

MODEL PERMINTAAN UANG DI INDONESIA DENGAN PENDEKATAN VECTOR ERROR CORRECTION MODEL

Imam Mukhlis

Salman Farizi

Sariyani

Syamsul Bachri

Magister Ilmu Ekonomi

Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Malang

Email: imam.mukhlis.fe@um.ac.id

Abstract

This research aims to estimate the demand for money model in Indonesia for 2005.2-2015.12. The variables used in this research are demand for money, interest rate, inflation, and exchange rate (IDR/US\$). The stationary test with ADF used to test unit root in the data. Cointegration test applied to estimate the long run relationship between variables. This research employed the Vector Error Correction Model (VECM) to estimate the money demand model in Indonesia. The results showed that all the data was stationer at the difference level (1%). There were long run relationship between interest rate, inflation and exchange rate to demand for money in Indonesia. The VECM model could not explain interaction between explanatory variables to independent variables. In the short run, there were not relationship between interest rate, inflation and exchange rate to demand for money in Indonesia for 2005.2-2015.12.

Keywords : Demand for Money, Cointegration, Stationarity Test, Vector Error Correction Model

PENDAHULUAN

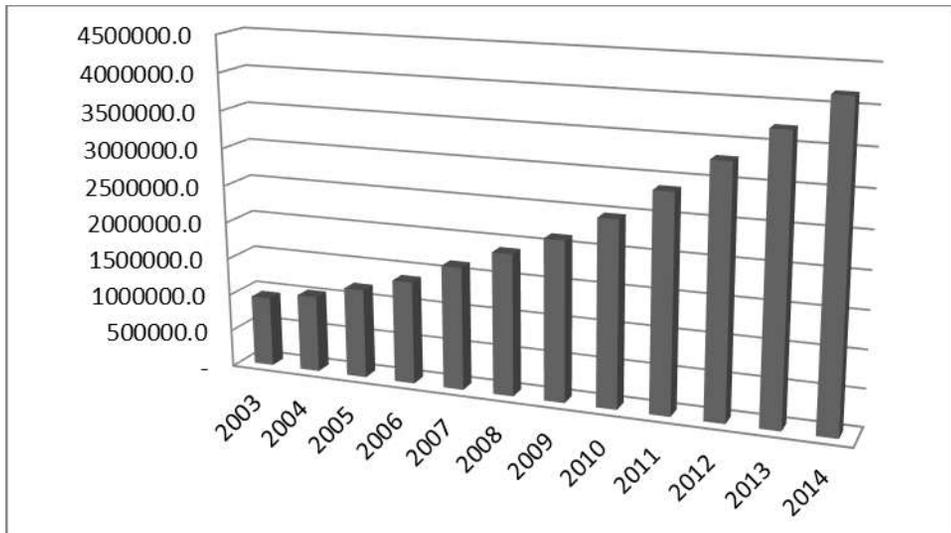
Dalam situasi perekonomian nasional dewasa ini, faktor eksternal dalam stabilitas keuangan global dapat menjadi sebuah pemicu terjadinya gejolak (*shock*) dalam perekonomian domestik. Konstelasi perekonomian global yang mengarah pada integrasi ekonomi membawa dampak pada semakin derasnya aliran barang, jasa dan modal secara lintas negara. Indonesia dengan kapasitas perekonomian yang besar yang ditopang dari jumlah penduduk dan sumber daya alam yang melimpah, dapat menjadi obyek dari konstelasi perekonomian global. Dinamika kegiatan ekonomi dalam perekonomian domestik akan

berkembang secara cepat dan masif dalam bentuk konsumsi, investasi, dan produksi. Kondisi perekonomian domestik dapat mengalami fluktuasi secara dinamis mengiringi volatilitas yang terjadi dalam perekonomian dunia khususnya pada sektor keuangan dan moneter. Oleh karena itulah dibutuhkan fundamental perekonomian domestik yang semakin kuat guna mengantisipasi dampak volatilitas perekonomian dunia dan untuk menjaga keberlanjutan pembangunan suatu negara.

Dalam perekonomian suatu negara, sektor moneter memiliki peran penting dalam menjaga stabilitas kegiatan ekonomi. Dalam hal ini sektor moneter dapat dikatakan sebagai jantungnya perekonomian. Sebagaimana yang kita ketahui bersama, perkembangan perekonomian suatu negara tidak dapat dilepaskan dari perkembangan likuiditas keuangan dalam perekonomian. Semakin likuid peredaran uang dalam perekonomian akan dapat berdampak pada semakin tinggi transaksi ekonomi yang terjadi. Uang yang beredar (M2) pada dasarnya menjelaskan perilaku masyarakat di dalam perekonomian. Uang berperan sebagai media pertukaran (*medium of exchange*), sehingga dapat membantu masyarakat dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Sehingga bisa dikatakan bahwa permintaan uang menentukan besarnya jumlah uang yang harus disuplai oleh otoritas moneter. Kontrol atas jumlah uang yang beredar disebut sebagai kebijakan moneter (Mankiw, 2010:83). Di Indonesia, kebijakan moneter merupakan kewenangan Bank Indonesia (BI). Oleh karena itu, otoritas moneter, dalam hal ini BI dapat mengambil kebijakan yang relevan terkait dengan persoalan di sektor perekonomian khususnya di sektor moneter. Dalam hal ini Masagus M, dkk (2011) menganalisis bahwa kebijakan moneter memiliki efek simetris di perekonomian seluruh Indonesia.

Berdasarkan data dari Bank Indonesia dalam kurun waktu dari tahun 2005-2015, jumlah uang yang beredar (dalam Miliar Rupiah) cenderung mengalami peningkatan. Kenaikan jumlah uang beredar ini merupakan domain kebijakan Bank Indonesia dalam mengantisipasi perkembangan perekonomian internasional, nasional, regional dan lokal. Pemenuhan kebutuhan uang beredar yang dilakukan oleh Bank Indonesia tersebut mencerminkan fleksibilitas kebijakan moneter Bank Indonesia dalam menjaga stabilitas perekonomian domestik dan menjaga agar momentum pertumbuhan ekonomi dapat terjaga setiap saat. Adapun data

perkembangan jumlah uang beredar di Indonesia dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Sumber : www.bi.go.id

Gambar 1. Jumlah Uang Beredar di Indonesia (Miliar Rp)

Perkembangan jumlah uang beredar mengalami kenaikan dari waktu ke waktu. Hal ini mengindikasikan bahwa aktifitas ekonomi masyarakat mengalami peningkatan. Kenaikan kegiatan ekonomi tentunya membutuhkan transaksi keuangan yang cukup besar. Terlebih dalam kurun waktu tersebut juga diikuti dengan semakin bertambahnya jumlah penduduk di Indonesia. Dalam konteks prekonomian secara makro yang mengalami keseimbangan, maka jumlah uang yang beredar tersebut pada dasarnya mencerminkan permintaan uang dalam perekonomian. Dalam hal ini permintaan uang yang semakin besar akan berdampak pada pemenuhan uang beredar yang semakin besar dalam perekonomian. Permintaan uang tersebut dapat dipengaruhi beberapa hal diantaranya suku bunga, inflasi dan kurs mata uang. Ketiga indikator ekonomi makro tersebut pada dasarnya memiliki keterkaitan satu sama lainnya. Stabilitas perekonomian dapat diukur dari perkembangan dari ketiga indikator tersebut. Stabilitas perkembangan dari ketiga indikator tersebut akan dapat menentukan seberapa besar jumlah uang yang diminta dalam perekonomian dan seberapa besar pula jumlah uang beredar yang disediakan oleh otoritas moneter dalam sistem keuangan suatu negara.

Dalam konteks perekonomian nasional, perkembangan yang semakin meningkat pada peredaran uang (*money supply*) mengindikasikan pula adanya optimisme pelaku ekonomi dan otoritas moneter dalam perekonomian. Kegiatan ekonomi yang semakin besar menuntut ketersediaan jumlah uang yang semakin besar. Uang tersebut dibutuhkan guna memperlancar transaksi kegiatan ekonomi dalam kehidupan masyarakat. Tanpa adanya optimisme, maka kegiatan ekonomi dapat mengalami ketidakjelasan (*uncertainty*) yang pada akhirnya dapat mengakibatkan penurunan pertumbuhan ekonomi. Optimisme pelaku ekonomi dalam menjalankan kegiatan ekonominya dari waktu ke waktu, menjadi sebuah informasi penting bagi otoritas moneter dalam menentukan kebijakan moneternya (apakah ekspansif ataupun kontraktif). Pilihan kebijakan moneter yang ekspansif merepresentasikan akan harapan yang besar untuk terus tumbuh dan berkembangnya perekonomian domestik dalam berbagai kegiatan ekonominya. Semakin bertambahnya jumlah uang yang beredar pada akhirnya dapat memenuhi semakin bertambahnya permintaan uang (*money demand*) dalam perekonomian. Konsep keseimbangan (*equilibrium*) di pasar uang ini mencerminkan adanya stabilitas dalam sistem keuangan dan moneter yang dapat mempengaruhi stabilitas pada perekonomian baik secara makro maupun secara mikro.

Berdasarkan pada uraian di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk merumuskan model permintaan uang yang dibangun atas penentuan jumlah uang beredar di Indonesia berdasarkan dan faktor-faktor yang mempengaruhinya dalam kurun waktu 2005.2-2015.12.

Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Permintaan Uang

Dalam perekonomian, uang merupakan instrument moneter yang dibutuhkan baik oleh pelaku ekonomi maupun otoritas moneter dalam kegiatan ekonomi. Uang dapat memberikan kenyamanan dan kepastian bagi siapapun dalam kegiatan ekonomi yang berkembang secara dinamis. Naik turunnya kegiatan ekonomi akan merepresentasikan naik dan turunnya permintaan dan penawaran uang dalam perekonomian. Menurut Mishkin (2004) uang dapat memiliki tiga pengertian dasar, yakni ; *currency*, *wealth*, dan *income*. Dalam konsep keseimbangan di pasar uang, permintaan uang identik dengan penawaran uang. Dalam hal ini interaksi antara pelaku ekonomi di pasar uang akan membentuk kekuatan

dalam pencapaian keseimbangan yang terjadi. Melalui mekanisme pasar yang terjadi, maka permintaan uang dan penawaran uang dapat mencapai keseimbangannya (Mukhlis, 2015:64).

Permintaan uang mencerminkan besarnya jumlah uang yang diminta pelaku ekonomi dalam sistem keuangan yang berkembang. Permintaan uang juga mencerminkan sebuah perilaku pelaku ekonomi dalam menentukan jumlah uang dalam perekonomian yang dipengaruhi oleh berbagai faktor. Faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan uang tersebut secara eksplisit dijelaskan oleh John Marynard Keynes dan Milton Friedman. Dalam hal ini Keynes menjelaskan teori permintaan uang dengan konsep *liquidity preference*. Teori ini menjelaskan bahwa permintaan uang dipengaruhi oleh tingkat harga, tingkat bunga dan tingkat pendapatan. Sedangkan menurut Friedman, permintaan uang dipengaruhi oleh kekayaan, pengembalian uang yang diharapkan, pengembalian obligasi yang diharapkan, tingkat pengembalian uang yang diharapkan (saham) dan tingkat inflasi (Mukhlis, 2015:38-39).

Berbagai studi telah dilakukan guna mengestimasi fungsi permintaan uang di berbagai negara. Studi yang dilakukan berkaitan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan uang hingga penerapan model dinamis dalam merumuskan model permintaan uang yang sesuai di berbagai negara. Studi empiris yang dilakukan oleh Abdulkheir (2013), menjelaskan adanya hubungan kointegrasi jangka panjang antara permintaan uang dengan variabel independen PDB, tingkat bunga, nilai tukar riil dan tingkat inflasi dengan menggunakan data tahunan periode 1987-2009 dan menggunakan teknik VECM. Koefisien *error correction* menunjukkan signifikan secara statistik dan bertanda negatif.

Penelitian empiris *aggregate demand* juga dikembangkan oleh Killey (2014). Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa tingkat bunga dalam jangka pendek mempengaruhi pengeluaran *aggregate*. Dalam hal ini tingkat bunga dalam jangka pendek lebih besar pengaruhnya terhadap pengeluaran *aggregate*. Abdullah, dkk (2010) meriset kembali permintaan uang di ASEAN-5 meliputi negara Indonesia, Malaysia, Filipina, Singapura dan Thailand. Metode yang digunakan ARDL. Hasil penelitiannya menunjukkan hasil adanya kointegrasi yang unik dan stabilitas jangka panjang hubungan antara agregat moneter, pendapatan, tingkat suku bunga, nilai tukar, suku bunga asing dan inflasi. Dalam penelitian ini juga

ditemukan bahwa elastisitas pendapatan dan koefisien nilai tukar bersifat positif sementara inflasi bersifat negatif. Hal ini menunjukkan bahwa depresiasi mata uang domestik meningkatkan permintaan uang, mendukung argumen seseorang untuk mengganti aset fisik guna menjaga keseimbangan uang.

Untuk menjaga stabilitas permintaan uang diperlukan kebijakan stabilitas moneter seperti inflasi, dan tingkat bunga. Achsani (2010) dengan menggunakan model VECM menjelaskan permintaan uang di Indonesia tahun 1990 – 2008. Hasilnya menunjukkan adanya kointegrasi antara permintaan uang dan tingkat suku bunga. Pendapatan riil memiliki hubungan positif baik dalam jangka panjang maupun pendek. Pada sisi lain tingkat suku bunga memiliki pengaruh negatif terhadap uang beredar dalam jangka pendek, tetapi tidak memiliki pengaruh signifikan dalam jangka panjang. Selain dipengaruhi oleh tingkat suku bunga dan pendapatan, permintaan uang juga dipengaruhi oleh faktor eksternal yaitu nilai tukar, sebagaimana dijelaskan dalam penelitian Sahadudheen (2012). Dengan menggunakan uji akar unit dan kointegrasi dengan pendekatan Johansen di India tahun 1998- 2009, hasil penelitiannya menunjukkan adanya sedikit bukti signifikan permintaan uang dipengaruhi oleh kurs tukar. Dengan kata lain, perubahan kurs tukar mata uang tidak berpengaruh banyak terhadap permintaan uang di India.

Konsep nilai tukar berpengaruh terhadap permintaan uang juga diteliti oleh Bahmani dan Oskooee (2015). Berdasarkan hasil penelitian dijelaskan bahwa nilai tukar tidak berpengaruh secara signifikan terhadap permintaan uang hal ini disebabkan oleh asumsi mekanisme penyesuaian linear antara variabel-variabel. Setelah di perkenalkan non-linear dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang melalui parsial konsep sum, hasil menunjukkan bahwa mata uang apresiasi atau depresiasi dapat mempengaruhi permintaan uang secara asimetris. Hal ini ditunjukkan dengan menggunakan data dari Iran.

Bassey, dkk (2012) juga menjelaskan dalam risetnya tentang permintaan uang di Nigeria menggunakan variabel independen yaitu inflasi, tingkat bunga dan kurs, serta variabel dependen berupa permintaan uang dengan menggunakan analisis regresi berganda metode *ordinary least square* menyatakan bahwa terdapat pengaruh negatif antara inflasi, tingkat bunga dan nilai tukar terhadap permintaan uang di Nigeria.

Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap permintaan uang di teliti oleh Farazman dan Moradi (2015). Penelitian tersebut menganalisis faktor – faktor permintaan uang yang terjadi di negara MENA tahun 1980 – 2013. Hasilnya menunjukkan bahwa inflasi sebagai penentu utama memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap permintaan uang. Nilai tukar juga memiliki pengaruh negatif terhadap permintaan uang, sementara pendapatan berpengaruh positif terhadap permintaan uang.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian adalah *eksplanatory research* dengan basis data sekunder *time series* dalam kurun waktu Februari 2005 (2005.2) – Desember 2015 (2015.12). Pemilihan waktu tersebut didasarkan pada kondisi fluktuasi perekonomian domestik yang disebabkan oleh gejolak perekonomian luar negeri. Metode pengumpulan data dilakukan dengan teknik dokumentasi. Sumber data yang digunakan adalah website Bank Indonesia, www.bi.go.id dan website Badan Pusat Statistik, www.bps.go.id. Metode analisis data dilakukan dengan cara deskriptif dan model estimasi yang digunakan adalah model *Vector Error Correction Model* (VECM). Adapun variable-variabel ang digunakan dalam penelitian ini meliputi :

- a. Permintaan Uang (Md) merupakan besarnya jumlah uang yang diminta dalam perekonomian. Dalam penelitian ini diasumsikan data permintaan uang sama dengan penawaran uang yang dinyatakan dalam satuan mata uang Rp.
- b. Tingkat Inflasi (Inf) meruipakan perubahan Indeks Harga Konsumen (IHK) dari waktu ke waktu. Pengukuran tingkat inflasi ini mengacu pada perhitungan yang telah dilakukan oleh Badan Pusat Statistik dengan tahun dasar tertentu dalam satuan persen.
- c. Kurs Nilai Tukar Mata Uang (ER) merupakan nilai kurs mata uang Rp/US\$ yang diperoleh dari publikasi Bank Indonesia.
- b. Tingkat Bunga (IR) merupakan besarnya tingkat bunga BI rate yang dipublikasikan oleh Bank Indonesia dalam satuan persen.

Adapun tahapan dalam model estimasi meliputi :

- a) Uji stasionaritas data dengan uji ADF (*Augmented Dicky Fuller test*),

Adapun uji ADF dapat dirumuskan ;

$$\Delta Y_t = a_0 + zt + a_1 Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p a_i \Delta Y_{t-1} + \varepsilon$$

Dimana a_0 adalah konstanta, t adalah *deterministic trend*, ε adalah *error term*. Apabila autoregressive dari Y (Y_{t-1}) mengandung akar unit (unit root), maka rasio t (*t ratio*) untuk a_1 seharusnya konsisten dengan hipotesis $a_1=0$.

b) Uji kointegrasi dengan pendekatan Johansen

Uji kointegrasi dengan pendekatan Johansen menggunakan 2 uji statistik, yakni *Trace test* dan *maximum Eigenvalue test*. Adapun kedua uji statistik dapat dituliskan sebagai berikut ini:

$$\lambda_{Trace}(r) = -T \sum_{i=r+1}^g \ln(1 - \hat{\lambda}_i)$$

$$\lambda_{Max}(r, r+1) = -T \ln(1 - \hat{\lambda}_{r+1})$$

Dimana $\hat{\lambda}_i$ disetiasi dengan nilai *ith ordered eigenvalue*. Pendekatan standar terhadap metode Johansen adalah prosedur *maximum likelihood* (ML) adalah pertama menghitung *Trace and Maximum Eigenvalue statistics*, kemudian membandingkan *the appropriate critical values*. Dalam tahap uji kointegrasi jika terdapat kointegrasi antar variabel atau *rank kointegrasi* (r) lebih dari nol maka analisis *Vector Error Correction Model* dapat dilakukan.

c) Uji VECM.

Model VECM yang dikembangkan dalam penelitian ini dapat dituliskan sebagai berikut ini:

$$\Delta GMd = \alpha + \sum_{i=1}^m \beta_i \Delta GMd_{-i} + \sum_{j=1}^n \gamma_j \Delta EMd_{-j} + \sum_{k=1}^0 \alpha \Delta INF + \sum_{l=1}^0 \delta \Delta IR + \sum_{m=1}^p \zeta \Delta ER + \theta Z_{-1} + \varepsilon$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji stasionaritas data dengan menggunakan uji *Augmented Dickey Fuller* (*ADF test*) memberikan hasil sebagai berikut ini.

Tabel 1. Hasil Uji Stasionaritas Data dengan ADF Test

| Variabel | Stasionaritas | | Kesimpulan |
|----------|-----------------|------|--|
| | Level | d(I) | |
| ER | Tidak stasioner | 1% | Stasioner pada <i>first difference</i> |
| INF | 1% | - | Stasioner pada <i>level</i> |
| IR | 5% | - | Stasioner pada <i>level</i> |
| Md | 1% | - | Stasioner pada <i>level</i> |

Sumber : Olah data dengan Eviews

Berdasarkan pada tabel di atas dapat disimpulkan bahwa pada uji stasionaritas *level*, semua variabel tidak stasioner pada derajat yang sama. Diantara ketiga variabel, hanya variabel ER yang tidak stasioner (mengandung akar unit). Oleh karena itu pada variabel ER dilakukan uji stasionaritas pada *first different* (d(I)). Hasilnya menunjukkan bahwa variabel ER stasioner (tidak mengandung akar unit) pada tingkat 1% (*first difference*). Oleh karena itu semua variabel dinyatakan stasioner pada derajat *level* (IR, INF dan Md) dan *first different* (ER). Langkah berikutnya adalah melakukan uji kointegrasi untuk menguji ada tidaknya hubungan jangka panjang antar variabel yang diestimasi. Adapun hasil uji kointegrasi dengan menggunakan metode Johansen dapat dilihat pada Tabel 2 dan 3.

Berdasarkan pada Uji Kointegrasi dengan metode Johansen di atas, memberikan hasil bahwa nilai *trace test* mengindikasikan adanya 2 persamaan yang berkointegrasi pada tingkat 5%. Berdasarkan nilai *max eigenvalue test* juga menunjukkan adanya 2 persamaan yang berkointegrasi pada tingkat 5%. Sehingga berdasarkan uji kointegrasi ditemukan adanya hubungan jangka panjang diantara variabel yang diestimasi.

Tabel 2. Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

| Hypothesized No. of CE(s) | Eigenvalue | Trace Statistic | 0.05 Critical Value | Prob.** |
|------------------------------|------------|--------------------|------------------------|---------|
| None * | 0.165541 | 37.67617 | 24.27596 | 0.0006 |
| At most 1 * | 0.118917 | 16.86450 | 12.32090 | 0.0081 |
| At most 2 | 0.019845 | 2.305121 | 4.129906 | 0.1522 |

Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Tabel 3. Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

| Hypothesized No. of CE(s) | Eigenvalue | Max-Eigen Statistic | 0.05 Critical Value | Prob.** |
|---------------------------|------------|---------------------|---------------------|---------|
| None * | 0.165541 | 20.81167 | 17.79730 | 0.0171 |
| At most 1 * | 0.118917 | 14.55938 | 11.22480 | 0.0125 |
| At most 2 | 0.019845 | 2.305121 | 4.129906 | 0.1522 |

Max-eigenvalue test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Untuk menganalisis adanya hubungan jangka pendek dari model permintaan uang di Indonesia, maka dilakukan estimasi parameter dengan menggunakan metode *Vector Error Correction Model (VECM)*. Model ini digunakan karena adanya variabel yang diamati tidak mengandung akar unit (stasioner) walaupun pada derajat yang berbeda. Adapun hasil estimasi model permintaan uang dengan menggunakan VECM dapat dilihat pada bagian berikut ini :

Tabel 4. Hasil Estimasi dengan Menggunakan VECM Estimates

| Cointegrating Eq: | CointEq1 | | |
|-------------------|---|--------------------------------------|-------------------------------------|
| MD(-1) | 1.000000 | | |
| IR(-1) | 2285897 (561142) [4.07365] | | |
| ER(-1) | -965.9742 (518.538) [-1.86288] | | |
| C | -9737433 | | |
| Error Correction: | D(MD) | D(IR) | D(ER) |
| CointEq1 | -0.001049 (0.00179) [-0.58598] | -1.15E-08 (3.2E-09) [-3.57466] | 1.16E-05 (9.8E-06) [1.18694] |
| D(MD(-1)) | -0.066559 (0.10033) [-0.66342] | -2.27E-08 (1.8E-07) [-0.12585] | 0.000106 (0.00055) [0.19403] |
| D(MD(-2)) | -0.043811 (0.09687) [-0.45229] | 1.81E-07 (1.7E-07) [1.03733] | 0.000843 (0.00053) [1.59024] |
| D(IR(-1)) | 52021.08 | 0.644871 | 65.94688 |

| | | | |
|---|------------|------------|------------|
| | (53249.7) | (0.09566) | (291.275) |
| | [0.97693] | [6.74123] | [0.22641] |
| D(IR(-2)) | -20335.71 | 0.069829 | 409.2997 |
| | (52699.2) | (0.09467) | (288.264) |
| | [-0.38588] | [0.73759] | [1.41988] |
| D(ER(-1)) | -10.72840 | -4.27E-05 | -0.036877 |
| | (17.1710) | (3.1E-05) | (0.09392) |
| | [-0.62480] | [-1.38430] | [-0.39262] |
| D(ER(-2)) | -4.349463 | -6.08E-05 | -0.180833 |
| | (16.9854) | (3.1E-05) | (0.09291) |
| | [-0.25607] | [-1.99365] | [-1.94633] |
| C | 33654.03 | -0.013580 | 41.27642 |
| | (7396.22) | (0.01329) | (40.4572) |
| | [4.55017] | [-1.02202] | [1.02025] |
| R-squared | 0.033562 | 0.641215 | 0.099860 |
| Adj. R-squared | -0.028502 | 0.618174 | 0.042053 |
| Sum sq. resids | 4.67E+11 | 1.507587 | 13977210 |
| S.E. equation | 65465.31 | 0.117606 | 358.0940 |
| F-statistic | 0.540765 | 27.82900 | 1.727477 |
| Log likelihood | -1459.318 | 88.55649 | -849.9255 |
| Akaike AIC | 25.08235 | -1.377034 | 14.66539 |
| Schwarz SC | 25.27122 | -1.188167 | 14.85426 |
| Mean dependent | 28615.34 | -0.044872 | 39.01709 |
| S.D. dependent | 64551.84 | 0.190325 | 365.8696 |
| Determinant resid covariance (dof adj.) | | 6.68E+12 | |
| Determinant resid covariance | | 5.40E+12 | |
| Log likelihood | | -2213.090 | |
| Akaike information criterion | | 38.29214 | |
| Schwarz criterion | | 38.92956 | |

Adapun hasil estimasi model VECM dapat dituliskan lagi menjadi :

$$D(Md) = -0,0011(Md(-1)) + 2285897(ER(-1)) - 965,97ER(-1) - 9737433 - 0,067D(Md(-1)) - 0,0044D(Md(-2)) + 52021,08D(ER(-1)) - 20335,71D(ER(-2)) - 10,73D(ER(-1)) - 4,35D(ER(-2)) + 33654,03.$$

Berdasarkan pada tabel dan persamaan VECM dapat diperoleh kesimpulan bahwa model di atas memiliki koefisien *error correction* (ECT) nya sebesar 0,001049 dengan tanda negatif dan tidak signifikan. Padahal persyaratan utama kesahihan model VECM adalah nilai koefisien ECT adalah signifikan. Oleh karena tidak signifikannya nilai ECT dalam model VECM tersebut, maka dalam jangka pendek tidak ada keterkaitan antara variabel tingkat bunga (IR), tingkat inflasi (INF) dan nilai tukar mata uang Rp/US\$ (ER) terhadap permintaan uang di Indonesia selama periode waktu 2005.2-

2015.12. Oleh karena itu dalam jangka pendek (*short run*) tidak ada proses penyesuaian yang terjadi pada permintaan uang manakala terjadi perubahan dalam variabel bebasnya.

Tekait hubungan antara tingkat bunga dan permintaan uang, hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Achسانی (2010). Adanya hubungan jangka antara tingkat bunga dan permintaan uang ini menunjukkan bahwa permintaan uang akan responsif terhadap kebijakan Bank Indonesia dalam menjaga stabilitas moneter dalam jangka panjang. Dalam kaitannya hubungan nilai kurs mata uang dengan permintaan uang, hasil penelitian selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Sahadudheen (2012). Dalam hal ini perubahan kurs tukar mata uang tidak berpengaruh banyak terhadap permintaan uang dalam jangka pendek. Tidak adanya hubungan ini disebabkan karena dalam konteks perekonomian terbuka di Indonesia, volatilitas nilai kurs tidak sepenuhnya diserahkan pada mekanisme pasar. Dalam hal ini Bank Indonesia masih melakukan intervensi untuk menstabilkan kurs mata uang guna menjaga stabilitas perekonomian nasional. Sedangkan terkait hubungan inflasi dengan permintaan uang, hasil penelitian ini juga mendukung penelitian yang dilakukan oleh Abdullah (2010) bahwa dalam jangka panjang menunjukkan adanya hubungan antar dua variabel. Inflasi yang mencerminkan perubahan harga akan direspon dalam jangka panjang guna mempengaruhi permintaan uang di Indonesia. Dalam hal ini ekspektasi pelaku ekonomi domestik terhadap dinamika perubahan harga direspon secara hati-hati, karena yakin perubahan tersebut senantiasa akan dikontrol oleh otoritas moneter (Bank Indonesia).

Hasil penelitian ini memberikan kesimpulan bahwa permintaan uang di Indonesia tidak dapat dipengaruhi oleh variabel nilai tukar mata uang Rp/US (ER), tingkat bunga (IR) dan tingkat inflasi (INF) dalam jangka pendek. Sedangkan dalam jangka panjang terdapat hubungan jangka panjang antara permintaan uang dengan variabel bebasnya. Estimasi dengan menggunakan model VECM dalam permintaan uang di Indonesia dalam kurun waktu 2005-2-2015.12 tidak menghasilkan sebuah model yang sesuai (*appropriate model*). Hal ini dapat terjadi karena ; ketidaktepatan dalam pemilihan variabel bebas, ketidakakuratan dalam pengukuran variabel bebas, periode waktu penelitian yang tidak tepat, dan pemilihan model estimasi yang tidak tepat.

Hasil estimasi ini juga memberikan informasi penting mengenai respon perubahan dalam permintaan uang baru dapat terjadi dalam jangka panjang (*long run*). Respon permintaan uang ini dapat berubah setiap saat manakala variabel-variabel bebas (IR, ER, INF) yang mempengaruhi permintaan uang mengalami perubahan nilainya. Perubahan nilai dalam variabel bebas tersebut bersifat *uncertainty* dan sangat dipengaruhi oleh situasi perkembangan perekonomian global. Volatilitas dalam variabel bebas tersebut akan direspon dengan perubahan yang terjadi pada permintaan uang dalam jangka panjang. Dalam hal ini otoritas moneter (Bank Indonesia) memiliki instrumen moneter yang dapat digunakan untuk menjaga ekspektasi pelaku pasar baik dalam negeri maupun luar negeri. Instrumen moneter tersebut dapat dikendalikan sesuai dengan perkembangan yang terjadi pada perekonomian.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian ini memberikan kesimpulan bahwa dalam jangka pendek tidak ada pengaruh antara tingkat bunga (IR), nilai kurs mata uang Rp/US\$ (ER), dan tingkat inflasi (INF) terhadap permintaan uang (Md) di Indonesia selama periode 2005.2-2015.12. Hal ini terjadi karena koefisien ECT pada model VECM tidak signifikan secara statistik. Oleh karena itu guna menghasilkan model estimasi permintaan uang di Indonesia yang lebih akurat, dapat dilakukan dengan memperbaiki berbagai kelemahan dalam penyusunan model penelitian ini. Selain itu pula hasil penelitian ini juga memberikan kesimpulan bahwa dalam jangka panjang terhadap hubungan antara tingkat bunga (IR), nilai kurs mata uang Rp/US\$, dan tingkat inflasi (INF) terhadap permintaan uang (Md) di Indonesia. Adapun rekomendasi kebijakan yang dapat disampaikan adalah.

1. Bagi otoritas moneter hasil penelitian ini dapat membantu dalam pemilihan model estimasi fungsi permintaan uang di Indonesia, sehingga dapat dilakukan skenario kebijakan dalam mengantisipasi dinamika perekonomian global.
2. Bagi pelaku ekonomi, hasil penelitian ini dapat membantu dalam menentukan waktu yang tepat dalam pengambilan keputusan investasi di sektor keuangan baik melalui instrumen tingkat bunga maupun melalui instrumen valas (nilai tukar mata uang).

3. Bagi peneliti lain, guna mendapatkan hasil estimasi yang *appropriate*, dapat dikembangkan model ekonometrika dengan menggunakan data makroekonomi yang lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulkheir, Ahmed Y, (2013). An Analytical Study of the Demand for Money in Saudi Arabia, *International Journal of Economics and Finance*, Vol. 5, No. 4,31-38
- Abdullah, Hussin, Jamal Ali dan Hymlee Matahir, (2010). Re-Examining the Demand for Money in Asean-5 Countries, *Asian Social Science*, Vol. 6, No. 7
- Achsani, Noer Azam, (2010). Stability of Money Demand in an Emerging Market Economy: An Error Correction and ARDL Model for Indonesia. *Department of Economics and Graduate School of Management and Business Bogor Agricultural University, Indonesia*
- Bahmani, Sahar dan Mohsen Bahmani-Oskooee, (2015). Nonlinear ARDL Approach and the Demand for Money in Iran. *Economics Bulletin*, Volume 35, Issue 1,381-391
- Bassegy, Bassegy Eyo, , Peter Kekung Bessong, Charles Effiong, (2012). The Effect of Monetary Policy On Demand For Money In Nigeria, *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*. Vol. 4 (7), 430-439
- Farazmand, Hasan and Mahvash Moradi, (2015). Determinants of Money Demand:Evidence from MENA, *European Journal of Business and Management*, Vol.7, No.22, 21-29.
- Killey, T. Michael, (2014). The Aggregate Demand Effects of Short- and Long-Term Interest Rates. *International Journal of Central Banking*. Vol 10 (4),69-104
- Mankiw, N Gregory, (2010). *Macroeconomics*, Seventh Edition, New York:Worth Publishers
- Masagus M. Ridhwan & Henri L.F. de Groot & Piet Rietveld & Peter Nijkamp, (2011). [The Regional Impact of Monetary Policy in](#)

[Indonesia, Tinbergen Institute Discussion Papers](#) 11-081/3, Tinbergen Institute

Mishkin, Frederich, (2004). *The Economics of Money, Banking, and Financial Market*, Edisi 7, Boston: Pearson Addison Wesley

Mukhlis, Imam, (2015). *Ekonomi Keuangan dan Perbankan, Teori dan Aplikasi*, Jakarta: Salemba

Sahadudheen, (2012). Demand for Money and Exchange Rate: Evidence for Wealth Effect in India, *Undergraduate Economic Review*, Vol 8. Issue 1, 1-15.