamic, and to forecast. Based on the result of the analysis, it is found that the ARDL model (3,1,3,0) terkointegration so that the model is confirmed to have a long run relationship and short run dynamics between the dependent variable and the independent variable with a 95% confidence level by re-parameterizing of ARDL model into the Error Correction Model (ECM). The result measured forecasting accuracy using mean absolute prediction error (MAPE) of 8,27% and concluded that ARDL (3,1,3,0) model shows a good forecasting model for inflation data in Indonesia.

Keywords: ARDL, Kointegration, ECM, MAPE, Inflation Rate

ABSTRAK

PENDUGAAN MODEL DINAMIS AUTOREGRESSIVE DISTRIBUTED LAG-ERROR CORRECTION UNTUK PERAMALAN TINGKAT INFLASI DI INDONESIA

Oleh

Rexi Soaloon Pakpahan

Autoregressive Distributed Lag (ARDL) merupakan suatu model regresi yang digunakan untuk melihat pengaruh variabel bebas pada waktu sekarang dan waktu yang lalu terhadap suatu variabel tak bebas dengan tambahan variabel tak bebas pada waktu lalu sebagai pengaruh. Dalam penelitian ini, ARDL digunakan untuk memodelkan pengaruh BI *rate*, nilai tukar tupiah terhadap dolar dan jumlah uang beredar terhadap tingkat inflasi di Indonesia pada jangka panjang maupun jangka pendek dan memperoleh peramalan. Berdasarkan hasil analisis diperoleh bahwa model ARDL (3,1,3,0) terkointegrasikan sehingga model dipastikan memiliki *long run relationship* dan *short run dynamics* antara variabel tak bebas dan variabel bebas dengan tingkat kepercayaan 95% dengan melakukan parameterisasi ulang model ARDL ke dalam *Error Correction Model (ECM)*. Diperoleh hasil pengukuran akurasi peramalan menggunakan *mean absolute prediction error* (MAPE) sebesar 8,27%, dan disimpulkan bahwa model ARDL (3,1,3,0) merupakan model yang baik untuk peramalan data inflasi di Indonesia.

Kata kunci: ARDL, Kointegrasi, ECM, MAPE, Tingkat Inflasi