BAB V

ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Bab V ini akan dilakukan pengujian terhadap pengaruh Produk Domestik Bruto, tingkat suku bunga tabungan, dan cadangan devisa terhadap permintaan uang di Indonesia pada tahun 2001:I–2013:IV. Dan tentunya menggunakan pendekatan *Error Correction Model* (ECM) dalam penelitian ini guna menguji spesifikasi model dan kesesuaian teori dengan kenyataan. Pengujian ini dilakukan dengan program E-Views 6 .

5.1 Pengujian Stasioner Data

5.1.1 Uji Akar-akar unit

Tahap pertama dilakukan uji akar-akar unit untuk mengetahui pada derajat ke berapa data yang digunakan stasioner. Uji akar-akar unit dilakukan untuk mengetahui apakah koefisien tertentu adalah satu (mempunyai akar unit). Penelitian ini menggunakan akar-akar unit melalui metode *Augmented Dickey Fuller Test*

Tabel 5.1
Hasil Uji Akar Unit pada level dengan metode *Augmented Dickey Fuller Test*

Variabel	Nilai Hitung ADF	Nilai Kritis Mutlak Mc Kinnon			Keterangan
		10%	5%	1%	
LM1	-2.874952	-3.180699	-3.502373	-4.152511	Tidak Stasioner
LPDB	-7.423826	-3.180699	-3.502373	-4.152511	Stasioner
LR	-2.517794	-3.180699	-3.502373	-4.152511	Tidak Stasioner
LCADEV	-2.331537	-3.180699	-3.502373	-4.152511	Tidak Stasioner

Sumber : Data diolah

Berdasarkan dari tabel 5.1 diatas dapat disimpulkan bahwa hanya variabel dan LPDB yang sudah stasioner dengan nilai hitung mutlak ADF lebih besar dari nilai kritis Mackinnon pada tingkat α =1%. Dan variabel LM1, LR, dan LCADEV dapat diindikasikan pada data level sepanjang lag 1 mengandung unit root oleh karena itu data level bersifat tidak stasioner atau nonstasioner dan apabila data semacam ini tetap dimasukkan kedalam model bisa menyebabkan kesimpulan yang lancung dan menyesatkan (*superious regression*), untuk itu agar variabel tersebut

5.1.2 Uji Derajat Integrasi

Uji Derajat Integrasi ini dilakukan bila pada uji akar unit data yang diamati ternyata tidak stasioner, maka perlu dicari pada derajat keberapa masing-masing variabel akan stasioner. Dalam uji derajat integrasi ini tetap menggunakan Metode *Augmented Dickey- Fuller.* Hanya sekarang bukan lagi data level yang digunakan melainkan *first difference.* Uji unit root tingkat *first difference* dilakukan sebagai konsekuensi dari tidak terpenuhinya asumsi stasioner pada tingkat level (derajat nol).

Tabel 5.2
Hasil Uji Derajat Integrasi *first difference* dengan metode Augmented Dickey Fuller Test

Variabel	Nilai Hitung ADF	Nilai Kritis Mutlak Mc Kinnon			Keterangan
		10%	5%	1%	
LM1	-6.397512	-3.181826	-3.504330	-4.156734	Stasioner
LPDB	-8.785443	-3.181826	-3.504330	-4.156734	Stasioner
LR	-5.376739	-3.181826	-3.504330	-4.156734	Stasioner
LCADEV	-4.069058	-3.181826	-3.504330	-4.156734	Tidak Stasioner

Sumber : Data diolah

Berdasarkan tabel 5.2 diatas dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan pada penelitian ini belum stasioner pada tingkat *first difference.* Pada tabel 5.2 menunjukkan bahwa variabel LM1, LPDB, LR sudah stasioner namun variabel

Tabel 5.3
Hasil Uji Derajat Integrasi *second difference* dengan metode Augmented Dickey Fuller Test

Variabel	Nilai Hitung ADF	Nilai Kritis Mutlak Mc Kinnon			Keterangan
		10%	5%	1%	
LM1	-7.772116	-3.183002	-3.506374	-4.161144	Stasioner
LPDB	-8.025522	-3.183002	-3.506374	-4.161144	Stasioner
LR	-9.280654	-3.183002	-3.506374	-4.161144	Stasioner
LCADEV	-7.162766	-3.183002	-3.506374	-4.161144	Stasioner

Sumber : Data diolah

Berdasarkan tabel 5.3 diatas dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan pada penelitian ini bersifat stasioner pada tingkat *second difference*, nilai hitung mutlak ADF lebih besar dari nilai kritis Mackinnon pada tingkat $\alpha = 1\%$ yang artinya bahwa data telah stasioner dan data terintegrasi pada derajat dua (*second difference*).

5.1.3 Uji Kointegrasi

Uji Kointegrasi ini merupakan prosedur selanjutnya dari uji akar-akar unit atau uji derajat integrasi, maka untuk itu langkah berikutnya adalah pengujian validasi data runtut waktu yaitu melakukan uji kointegrasi. Uji Kointegrasi dapat dipandang sebagai uji keberadaan hubungan jangka panjang, seperti dalam teori ekonomi. Adapun tujuan utama uji kointegrasi adalah untuk mengetahui apakah residual regresi terkointegrasi stasioner atau tidak. Uji Kointegrasi dalam penelitian ini yang berjudul "Analisis Faktor-Faktor Permintaan Uang di Indonesia Pendekatan ECM (tahun pengamatan 2001:I-2012:IV)" menggunakan metode *Augmented*

Engle-Granger (AEG) yang kemudian dibandingkan dengan nilai ADF tabel. Seperti dalam table 5.4 dibawah ini . Hasil persamaan regresi adalah :

LM1 = -12.99968 + 1.562402 LPDB + 0.356905 LR + 0.004746 LCADEV..... (5.1)

Tabel 5.4
Hasil Uji Kointegrasi Estimasi Persamaan Jangka Panjang

Variabel	Koefisien	Standart Error	Probabilitas
C	-12.99968	1.701825	0.0000
LPDB	1.562402	0.258654	0.0000
LR	0.356905	0.137969	0.0128
LCADEV	0.004746	0.069803	0.9461

R-Squared	0.990344
Adjusted R-Squared	0.989741
Durbin-Watson Stat	1.636668
F-Statistic	1641.001
Prob (f-statistic)	0.000000

Sumber : lampiran

Berdasarkan tabel 5.4 diatas variabel Produk Domestik Bruto (LPDB), Suku bunga (LR) dan konstanta (C) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap variabel *Narrow Money* (M1) pada derajat 1%, sedangkan variabel Cadangan devisa (LCADEV) tidak berpengaruh pada M1 di Indonesia.

Hasil analisis persamaan pengaruh permintaan uang di Indonesia adalah sebagai berikut :

a. Pengaruh Produk Domestik Bruto terhadap M1 di Indonesia

Nilai koefisien Produk Domestik Bruto dalam jangka panjang sebesar 1.562402 menunjukkan apabila terjadi peningkatan pada Produk Domestik Bruto (LPDB) sebesar 1% maka permintaan uang akan mengalami peningkatan sebesar 1.562402 milyar dengan asumsi tingkat suku bunga, dan tingkat Cadangan devisa konstan atau tidak mengalami perubahan. Koefisien Produk Domestik Bruto bernilai positif, maka Produk Domestik Bruto mempunyai hubungan positif terhadap permintaan uang dalam jangka panjang. Hal ini berarti bahwa uji tanda sesuai dengan hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini. Artinya semakin tinggi tingkat pendapatan, maka permintaan uang akan meningkat karena dengan peningkatan pendapatan maka individu akan cenderung melakukan transaksi yang lebih besar dan hal ini menuntut individu untuk memegang uang lebih banyak.

Nilai Probabilitas sebesar 0,0000 menunjukkan LPDB secara partial signifikan dan mempengaruhi variabel dependennya, karena nilai probabilitasnya kurang dari tingkat taraf nyata 1%

b. Pengaruh Suku bunga terhadap M1 di Indonesia

Nilai Koefisien suku bunga (LR) dalam jangka panjang sebesar 0.356905 menunjukkan apabila terjadi peningkatan terhadap suku bunga sebesar 1%, maka permintaan uang akan mengalami peningkatan sebesar 0.356905 dengan asumsi Produk Domestik Bruto, dan cadangan devisa konstan atau tidak mengalami perubahan. Koefisien suku bunga (LR) bernilai positif, maka suku bunga (LR) mempunyai hubungan positif terhadap permintaan uang dalam jangka panjang. Hal ini berarti bahwa uji tanda sesuai dengan hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini. Artinya dalam jangka panjang suku bunga mempunyai pengaruh positif terhadap permintaan uang. Hal ini sesuai dengan teori Cambrigde yang mengatakan jika tingkat suku bunga naik, ada kecenderungan masyarakat mengurangi uang yang ingin mereka pegang, meskipun volume transaksi yang mereka rencanakan tetap. Ini sesuai dengan uang kas yang memiliki *opportunity cost of holding money* yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan menyimpan uang di bank. Adanya pengaruh tingkat suku bunga positif terhadap permintaan uang ini juga telah mendukung hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan Nopirin (1998) bahwa semakin tinggi tingkat suku bunga maka semakin kecil keinginan masyarakat untuk memegang uang kas.

Nilai Probabilitas suku bunga (LR) sebesar 0.0128 lebih kecil dari taraf nyata 5%, menunjukkan bahwa variabel suku bunga (LR) berpengaruh secara signifikan terhadap permintaan uang di Indonesia

c. Pengaruh Cadangan devisa terhadap M1 di Indonesia

Koefisien LCADEV menunjukkan tanda positif sebesar 0.004746 yang artinya apabila LCADEV naik sebesar 1% , maka permintaan uang akan mengalami peningkatan sebesar 0.004746 milyar dengan asumsi bahwa Produk Domestik Bruto, dan tingkat suku bunga konstan atau tidak mengalami perubahan. Koefisien bernilai positif, maka mempunyai hubungan positif terhadap permintaan uang di Indonesia. Hal ini berarti bahwa uji tanda sesuai dengan hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini.

Nilai Probabilitas LCADEV sebesar 0.9461 menunjukkan bahwa LCADEV tidak berpengaruh signifikan terhadap permintaan uang di Indonesia. Terdapat teori yang berhubungan dengan cadangan devisa yaitu Teori Merkantilisme, Pemikiran Merkantilisme ditulis tahun 1613 dikembangkan oleh Antonio Serra, Thomas Munn dan David Hume. Konsep kesejahteraan didasarkan pada kekayaan stok emas negara, neraca perdagangan surplus. Pemerintah mendorong ekpor dan membatasi impor. Semakin banyak emas berarti semakin banyak uang. (Salvatore,1996,hal:23-14).

Nilai konstanta (C) dalam permodelan adalah negatif sebesar -12.99968, hal ini berarti jika semua variabel diasumsikan bernilai nol, maka permintaan uang

adalah 0.0000 sehingga menunjukkan bahwa C memberikan pengaruh yang signifikan dalam permodelan.

Nilai koefisien determinasi (R-Squared) adalah sebesar 0.990344 yang berarti bahwa variasi variabel endogen dapat dijelaskan secara linier oleh variabel bebasnya di dalam persamaan sebesar 99,03%, dan sisanya 0,7% dijelaskan oleh faktor-faktor lain diluar persamaan.

Persamaan jangka panjang telah diregresikan, maka langkah berikutnya adalah menguji *unit root* terhadap nilai *residual* E dengan menggunakan metode ADF. Nilai *residual* E persamaan permintaan uang ternyata stasioner pada tingkat *second defference* dapat dilihat pada tabel 5.5.

Tabel 5.5

Uji Unit Root Terhadap *Residual* Persamaan Jangka Panjang Permintaan Uang di Indonesia Tahun Periode 2001:I-2013:IV.

Variabel	Nilai ADF t-statistik	Nilai Kritis Mac Kinnon			prob	keterangan
		1%	5%	10%		
E	-7.894654	- 4.161144	- 3.506374	- 3.183002	0.0000	Stasioner

Berdasarkan tabel diatas nilai ADF t-statistik lebih kecil dari nilai kritis Mc Kinnon pada taraf nyata 1%, 5%, dan 10%. Hal ini menunjukkan bahwa nilai residual adalah stasioner pada tingkat *second defference*. Dilihat juga bahwa nilai probabilitas adalah 0.0000 yang berada dibawah taraf nyata 5% juga menjelaskan kestasioneran residual E tersebut. Dengan demikian terbukti bahwa terdapat kointegrasi dalam

5.2 Hasil Penelitian dengan Error Correction Model (ECM)

Dalam analisis penelitian ini menggunakan pendekatan *Error Correction Model* yang digunakan untuk menganalisa pengaruh Produk Domestik Bruto (PDB), tingkat suku bunga tabungan (R), dan cadangan devisa (CADEV) terhadap *Demand for Money in Indonesia* atau permintaan uang di Indonesia.

Table 5.6
Hasil Perhitungan *Model Error Correction Model*

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Probabilitas
C	-0.010960	0.014403	-0.760973	0.4509
DLPDB	0.497750	0.230885	2.155839	0.0369
DLPDB(-1)	1.401415	0.259012	5.410610	0.0000
DLR	0.405890	0.307376	1.320498	0.1938
DLR(-1)	-0.091381	0.292613	-0.312293	0.7564
DLCADEV	0.263996	0.077590	3.402458	0.0015
DLCADEV(-1)	-0.010893	0.083110	-0.131069	0.8963
E	9.49E-07	2.82E-07	3.358365	0.0017

R-Squared	0.725895
Adjusted R-Squared	0.680211
Durbin-Watson Stat	2.060726
F-Statistic	15.88940
Prob (f-statistic)	0.000000

Dari tabel 5.6 diatas, maka permodelan jangka pendek permintaan uang adalah :

Adapun rumus persamaannya adalah : DLM1 = -0.010960 + 0.497750 DLPDB + 1.401415 DLPDB(-1) + 0.405890 DLR – 0.091381 DLR(-1) + 0.263996 DLCADEV – 0.010893 DLCADEV(-1) + 9.49E-07 E

Hasil pengujian terhadap model dinamis (jangka pendek) permintaan uang di Indonesia periode 2001:I-2013:IV dapat diinterpretasikan berdasarkan hasil estimasi pada tabel 5.6 adalah sebagai berikut :

a. Perubahan Produk Domestik Bruto pada M1 di Indonesia :

Nilai koefisien Produk Domestik Bruto (DLPDB) dalam jangka pendek sebesar 0.497750 menunjukkan apabila terjadi peningkatan Produk Domestik Bruto (DLPDB) sebesar 1%, maka permintaan uang akan mengalami peningkatan sebesar 0.497750 milyar dengan asumsi tingkat suku bunga tabungan, dan cadangan devisa konstan atau tidak mengalami perubahan. Koefisien Produk Domestik Bruto bernilai positif, maka Produk Domestik Bruto mempunyai hubungan positif terhadap permintaan uang dalam jangka pendek. Nilai probabilitas variabel Produk Domestik Bruto (DLPDB) adalah 0.0369 , nilai ini lebih kecil dari taraf nyata 5% yang artinya variabel Produk Domestik Bruto signifikan dan mempengaruhi variabel

Hal ini berarti bahwa uji tanda sesuai dengan hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini, artinya permintaan uang disuatu masyarakat merupakan proporsi tertentu dari volume transaksi dan volume transaksi merupakan suatu proporsi konstan dari tingkat perubahan nasional. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukaan oleh Keynes tentang motif memegang uang yaitu pada motif transaksi dan berjaga-jaga yang ditentukan oleh tingkat pendapatan, pada saat pendapatan tinggi lebih banyak uang yang diminta untuk motif transaksi dan berjaga-jaga, maka pada saat pendapatan naik akan menyebabkan permintaan uang menagalami peningkatan. Peneliti lain seperti Nano Prawoto (2000) menemukan bahwa Produk Domestik Bruto berpengaruh pada M1, mengindikasikan bahwa banyaknya uang yang dipegang untuk motif transaksi dan berjaga-jaga lebih dominan jika dibanding dengan motif spekulasi.

b. Perubahan tingkat suku bunga pada M1 di Indonesia :

Nilai koefisien suku bunga (DLR) jangka pendek sebesar 0.405890 menunjukkan apabila terjadi peningkatan pada suku bunga (DLR) sebesar 1%, maka permintaan uang akan mengalami peningkatan sebesar 0.405890 milyar dengan asumsi Produk Domestik Bruto, dan cadangan devisa konstan atau tidak mengalami perubahan. Koefisien suku bunga bernilai positif, maka suku bunga mempunyai hubungan positif terhadap permintaan uang dalam jangka

variabel suku bunga tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependennya yaitu variabel M1 . Hal ini berarti bahwa uji tanda sesuai dengan hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini. Artinya setiap ada peningkatan suku bunga maka individu lebih tertarik untuk menyimpan uangnya di bank dibandingkan dengan memegang uangnya dalam bentuk kas karena dalam hal ini uang kas memiliki *opportunity cost* yang lebih tinggi dibanding menyimpan di bank.

c. Perubahan cadangan devisa pada M1 di Indonesia :

Nilai koefisien cadangan devisa (DLCADEV) dalam jangka pendek sebesar 0.263996 menunjukkan apabila terjadi peningkatan cadangan devisa (DLCADEV) sebesar 1%, maka permintaan uang akan mengalami peningkatan sebesar 0.263996 milyar dengan asumsi Produk Domestik Bruto (DLPDB), dan suku bunga (DLR), konstan atau tidak mengalami perubahan. Koefisien cadangan devisa (DLCADEV) bernilai positif, maka cadangan devisa mempunyai hubungan positif terhadap permintaan uang dalam jangka pendek. Nilai probabilitas variabel cadangan devisa (DLCADEV) adalah 0.0015 nilai ini lebih besar dari taraf nyata 5% yang artinya variabel cadangan devisa signifikan terhadap variabel dependennya yaitu M1. Adapun teori tentang cadangan devisa yang berhubungan dengan perdagangan internasional adalah Teori Merkantilisme yang pemikiranya dikembangkan

didasarkan pada kekayaan stok emas negara, neraca perdagangan suplus. Pemerintah mendorong ekpor dan membatasi impor. Semakin banyak emas berarti semakin banyak uang (Salvatore,1996:23-24).

Berdasarkan tabel diatas hasil estimasi model ECM diatas, dapat dilihat pada variabel *Error Correction Term* (E) menunjukkan angka 0.0017 yang berarti signifikan pada taraf nyata 5% dan mempunyai tanda positif. Maka spesifikasi model sudah benar sehingga mampu menganalisa hubungan jagka pendek.

Berdasarkan hasil perhitungan diatas dengan metode *Error Correction Model* nilai konstanta menunjukkan angka -0.010960 yang berarti bahwa, apabila semua variabel dianggap konstan atau tidak mengalami perubahan maka DLM1 akan sebesar 0.010960.

Hasil estimasi dari persamaan jangka pendek menunjukkan nilai *R-Square* sebesar 0.725895 artinya bahwa 72,58% model permintaan uang dapat dijelaskan oleh variabel Produk Domestik Bruto, tingkat suku bunga, dan cadangan devisa, sedangkan sisanya sebesar 27,42% dijelaskan oleh variabel lain diluar model