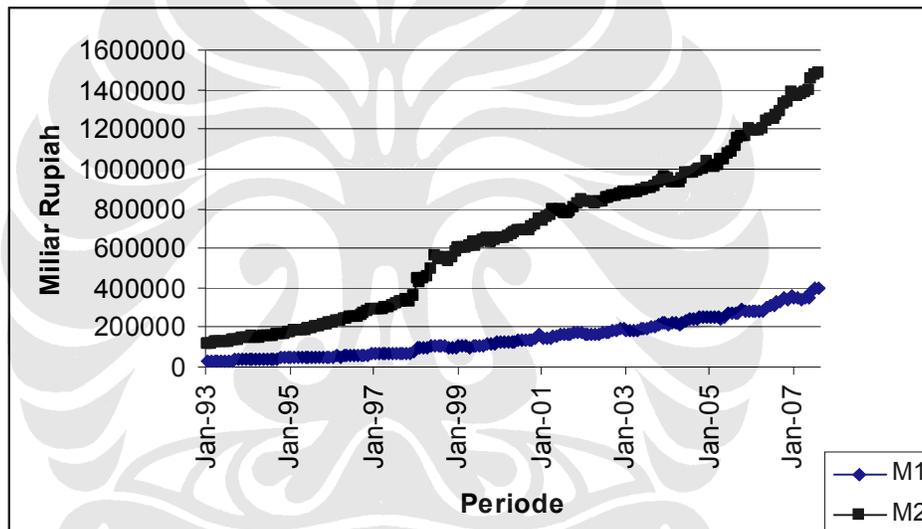


BAB III

PERGERAKAN PERMINTAAN UANG

Dalam melihat pergerakan permintaan uang, digunakan proksi uang beredar karena sulitnya untuk menghitung permintaan uang masyarakat. Pergerakan jumlah uang beredar, M1 dan M2, yang diamati pada periode Januari 1993 hingga Agustus 2007.

Grafik 3.1 : Perkembangan M1 dan M2 (dalam miliar rupiah)



Sumber : CEIC

Dari grafik diatas terlihat perkembangan M1 dan M2 sebelum tahun 1997 relatif moderat. Setelah melewati tahun 1997, M1 dan M2 mengalami peningkatan yang relatif besar. Sehingga pembahasan perkembangan M1 dan M2 setelah memasuki tahun 1997 akan lebih difokuskan pada bagian ini.

Pada tahun 1997, uang beredar dalam arti sempit (M1) meningkat sebesar 54,6%, dimana peningkatan terbesar bersumber pada uang kartal (*currency*). Peningkatan permintaan uang kartal secara signifikan dimulai khususnya pada bulan November 1997

akibat likuidasi terhadap 16 bank swasta nasional. Hal ini menyebabkan menurunnya tingkat kepercayaan masyarakat terhadap sistem perbankan. Selain itu penurunan nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika Serikat dan peningkatan inflasi menyebabkan peningkatan permintaan uang kartal pada masyarakat. Permintaan terhadap uang kartal terus meningkat hingga Januari 1998 (sebesar 52,4%).

M2 meningkat sebesar 39,4%, peningkatan ini berasal dari faktor dalam negeri dan luar negeri. Faktor dalam negeri M2 meningkat sebesar 62,4 triliun rupiah akibat depresiasi rupiah, berupa simpanan dalam mata uang asing yang dikonversikan dalam rupiah. Faktor luar negeri berasal dari peningkatan utang luar negeri sektor swasta dengan total 207,4 triliun rupiah meningkat dari 62,8 triliun rupiah, karena adanya *currency mismatch*. Sementara itu, *reserve money* yang terdiri atas uang kartal dan rekening giro pada Bank Indonesia meningkat dari 36,2 triliun rupiah pada akhir tahun 1996 menjadi 59,4 triliun rupiah pada akhir tahun 1997. Peningkatan ini berasal dari peningkatan uang kartal, sedangkan rekening giro menurun sebagai akibat penarikan secara besar-besaran oleh masyarakat, atau *bank runs*.

Perkembangan uang beredar dalam arti sempit (M1) sejalan dengan perkembangan peredaran uang primer. Pada bulan Juni 1998, M1 beredar hingga 109,4 triliun rupiah atau meningkat sebesar 11,3% dibandingkan bulan Maret 1998. Bulan selanjutnya adanya peningkatan simpanan masyarakat meningkat. Sejalan dengan itu pada bulan Oktober 1998, M1 berada pada titik terendah sebesar 98,9 triliun rupiah. Kuartal terakhir tahun 1998, motif berjaga-jaga masyarakat dominan dalam permintaan uang brekenaan dengan agenda implementasi bank rekapitulasi. Masyarakat mengubah simpanannya pada bentuk yang lebih cair, M1 kembali meningkat diakhir tahun.

Sementara itu, uang dalam arti luas (M2) meningkat dengan cepat tetapi pada akhir tahun kembali menurun. Kenaikan M2 berasal dari kenaikan uang kuasi dalam rupiah karena tingkat suku bunga deposito yang atraktif. Selain itu, konvert simpanan dari dalam mata uang asing menjadi rupiah pada saat nilai tukar berada pada titik terlemah ikut mendorong kenaikan uang kuasi rupiah.

Kondisi M1 pada akhir Desember 1999 mencapai 124,6 triliun rupiah atau meningkat sebesar 24,1 triliun rupiah dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Peningkatan M1 berasal dari peningkatan uang kartal sebesar 17,1 triliun rupiah dan peningkatan uang giral sebesar 7,2 triliun rupiah. Peningkatan uang kartal tersebut sejalan dengan perkembangan aktivitas perekonomian dan motif berjaga-jaga masyarakat yang terjadi sejak awal krisis. Motif ini meningkat berkaitan dengan belum pulihnya sistem perbankan, kondisi sosial politik dan kesiapan menghadapi MKT. Sedangkan, kenaikan permintaan uang giral berkaitan dengan kenaikan transaksi dunia usaha.

Sementara itu, M2 mengalami peningkatan sebesar 75,7 triliun rupiah sehingga pada akhir tahun mencapai 646,2 triliun rupiah. Peningkatan M2 berasal dari peningkatan uang kuasi rupiah sebesar 53,2 triliun rupiah, disisi lain uang kuasi dalam mata uang asing menurun sebesar 1,6 triliun rupiah. Uang kuasi rupiah terjadi peningkatan terutama terjadi pada tabungan yang menawarkan fleksibilitas jasa pelayanan dan menaarkan suku bunga yang cukup bersaing dengan suku bunga deposito berjangka. Tagihan kepada sektor usaha sebagai salah satu yang mempengaruhi M2 mengalami penurunan yang tajam. Tetapi, penurunan tersebut tidak begitu mempengaruhi m2 karena pelimpahan kredit bermasalah terhadap Badan Penyehatan Perbankan Nasional (BPPN).

Pada akhir tahun 2000, posisi M1 mengalami peningkatan sebesar 30,1% hingga mencapai 162,2 triliun rupiah. Peningkatan M1 selain disebabkan oleh uang kartal seperti yang telah disebutkan diatas, uang giral juga meningkat sebesar 23,5 triliun rupiah atau 35,5%. Peningkatan ini bersumber pada peningkatan uang kartal sehubungan dengan meningkatnya aktivitas perekonomian, rendahnya suku bunga riil deposito, tindakan berjaga-jaga masyarakat dan sejumlah faktor musiman.

Sementara itu, uang kuasi mengalami peningkatan sebesar 12,1% dari tahun sebelumnya. Dari komponen uang kuasi, tabungan mengalami pertumbuhan sebesar 24,4%, simpanan berjangka yumbuh sebesar 2,1% dan simpanan valas meningkat 24,1%. Pertumbuhan tabungan yang tinggi ini diduga akibat masyarakat cenderung menempatkan dananya pada simpanan yang relatif mudah untuk ditarik, terkait dengan peningkatan aktivitas perekonomian. Dengan perkembangan M1 dan uang kuasi maka M2 meningkat. Pada akhir tahun 2000, M2 mengalami pertumbuhan sebesar 15,6% atau menjadi 747 triliun rupiah.

Posisi M1 pada akhir tahun 2001 mencapai 127,8 triliun rupiah, meningkat 2,2 triliun rupiah dibandingkan tahun sebelumnya. Selama tahun 2001, M1 mencapai tingkat pertumbuhan rata-rata 20,1%. Peningkatan ini bersifat musiman mengingat kebutuhan masyarakat akan uang kartal pada setiap lebaran akan meningkat. selain itu, motif utama yang mendorong masyarakat meningkatkan permintaan terhadap uang kartal sebagai akibat meningkatnya kebutuhan transaksi sehubungan dengan meningkatnya harga-harga barang kebutuhan pokok sebesar 21,6%. Motif tertinggi kedua adalah meningkatnya jenis barang dan jasa yang ingin dikonsumsi oleh masyarakat sebagai akibat meningkatnya pendapatan riil. Motif terakhir adalah motif berjaga-jaga seiring dengan

kurang kondusifnya kondisi politik dan keamanan dalam negeri. Faktor-faktor lain seperti melemahnya nilai tukar, suku bunga simpanan, meningkatnya denominasi uang kartal dan tujuan untuk spekulasi masih relatif rendah mempengaruhi masyarakat dalam memegang uang kartal. Komponen lainnya dari uang primer seperti saldo positif bank dan simpanan swasta domestik relatif tidak mengalami perubahan selama tahun 2001.

Pada akhir tahun 2002, M1 yang beredar mencapai 191,9 triliun rupiah, meningkat sebesar 14,2 triliun rupiah dibandingkan tahun lalu. Kenaikan M1 ini disebabkan kenaikan pada uang kartal sebesar 4,3 triliun rupiah, terutama pada saat menjelang lebaran, natal dan tahun baru, dan rekening giro sebesar 9,9 triliun rupiah. Sementara itu, M2 mencapai 883,9 triliun rupiah atau meningkat sebesar 39,9 triliun rupiah pada akhir tahun 2002. Selain peningkatan pada M1, uang kuasi memberikan kontribusi terhadap peningkatan M2 sebesar 25,6 triliun rupiah. Uang kuasi rupiah meningkat sebesar 39,9 triliun rupiah, sedangkan uang kuasi valas meurun sebesar 14,3 triliun rupiah. Posisi tabungan dan deposito berjangka dalam rupiah pada akhir tahun 2002 mencapai 359,8 triliun rupiah, meningkat sebesar 5,6% dibandingkan tahun lalu, dan 191,7 triliun rupiah, meningkat sebesar 12,3% dibandingkan tahun lalu. Peningkatan deposito berjangka ini menurun dibandingkan tahun lalu yang mencapai peningkatannya 6,8%. Penurunan ini mencerminkan penurunan suku bunga deposito, sehingga masyarakat lebih tertarik untuk menyimpan uangnya pada obligasi dan *mutual fund* dengan pengembalian yang lebih tinggi.

Posisi M1 mencapai 223,8 triliun rupiah pada akhir tahun 2003. Posisi ini berasal dari peningkatan uang kartal sebesar 13,8 triliun rupiah dan uang giral sebesar 18 triliun rupiah. Sementara itu, M2 mencapai posisi 955,7 triliun rupiah yang bersumber pada

uang kartal dan uang kuasi sebesar 39,9 triliun rupiah. Dari posisi uang kuasi tersebut, tabungan dalam rupiah mencapai 241,8 triliun rupiah. Disisi lain, deposito dalam valuta asing menurun jumlahnya.

Peningkatan M2 berasal dipengaruhi oleh faktor-faktor peningkatan ekspansi kredit sebesar 77,5 triliun rupiah dan aktiva luar negeri bersih sebesar 21,1 triliun rupiah. Sementara itu, tagihan bersih kepada pemerintah mengalami kontraksi sebesar 21,1 triliun rupiah.

Rata-rata laju pertumbuhan M1 adalah sebesar 17,7 dan sebesar 7,4% untuk M2. Akhir tahun 2004, posisi M1 mencapai 253,8 triliun rupiah, peningkatan ini bersumber pada peningkatan uang kartal sebesar 14,7 triliun rupiah dan uang giral sebesar 15,3 triliun rupiah. Sementara itu, posisi M2 mencapai 1.033,5 triliun rupiah. Peningkatan ini bersumber pada uang kartal dan uang kuasi yang meningkat sebesar 47,8 triliun rupiah. Uang kuasi yang meningkat berasal dari peningkatan tabungan dalam rupiah sebesar 53,2 triliun rupiah, deposito rupiah yang menurun sebesar 1,8 triliun rupiah dan simpanan dalam valuta asing menurun sebesar 1,8 miliar rupiah. Hal ini menunjukkan adanya pergeseran preferensi masyarakat kepada bentuk simpanan dalam jangka pendek karena adanya kenaikan kebutuhan transaksi masyarakat yang mengindikasikan membaiknya perekonomian.

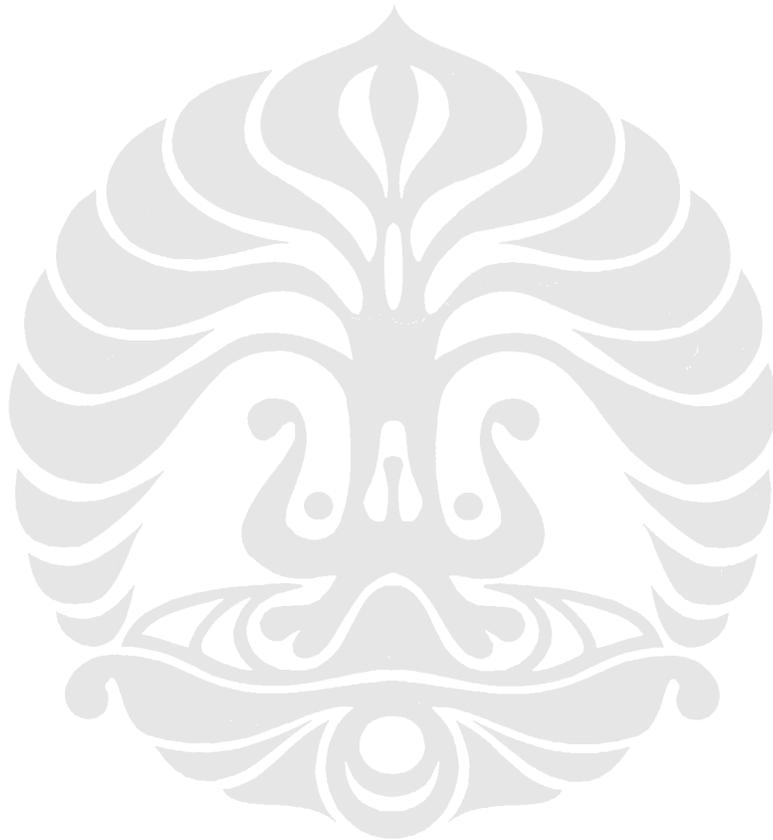
Pada bulan Desember 2005, posisi M1 tercatat mencapai 239,8 triliun rupiah atau meningkat sebesar 40,4 triliun rupiah dibandingkan akhir tahun sebelumnya. Dari sisi permintaan, kenaikan uang primer disamping bersumber pada uang kartal, juga bersumber pada kenaikan giro positif Bank Indonesia terkait dengan pemenuhan kenaikan GWM.

M2 tercatat mencapai 1.168,3 triliun rupiah pada akhir tahun 2005 atau meningkat 134,7 triliun rupiah dari akhir tahun sebelumnya. Peningkatan M2 terutama disumbang oleh kondisi domestik, seiring dengan terus berlangsungnya pemberian kredit kepada bisnis dan rumah tangga. Adapun kondisi eksternal sebagaimana tercermin pada perkembangan aktiva bersih luar negeri (NFA) tumbuh cukup tinggi dari tahun sebelumnya.

Selama tahun 2006, uang beredar mengalami peningkatan yang cukup tinggi. Pada akhir Desember 2006, M2 tercatat mencapai 1.382 triliun rupiah atau meningkat 178,9 triliun rupiah dari akhir tahun sebelumnya. Kenaikan tersebut terutama berasal dari meningkatnya uang kuasi (tabungan dan deposito). Sementara itu berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhinya, kenaikan M2 pada periode tersebut disumbang oleh kenaikan kredit kepada dunia usaha dan rumah tangga. Peningkatan penyaluran kredit tersebut terjadi baik dalam kredit rupiah maupun valuta asing. Sementara itu, transaksi dengan Pemerintah (*net claims on government*) mencerminkan tingginya implikasi moneter dari kebijakan fiskal. Adapun perkembangan aktiva luar negeri bersih (*net foreign asset*) yang mengalami akselerasi signifikan antara lain didorong oleh meningkatnya aktiva luar negeri dalam bentuk penempatan *call money* di pasar uang luar negeri yang mencerminkan meningkatnya aliran modal masuk ke perbankan dalam negeri. Disamping itu, kewajiban luar negeri mengalami penurunan paska percepatan pelunasan utang terhadap IMF.

Pada akhir Desember 2007, M1 dan M2 masing-masing naik sebesar 27,6% dan 18,9 % sehingga mencapai level 460,8 triliun rupiah dan 1.643,2 triliun rupiah. Pertumbuhan M1 dan M2 ini dipengaruhi oleh faktor domestik dan faktor eksternal.

Adapun, faktor domestik berupa kenaikan pada kredit pada sektor bisnis. Sedangkan, faktor eksternal berupa kenaikan cadangan devisa yang bersumber dari penerimaan hasil migas yang terkait dengan tingginya harga minyak dunia.



BAB V

HASIL ESTIMASI

Seperti yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, metodologi yang digunakan pada penelitian ini adalah *error correction model* (ECM). Dengan model ini akan dilihat bagaimana keseimbangan permintaan uang riil dalam jangka panjang melalui koreksi jangka pendek. Kemudian untuk melihat stabilitas dari koefisien estimasi digunakan CUSUM dan CUSUMSQ. Tetapi sebelumnya, ada beberapa langkah pengujian.

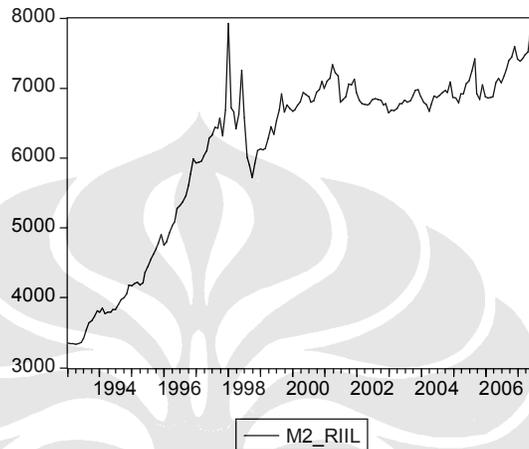
5. 1 Uji Stasioneritas

Pengujian stasioneritas data merupakan pengujian pertama yang dilakukan dalam pembentukan *error correction model* (ECM). Jika variabel terikat tidak stasioner pada tingkat level/I(0) maka pembentukan ECM dapat dilakukan. Selain itu, syarat agar dapat dilakukan estimasi ECM adalah variabel terikat stasioner pada derajat satu/I(1) dan harus terdapat minimal dua variabel, yaitu variabel terikat dengan minimal satu variabel bebas, yang stasioner pada tingkat yang sama.

Pada penelitian ini digunakan metode *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) untuk menguji stasioneritas. Nilai statistik ADF kemudian akan dibandingkan dengan nilai kritis MacKinnon untuk mengetahui derajat/level integrasi stasioneritas variabel. Apabila nilai statistik ADF lebih kecil dibandingkan dengan nilai kritis MacKinnon maka variabel tersebut stasioner pada derajat/level integrasi tersebut. Sebelum melakukan pengujian stasioneritas dengan menggunakan metode ADF, terlebih dahulu dilakukan pengujian

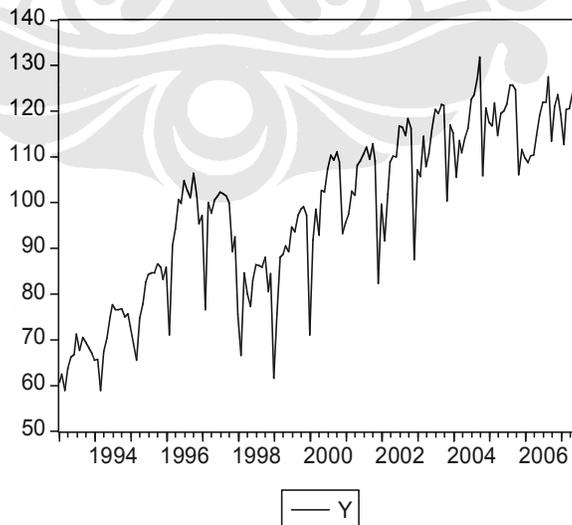
grafik untuk menentukan penyebab ketidakstasioneran data. Dua hal yang perlu diperhatikan adalah deviasi pergerakan datanya dan keberadaan trend.

Grafik 5.1 : Perkembangan Jumlah Uang Beredar (M2) riil



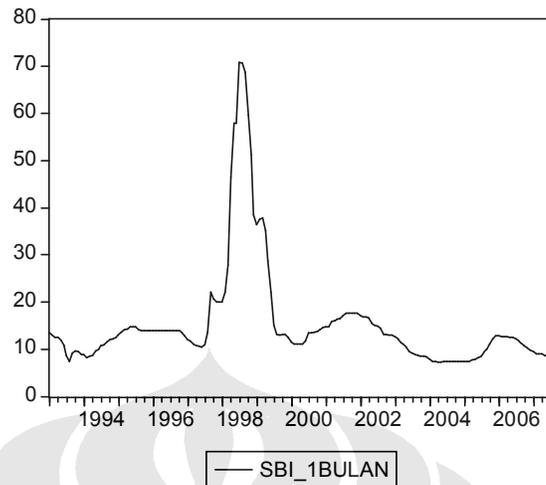
Sumber : IFS CD-Rom, diolah

Grafik 5.2 : Perkembangan PDB (dalam bentuk Indeks Produksi)



Sumber : CEIC

Grafik 5.3 : Perkembangan Suku Bunga SBI 1 Bulan



Sumber : IFS CD-Rom

Dari grafik diatas terlihat M2 riil dan PDB (Y) memiliki trend meningkat, walaupun kedua variabel ini mengalami fluktuasi. Sementara itu suku bunga SBI 1 bulan tidak memiliki trend. Pergerakan suku bunga SBI 1 bulan meningkat signifikan pada pertengahan tahun 1998.

Setelah melakukan pengujian dengan menggunakan grafik, pengujian stasioneritas data dilakukan dengan menggunakan metode tes ADF.

Tabel 5.1 Hasil Uji ADF

Varabel	Level/derajat	Nilai Kritis MacKinnon	t statistik ADF
M2 riil	1	-2,878015*	-15,18930
PDB	1	-2,846494**	-2,576301
Suku bunga SBI	1	-2,878015*	-6,949596

Menunjukkan signifikan *(**) level kritis 5%(10%)

Berdasarkan tabel tersebut, semua variabel yaitu M2 riil, PDB dan suku bunga SBI stasioner pada derajat satu/I(1). Dengan demikian pembentukan ECM dapat dilakukan.

5. 2 Uji Kointegrasi dan Analisis Jangka Panjang

Kadang kala dijumpai dua variabel yang masing-masing merupakan *random walk* atau tidak stasioner, tetapi kombinasi linear antara dua variabel tersebut merupakan *time series* yang stasioner. Hal ini disebut dengan kointegrasi. Pada penelitian ini menggunakan metode *Johansen Cointegration test*. Alasan menggunakan metode *Johansen Cointegration test* karena lebih cocok bagi pengujian kointegrasi yang memiliki lebih dari satu persamaan (sistem persamaan).

Sebelum melakukan pengujian stabilitas permintaan uang riil, terlebih dahulu diketahui berapa jumlah lag yang optimal. Berdasarkan hasil *AR Roots Table* jumlah lag optimal adalah dua.

Pada metode Johansen pengujian jumlah hubungan kointegrasi dilihat melalui *trace statistic* dan *max-eigen statistics*. Berdasarkan hasil *summary*, pilihan ini mengindikasikan bahwa series memiliki intercept tetapi tidak memiliki trend deterministik. Banyaknya jumlah kointegrasi dilakukan dengan cara membandingkan antara *trace statistics* dan *max-eigen statistic* dengan *critical value*. Apabila *trace statistics* dan *max-eigen statistic* lebih besar dari *critical value*, maka adanya kointegrasi.

Jumlah hubungan kointegrasi berdasarkan *trace statistic* sebanyak dua kointegrasi pada level kritis 5% dan sebanyak satu kointegrasi pada level kritis 1%. Sementara itu, Jumlah hubungan kointegrasi berdasarkan *max-eigen statistic* sebanyak dua kointegrasi pada level kritis 5% dan satu kointegrasi pada level kritis 1%. Dibawah ini (tabel 5.2)

menunjukkan hasil kointegrasi dengan menggunakan metode Johansen. Pemilihan jumlah kointegrasi dilakukan berdasarkan kesesuaian dengan teori. Berdasarkan *trial and error*, pada penelitian ini digunakan satu kointegrasi. Adanya kointegrasi ini memberikan indikasi awal stabilitas dalam jangka panjang (*cointegrated*).

Tabel 5.2 Hasil Uji Kointegrasi Metode Johansen

Hypothesized		Trace	5 Percent	1 Percent
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Critical Value
None **	0,159695971206	50,397034316	34,91	41,07
At most 1 *	0,0956124390203	20,2965024652	19,96	24,60
At most 2	0,0166828056071	2,91047085138	9,24	12,97
Hypothesized		Max-Eigen	5 Percent	1 Percent
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Critical Value
None **	0,159695971206	30,1005318509	22,00	26,81
At most 1 *	0,0956124390203	17,3860316138	15,67	20,20
At most 2	0,0166828056071	2,91047085138	9,24	12,97

*(**) menunjukkan tolak hipotesis pada level 5%(1%)

Setelah mendapatkan jumlah kointegrasi maka dapat dibentuk persamaan jangka panjang. Dibawah ini menunjukkan koefisien variabel permintaan uang riil, dengan metode Johansen, dalam jangka panjang :

Tabel 5. 3 Hasil Estimasi Menggunakan Metode Johansen

Reggresor	Koefisien	t-statistik
ln Y	-1,212	0,101
R	-3,533	0,785
Konstanta	0,071	0,979

Persamaan permintaan uang riil jangka panjang dituliskan sebagai berikut :

$$M_t = 0,071 - 1,212 Y - 3,533 R$$

Persamaan permintaan uang riil merupakan persamaan log linear (kecuali suku bunga), maka koefisien yang dihasilkan mencerminkan koefisien elastisitas permintaan uang riil terhadap masing-masing variabel penjelasnya. Elastisitas parsial dari permintaan uang riil terhadap PDB dan suku bunga SBI 1 bulan masing-masing adalah -1,212; -3,533.

Koefisien nilai PDB bernilai negatif, hasil ini tidak sesuai dengan hipotesis yaitu kenaikan pendapatan, dalam hal ini PDB, akan meningkatkan permintaan uang riil sebagai motif transaksi. Dari hasil estimasi yang didapat, kenaikan satu persen PDB *ceteris paribus* dalam jangka panjang akan menurunkan permintaan uang riil sebesar 1,212%. Namun koefisien variabel PDB riil menunjukkan hasil yang tidak signifikan.

Koefisien suku bunga SBI 1 bulan bernilai negatif. Hasil estimasi ini sesuai dengan hipotesis yang diajukan. Berupa permintaan uang riil dan suku bunga SBI memiliki hubungan yang negatif, karena suku bunga merupakan *opportunity cost* memegang uang. Dari hasil estimasi yang didapat, kenaikan satu persen suku bunga SBI *ceteris paribus* dalam jangka panjang akan menurunkan permintaan uang riil sebesar 3,533%. Koefisien elastisitas antara permintaan uang riil dan suku bunga SBI 1 bulan menunjukkan relatif kecilnya pengaruh suku bunga terhadap permintaan uang riil dalam jangka panjang. Namun koefisien variabel suku bunga SBI 1 bulan menunjukkan hasil yang tidak signifikan.

5.3 Error Correction Model (ECM)

Seperti yang telah dijelaskan diatas, persamaan permintaan uang riil terbentuk dalam jangka panjang. Dimana setiap data yang tidak stasioner dalam level atau data

yang terkointegrasi dalam *first difference* selalu memiliki pergerakan dalam jangka pendeknya. Hal ini dapat dilihat melalui *error correction model* (ECM). Sehingga dapat dikatakan bahwa variabel-variabel yang membentuk kointegrasi, dalam jangka pendek pergerakan dinamisnya dapat dijelaskan oleh ECM.

Walaupun berdasarkan uji kointegrasi telah ditunjukkan bahwa terdapat keseimbangan dan adanya indikasi permintaan uang riil stabil dalam jangka panjang. Namun, adanya kointegrasi diantara variabel-variabel belum menjelaskan mengenai pergerakan dinamis jangka pendek. Sehingga, menimbulkan pertanyaan bagaimana penyesuaian *dynamic short run* menuju keseimbangan jangka panjangnya. Untuk itu dibentuk persamaan melalui ECM. Model persamaan yang digunakan dalam pembentukan persamaan ECM untuk mengestimasi permintaan uang riil ditunjukkan oleh persamaan :

$$\Delta \ln M_t = a_0 + \sum_{i=1}^m a_{1i} \Delta \ln M_{t-i} + \sum_{i=0}^m a_{2i} \Delta \ln Y_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{3i} \Delta r_{t-i} + \lambda EC_{t-1} + u_t$$

Koefisien dari model diatas ditunjukkan oleh tabel dibawah ini yaitu ECM hasil estimasi yang telah dilakukan :

**Tabel 5.4 Estimasi Error-Correction Model
(Variabel Terikat adalah $\Delta \ln M2_{riil}$)**

Regressors	Koefisien	t-statistik
Ln M/P (-1)	-0,08412	-1,14521
Ln M/P (-2)	-0,12347	-1,67193*
Ln PDB (-1)	-0,05045	-1,65334*
Ln PDB (-2)	-0,02330	-0,85921
R (-1)	0,03576	0,07185
R (-2)	-0,96335	-1,91189*
CointEq1	-0,08707	-4,34510**

* (**)menunjukkan signifikan pada level 5%(1%)

R-Squared 0,102806921289
 Adj. R-squared 0,0703782557934
 Sum sq. residues 0,123555895883
 S.E. equation 0,027282093501
 F-statistic 3,1702482886
 Log likelihood 381,160193165

Hasil ECM dituliskan pada persamaan permintaan uang riil seperti dibawah ini :

$$\Delta m_t = - 0,08412 \Delta m_{t-1} - 0,12347 \Delta m_{t-2} - 0,05045 \Delta y_{t-1} - 0,02330 \Delta y_{t-2} - 0,03576 \Delta r_{t-1} - 0,96335 \Delta r_{t-2} - 0,08707 \Delta ec_{t-1}$$

Tabel 5.4 menunjukkan hasil estimasi model permintaan uang riil dalam jangka pendek. Nilai R-squared pada model permintaan uang riil tidak cukup baik yaitu 10,3%, tetapi nilai ini tidak dapat menjadi ukuran yang baik karena variabel penjelas yang digunakan lebih dari satu, akan lebih baik jika menggunakan Adjusted R-squared. Pada model ini Adjusted R-squared menunjukkan nilai yang lebih rendah dari R-squared yaitu sebesar 7,04%. Hal ini menunjukkan model yang dibuat hanya mampu menjelaskan variasi perilaku permintaan uang, M2, riil sebesar 7,04%.

Pola perilaku hubungan jangka pendek variabel-variabel permintaan uang riil dalam proses menuju keseimbangan jangka panjang dapat dilihat melalui koefisien-koefisiennya. Seperti yang telah dibahas sebelumnya, penelitian ini menggunakan *lag t-2*.

Bila terjadi kenaikan permintaan uang riil pada periode $t-1$ (satu bulan sebelum) sebesar 1% maka permintaan uang riil pada periode t menurun sebesar 0,08412%. Bila permintaan uang riil pada periode $t-2$ (dua bulan sebelum) meningkat sebesar 1% maka permintaan uang riil pada periode t menurun sebesar 0,12347%. Namun, hanya koefisien variabel permintaan riil pada periode $t-2$ menunjukkan hasil yang signifikan. Hal ini mengindikasikan permintaan uang, $M2$, riil masyarakat bersifat dinamis dimana perilaku permintaan uang riil pada periode-periode sebelumnya tidak mempengaruhi permintaan uang riil saat ini.

Bila terjadi kenaikan PDB pada periode $t-1$ sebesar 1% maka permintaan uang riil pada periode t menurun sebesar 0,05045%. Bila PDB pada $t-2$ meningkat sebesar 1% maka permintaan uang riil pada periode t menurun sebesar 0,02330%. Hubungan negatif antara permintaan uang riil dengan PDB tidak sesuai dengan hipotesis. Hal ini mengindikasikan pada periode $t-1$ dan periode $t-2$ motif transaksi bukan merupakan motif utama masyarakat dalam memegang uang pada periode t . Namun, hanya koefisien variabel PDB pada periode $t-1$ yang menunjukkan hasil yang signifikan.

Bila terjadi kenaikan suku bunga SBI 1 bulan pada periode $t-1$ sebesar 1% maka permintaan uang riil pada periode t menurun sebesar 0,03576%. Bila suku bunga SBI pada $t-2$ meningkat sebesar 1% maka permintaan uang riil pada periode t menurun sebesar 0,96335%. Dampak perubahan suku bunga SBI 1 bulan pada periode $t-1$ dan periode $t-2$ terhadap permintaan uang riil sesuai dengan hipotesis, berupa hubungan

yang negatif. Namun, hanya koefisien variabel suku bunga pada periode t-2 yang menunjukkan hasil signifikan.

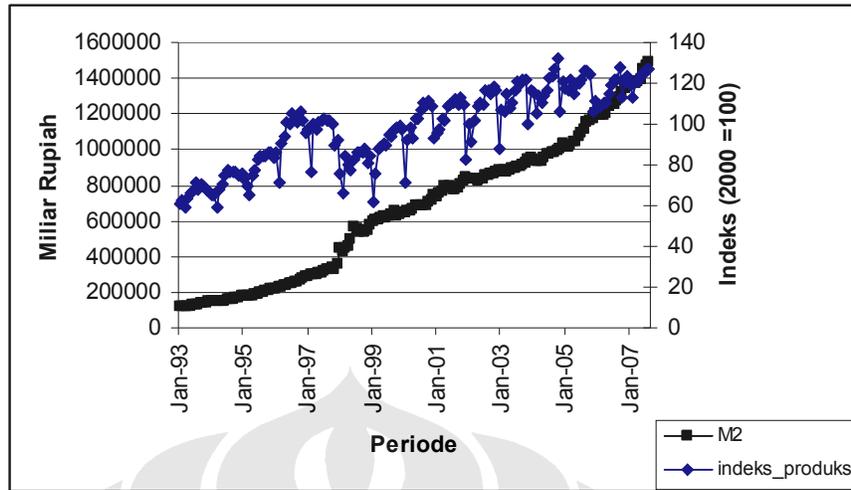
Berdasarkan hasil estimasi yang telah dilakukan, koefisien kointegrasi (λ) menunjukkan nilai yang negatif. Koefisien kointegrasi yang negatif menunjukkan adanya koreksi pergerakan variabel menuju keseimbangan jangka panjangnya. Hal ini berimplikasi bila keseimbangan uang riil lebih tinggi dari jumlah yang ingin dipegang oleh masyarakat, maka dengan sendirinya masyarakat akan mengurangi jumlah uang yang dipegangnya. Semakin besar nilai koefisien kointegrasi maka penyesuaian menuju keseimbangan jangka panjang akan menjadi lebih cepat.

Koefisien kointegrasi bernilai -0,08707 hal ini menunjukkan bahwa masyarakat melakukan penyesuaian kebutuhan dalam memegang uang dalam riil sebesar terhadap deviasi keseimbangan periode sebelumnya (tiga bulan sebelumnya). Koefisien kointegrasi ini menunjukkan hasil signifikan.

5.4 Analisis Hasil Estimasi

Pada bagian sebelumnya hanya menginterpretasikan secara ekonomertika. Pada bagian ini akan dianalisis dengan menyesuaikan keadaan yang terjadi. Untuk memperjelas hubungan dan pergerakan antar variabel akan dilihat melalui grafik.

Grafik 5.4 : Pergerakan M2 dan PDB



Sumber : IFS CD-Rom dan CEIC

Pertumbuhan ekonomi dan uang memiliki keterkaitan yang erat. Pada periode 1970-an dan 1980-an, pertumbuhan ekonomi mengalami pertumbuhan yang tinggi akibat limpahan uang dari tingginya harga minyak dipasar internasional.¹¹ Pada periode sebelum terjadinya krisis ekonomi, terlihat bahwa pertumbuhan ekonomi (PDB) memiliki pergerakan yang sama dengan pertumbuhan M2. Penurunan harga minyak pada pasar dunia pada akhir tahun 1980-an mendorong Pemerintah untuk menempuh kebijakan deregulasi, debirokratisasi dan bahkan liberalisasi diberbagai sektor ekonomi, baik sektor perbankan dan keuangan, perdagangan, investasi dan sebagainya. Pada tahun 1983 Pemerintah mengeluarkan kebijakan deregulasi perbankan, yang menandai era liberalisasi di sektor perbankan khususnya dan sektor keuangan pada umumnya. Kemudian pada tahun 1988 Pemerintah mengeluarkan paket kebijakan yang dikenal dengan Pakto 88, yang secara umum merupakan paket penyempuraan kebijakan di bidang keuangan, moneter, dan perbankan. Sebagai akibat dari kebijakan ini adalah

¹¹ (Solikin dan Suseno, *OpCit*, 2002)

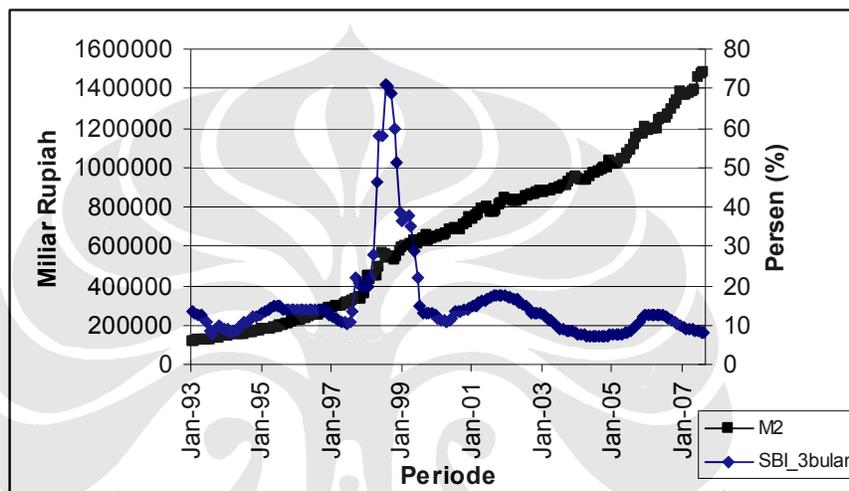
semakin efisiennya sektor keuangan dan berkembangnya pasar modal, sehingga yang diikuti oleh investasi dan peningkatan pendapatan nasional dan juga jumlah uang beredar, khususnya M2.

PDB tidak selalu memiliki trend meningkat seperti jumlah uang beredar. Pada tahun terjadinya krisis, tahun 1997, ekspansi PDB mencapai 4,9%. Tetapi pada tahun 1998, PDB mengalami kontraksi atau penurunan sebesar 13,7%. Sementara itu, inflasi meningkat dengan cepat, terutama selama semester pertama tahun tersebut. Kontraksi pertumbuhan ekonomi yang terjadi meningkatkan pengangguran hingga menimbulkan kerapuhan sosial yang semakin memuncak. Dilihat dari sisi permintaan, kontraksi pertumbuhan ekonomi disebabkan oleh tekanan pada permintaan domestik, khususnya penurunan pada investasi swasta dan konsumsi rumah tangga, yang juga menurunkan permintaan uang. Penurunan investasi swasta disebabkan oleh adanya *maturity mismatch* dan *currency mismatch*. Sementara itu, penurunan konsumsi rumah tangga besar berasal berhubungan dengan penurunan pendapatan riil (akibat meningkatnya inflasi) dan menyusutnya kekayaan. Sedangkan dari sisi penawaran, hampir seluruh sektor perekonomian lumpuh kecuali sektor listrik, gas dan air, dan sektor pertanian (khususnya pertanian dengan orientasi ekspor). Sektor konstruksi dan sektor keuangan merupakan sektor yang paling terkena dampak krisis, sebagian besar akibat dari depresiasi nilai rupiah yang relatif besar. Pada periode ini Bank Indonesia melakukan kontraksi kebijakan moneter.

Setelah melewati tahun 1998, secara perlahan namun pasti PDB mengalami peningkatan. Pada triwulan pertama tahun 1999, perekonomian meningkat yaitu PDB triwulanan meningkat sebesar 1,3%. Walaupun, secara tahunan pertumbuhan ekonomi

masih negatif yaitu -10,3%. Peningkatan PDB ini diikuti oleh penurunan tingkat inflasi. Peningkatan PDB riil yang sejalan dengan peningkatan permintaan uang, dimana peningkatan konsumsi (unsur dari PDB) sejalan dengan peningkatan permintaan uang riil dapat dikatakan sejalan dengan motif transaksi.

Grafik 5.5 : Pergerakan M2 dan Suku Bunga SBI



Sumber : IFS CD-Rom

Operasi di pasar uang oleh Bank Indonesia dengan menggunakan Sertifikat Bank Indonesia (SBI) pertama kali diterbitkan pada tahun 1984 sebagai instrumen utama kebijakan moneter. SBI dan suku-bunganya digunakan untuk menyerap kelebihan likuiditas pada bank komersial. Pergerakan permintaan uang, M2, dan suku bunga SBI 1 bulan terlihat hubungan relatif jelas yaitu hubungan negatif. Hal ini sesuai dengan pernyataan hipotesis bahwa suku bunga merupakan *opportunity cost* dalam memegang uang, sehingga hubungan antara permintaan uang riil dan suku bunga SBI 1 bulan adalah negatif.

Dari grafik 5.5 menunjukkan suku bunga SBI 1 bulan bergerak dengan fluktuasi yang besar terutama pada periode akhir 90an (tahun 1998). Peningkatan suku bunga SBI

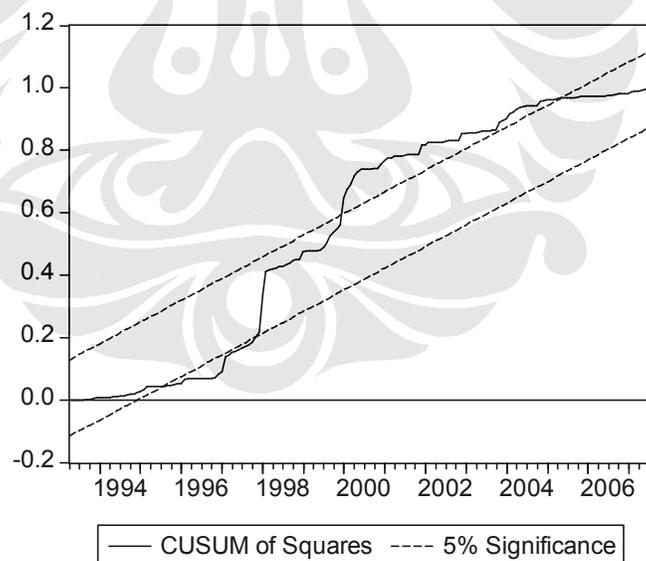
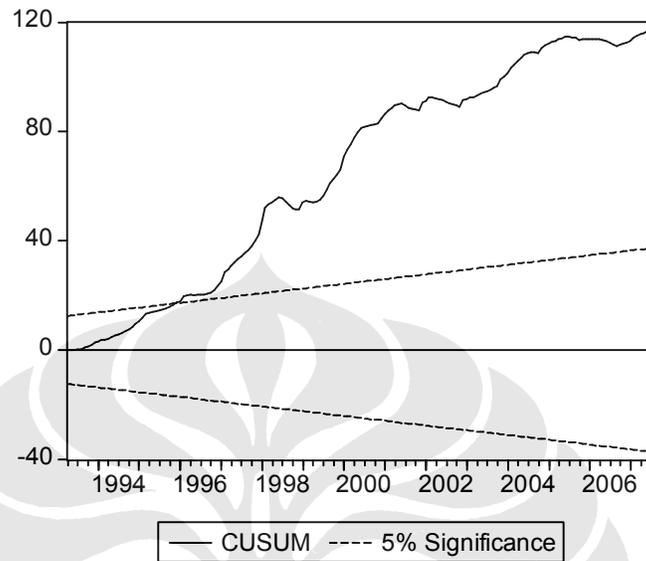
yang sangat tinggi pada tahun 1998 sebagai akibat dari tingginya ekspektasi pasar terhadap premi resiko di Indonesia. Berbagai kejadian pada ekonomi dan politik selama tahun 1998 ikut mempengaruhi peningkatan suku bunga SBI, yaitu pada sisi ekonomi, penutupan beberapa bank swasta dan pada sisi politik berupa peristiwa kerusuhan Mei 1998 dan tragedi Semanggi. Jika dilihat dari tujuannya, peningkatan suku bunga SBI yang dilakukan oleh Bank Indonesia dimaksudkan dalam rangka menyerap kelebihan likuiditas. Langkah yang diambil oleh Bank Indonesia saat itu berhasil untuk mengurangi kelebihan likuiditas, terlihat dari semakin menurunnya M1 dan semakin meningkatnya M2. Masyarakat lebih memilih mengurangi uang tunai yang dipegang.

Sejak September 1998, suku bunga SBI mengalami penurunan. Hal ini diikuti juga dengan penurunan pada suku bunga antar bank, suku bunga pinjaman dan suku bunga deposito. Keadaan yang membaik ini menggerakkan ekspektasi masyarakat terhadap harga dan nilai tukar menjadi stabil. Pada saat yang sama, suku bunga riil menjadi positif dan menurunnya premi resiko pada tabungan dalam mata uang rupiah.

5. 4 Stabilitas Menggunakan CUSUM dan CUSUMSQ

Untuk melihat apakah estimasi dari koefisien jangka pendek bersama dengan estimasi koefisien jangka panjang stabil sepanjang waktu digunakan tes CUSUM (cumulative sum) dan CUSUMSQ (cumulative sum of square). CUSUM tes berdasarkan *cumulative sum of residuals* yang berdasarkan atas set pertama terhadap r observasi. CUSUMSQ statistik adalah *updated recursively* dan plot yang dibandingkan dengan *break points*.

Dibawah ini menunjukkan hasil CUSUM tes dengan tingkat signifikansi 5% pada model permintaan uang riil :



Dengan menggunakan level 5%, permintaan uang riil, M2, dalam jangka panjang dan jangka tidak pendek stabil, hal ini terlihat pada garis CUSUM dan CUSUMSQ diatas. Garis tersebut melewati *band interval* saat memasuki tahun 2000-an, dapat dikatakan

bahwa estimasi dari koefisien jangka pendek bersama dengan estimasi koefisien jangka panjang tidak stabil.

Hasil estimasi yang didapat tidak mampu menjelaskan pergerakan permintaan uang dengan baik. Hal ini mengindikasikan variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini tidak mampu menjelaskan permintaan uang riil. Kemungkinannya berupa tidak digunakannya variabel yang seharusnya digunakan atau digunakan variabel yang seharusnya tidak digunakan. Menurut Goldfeld (1976), Arrau, et al (1993,1995), dan James (2005) persamaan permintaan uang terbentuk dengan baik apabila dimasukkannya proksi dari inovasi sektor keuangan. Adapun inovasi sektor keuangan berasal dari kebijakan pemerintah dan perkembangan teknologi alat pembayaran.

Menurut Arrau, et al (1993) model permintaan uang tradisional, yaitu permintaan uang yang dipengaruhi oleh variabel skala (GDP) dan *opportunity cost* (suku bunga), tidak memberikan hasil estimasi yang baik. Hal ini disebabkan model permintaan uang tradisional tidak memasukkan proksi inovasi sektor keuangan. Arrau melakukan dua estimasi yang berbeda, yaitu :

- Model tradisional yang terdiri atas jumlah uang beredar sebagai variabel dependen dan pendapatan nasional dan suku bunga sebagai variabel independen.
- Model yang memasukkan proksi dari inovasi pada sektor keuangan. Adapun proksi tersebut berupa *time trend*.

Berdasarkan estimasi yang dilakukan Arrau, apabila residual dari model tradisional stasioner pada level $0/I(0)$ maka inovasi pada sektor keuangan tidak

mempengaruhi permintaan uang. Sedangkan, residual dari model tradisional yang tidak stasioner pada level nol/I(0) memberikan indikasi bahwa inovasi pada sektor keuangan mempengaruhi permintaan uang. Dalam pengujian selanjutnya dimasukkan *time trend* sebagai proksi dari inovasi sektor keuangan pada model. Apabila didapatkan bahwa residual dari model ini stasioner pada level 0/I(0) maka terbukti bahwa inovasi pada sektor keuangan mempengaruhi permintaan uang, dengan kata lain model tradisional tidak mampu menjelaskan dengan baik.

Pada penelitian ini dilakukan pengujian tersebut, dibawah ini menunjukkan hasil pengujian :

Tabel 5.5 Hasil Uji Stasioneritas Residual

Residual	Level/derajat	Nilai Kritis MacKinnon	t statistik ADF
Model Tradisional	1	-2,8791553*	-4,540497
Model dengan <i>time trend</i>	0	-2,8779188*	-3,996210

Menunjukkan signifikan * level kritis 5%

Berdasarkan pengujian diatas, terlihat bahwa inovasi pada sektor keuangan mempengaruhi permintaan uang di Indonesia. Hal ini membuktikan bahwa model permintaan uang pada penelitian ini tidak mampu menjelaskan dengan baik, berupa hubungan antara variabel dependen dan independen yang tidak sesuai dengan teori dan juga signifikansi tiap-tiap variabel dependen.

Seperti yang telah dikatakan sebelumnya, inovasi sektor keuangan terdiri atas kebijakan pemerintah dan perkembangan teknologi. Jika dilihat dari perjalanan bangsa ini dalam dua dekade terakhir setidaknya terdapat dua peristiwa yang mempengaruhi jumlah uang beredar di Indonesia. Pertama liberalisasi keuangan tahun 1988 (Pakto 88), reformasi ini mengarahkan efisiensi sektor keuangan serta mengembangkan pasar modal. Sebagai akibatnya, rasio M2/PDB mulai meningkat dengan cepat, yaitu 70 persen selama periode 1987-1992, M1 riil tumbuh lebih dari 34 persen pada tahun 1989.¹² Peristiwa kedua Bank Indonesia dipaksakan menjadi *lender-of-last-resort* ditengah krisis yang melanda Asia dengan tujuan mencegah *bank run* dan kolepsnya sistem perbankan. Kepercayaan masyarakat terhadap otoritas moneter sempat hilang pada periode Oktober 1997 hingga Juni 1998 yaitu peningkatan uang primer sebesar 20% tiap kuartal. Dapat dikatakan bahwa proksi dari liberalisasi keuangan (kebijakan pemerintah) berdampak pada jumlah uang beredar di Indonesia.

Perkembangan teknologi dapat dilihat dari alat-alat pembayaran yang ada saat ini dan semakin diterima oleh masyarakat. Adapun, alat-alat pembayaran bukan tunai berbasis elektronik/kartu, seperti kartu kredit, kartu debit dan kartu ATM. Bahkan alat-alat pembayaran bukan tunai berbasis elektronik/kartu semakin likuid atau semakin mendekati uang dalam arti sempit atau M1.

Untuk melihat lebih jelas perkembangan alat pembayaran bukan tunai berbasis elektronik/kartu selama periode 1997 hingga 2006, akan ditunjukkan pada tabel dibawah ini.

¹² (Hill, 2002)

Tabel 5. 5 : Perkembangan Transaksi dengan Alat Pembayaran Bukan Tunai Berbasis Elektronik/Kartu (dalam Triliun Rupiah)

Tahun	Kartu ATM	Kartu Kredit	Kartu Debet
1997	13,5	8,4	0,3
1998	20,5	4,9	2,6
1999	85,4	10,4	3,2
2000	153,6	13,6	4,7
2001	180,3	15,5	5,2
2002	299	24,2	8,3
2003	342,9	25	9,8
2004	417	37,6	32,7
2005	692,2	55,3	180,8
2006	1.187*	57	1.187*

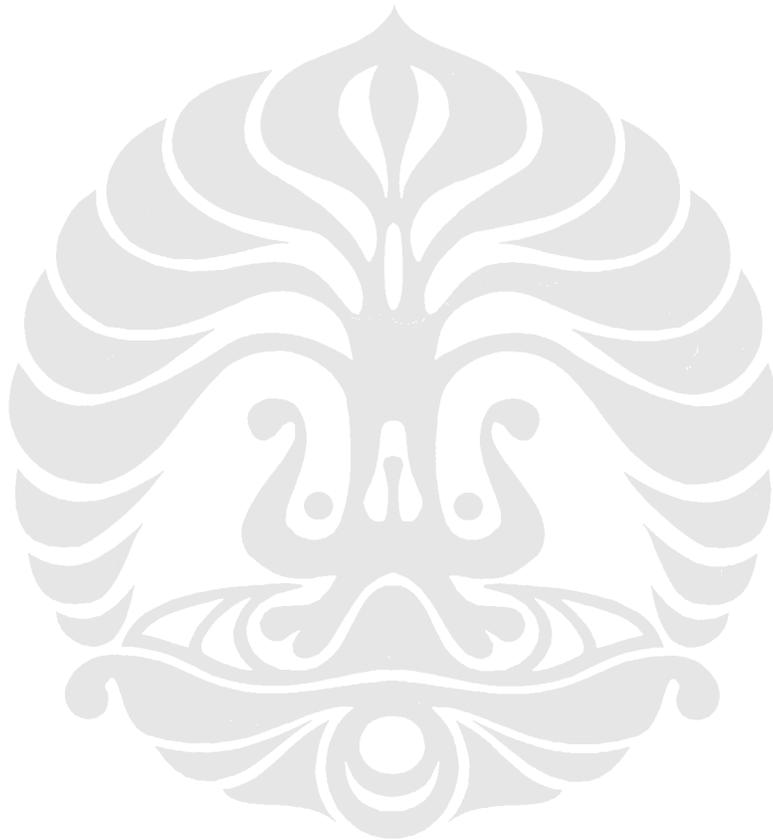
Sumber : Laporan Tahunan Bank Indonesia, berbagai terbitan

* penggunaan kartu yang bersifat *account based* (dapat berfungsi sebagai ATM dan kartu debit)

Dari tabel 5. 5 diatas terlihat bahwa transaksi penggunaan alat pembyaran tunai berbasis elektronik/kartu semakin meningkat tiap tahunnya. Bahkan pada tahun 2006 jumlah transaksi dengan menggunakan kartu bersifat *account based* besar. Hal ini antara lain disebabkan ketersediaan infrastruktur yang semakin baik dan kenyamanan pengguna kartu *account based*. Peningkatan ini mengindikasikan masyarakat cenderung untuk menyimpan dana dalam rangka keperluan berbagai pembayaran dibanding keperluan berjaga-jaga dan atau spekulasi.

Perkembangan peningkatan penggunaan alat pembayaran bukan tunai berbasis elektronik/kartu menyebabkan semakin sulitnya Bank Indonesia dalam mengontrol jumlah uang beredar. Hal ini disebabkan oleh alat pembayaran bukan tunai berbasis elektronik/kartu diterbitkan oleh bank komersil dimana Bank Indonesia tidak dapat secara

langsung menarik atau menambahnya. Sedangkan, saat ini alat pembayaran bukan tunai berbasis elektronik/kartu semakin mendekati definisi uang arti sempit.



BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat ditarik adalah fungsi permintaan uang, M2, riil Indonesia tidak stabil. Permintaan uang yang tidak stabil diartikan bahwa permintaan uang yang tidak dapat diprediksi oleh otoritas moneter, sehingga jumlah uang beredar di Indonesia tidak dapat mempengaruhi variabel-variabel ekonomi lainnya.

Berdasarkan bab-bab sebelumnya, semua variabel yaitu M2 riil, PDB, dan suku bunga SBI 1 bulan stasioner pada derajat $1/I(1)$. Dalam jangka panjang semua variabel (PDB riil dan suku bunga SBI 1 bulan) berhubungan negatif terhadap permintaan uang riil, namun tidak ada variabel-variabel bebas yang secara signifikan berpengaruh terhadap permintaan uang riil. Dengan begitu temuan pada penelitian ini tidak konsisten dengan hipotesis.

Sementara itu, *Error Correction Model* (ECM) menunjukkan informasi yang terkandung dalam jangka panjang dengan adanya pergerakan dinamis dalam jangka pendek. ECM merupakan keseimbangan antara permintaan uang dan determinan yang terkandung dalam suatu persamaan yang dapat menangkap perilaku dinamika jangka pendek. Dinamika ini menunjukkan perilaku jangka pendek yang tidak jauh berbeda dengan apa yang terjadi dalam jangka panjang. Dalam jangka pendek, jumlah uang beredar pada periode $t-1$ (1 bulan sebelumnya) dan periode $t-2$ (2 bulan sebelumnya) berhubungan negatif, tetapi hanya jumlah uang beredar pada periode $t-2$ yang signifikan mempengaruhi permintaan uang pada periode t . Hasil ini mengindikasikan permintaan