

KETERPENGARUHAN UMAT ISLAM TERHADAP SUKU BUNGA: STUDI EMPIRIS PERMINTAAN UANG INDONESIA 1983-2000

Purbayu Budi Santosa¹

N. Widodo²

Agung Riyardi³

¹Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro Semarang

²Peneliti pada KASTER Jawa Tengah

³Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Surakarta

ABSTRACT

Normatively, moslems economic behaviors do not rely on interest rate. Unfortunately, economic system encompassing them based on interest rate. More over monetary authority determines interest rate as a means to control economy via deregulasi sektor moneter. In that contradictive situation, it is to ask whether moslems hold on to their religion or not. We estimate a relationship between interest rate and demand for money, but there was moslems' hesistancy.

Utilizing ECM, with demand for uang primer riil as dependent variable and suku bunga deposito 3 bulan, suku bunga LIBOR, GDP riil, and kurs US dollar terhadap rupiah as independent variables from 1983 until 2000, we found that there was a nonsignificant shortterm relationship between interest rate and demand for money. But there was a significant longterm relationship between interest rate and demand for money. It is to conclude that moslems did not use interest rate as an instrument to hold money. They held on to their religion, riba prohibition, like Al-Baqarah verses 278 – 279 said. But Moslems still used interest rate as an instrument to increase riel sector activity, i.e. to increase economic growth.

Keywords: *Al Qur'an Al-Baqarah verses 278-279, deregulasi moneter, moslems, demand*

PENDAHULUAN

Salah satu variabel moneter yang sering dijadikan kajian serius oleh ekonom-ekonom muslim adalah suku bunga. Penggunaan suku bunga dalam perekonomian Islam ditiadakan (Q.S. Al-Baqarah: 278-279). Bahkan semua agama *samawi* mengharamkan suku bunga. Namun, keseriusan tersebut menjadi kurang berguna karena sistem ekonomi yang berjalan justru melestarikan suku bunga. Pelestarian suku bunga bahkan cenderung mengabaikan pendapat di antara mereka sendiri yang

menyatakan bahwa landasan teori yang mendasarinya tidak kuat. Nasution (1991), misalnya, menjelaskan bahwa teori tingkat suku bunga merupakan bagian yang paling lemah dalam kerangka teori ekonomi.

Tahun 80-an, Pemerintah Indonesia melakukan serangkaian deregulasi yang dimaksudkan untuk memperkuat kinerja sektor riil nonpemerintah dalam meningkatkan perekonomian. Salah satu perubahan fundamental adalah kebijakan di sektor moneter. Mengeluarkan SBI (Sertifikat Bank Indonesia)

dan memberi kesempatan kepada swasta untuk mendirikan lembaga keuangan, merupakan contoh deregulasi di sektor moneter pada waktu itu. Pemerintah berharap suku bunga menjadi fleksibel, naik dan turun sesuai dengan kehendak pasar, sehingga dapat dipergunakan sebagai instrumen untuk mengendalikan perekonomian.

Terlepas dari berbagai tujuan ekonomi (dan politik) yang ingin dicapai, deregulasi moneter dipandang dari perspektif ekonomi Islam merupakan 'legislasi' suku bunga yang menyebabkan suku bunga menjadi lestari di tengah masyarakat. Masyarakat menjadi 'suku bunga minded'. Pemikiran dan perasaan ekonomi di tengah masyarakat terkait dan terselesaikan melalui instrumen suku bunga. Sering di tengah masyarakat terdapat dialog mengenai pinjaman dari sebuah bank: apakah bunganya tetap atau menurun; bunga bank A lebih rendah daripada bank B; daripada membuat usaha, lebih baik uang didepositokan di bank karena memberikan hasil lebih tinggi dan pasti daripada usaha.

Walaupun mayoritas anggota masyarakat di Indonesia beragama Islam, pada kenyataannya juga hanyut dalam pemikiran dan perasaan 'suku bunga minded'. Hal itu dilihat dari norma ajaran Islam, tentu saja tidak dapat dibenarkan. Namun demikian, karena hal itu merupakan 'legislasi' pemerintah, ditambah kekurangan tegasan tokoh umat Islam dan organisasi masyarakat Islam yang ada, serta ketidakmengertian umat Islam menyebabkan umat Islam memilih bersifat pragmatis daripada idealis terhadap larangan suku bunga. Tulisan ini bermanfaat untuk mengungkapkan pragmatisme umat Islam terhadap suku bunga, sekaligus sebagai sarana untuk mengingatkan supaya umat Islam bersikap idealis terhadap suku bunga.

Selanjutnya, tulisan ini terbagi menjadi tiga bagian, pertama membahas kerangka pemikiran dan kerangka penelitian, kedua membahas hubungan permintaan uang dan suku bunga di Indonesia sejak 1983 hingga 2000, dan terakhir membahas kesimpulan dan saran.

KERANGKA PEMIKIRAN DAN KERANGKA PENELITIAN

Pemikiran ekonomi Islam dan ekonomi konvensional sangat bertolak belakang. Pemikiran ekonomi Islam mengedepankan kebenaran ilahiah. Sedangkan pemikiran ekonomi konvensional mengedepankan kebenaran fakta. Sayangnya, pemikiran ekonomi Islam pada saat ini tidak berkembang, atau minimal saat ini tidak mudah ditemukan di tengah khazanah pemikiran Islam. Pemikiran mengenai riba, misalnya, yang mudah ditemukan hanya berpusat pada definisi dan ruang lingkup riba, seperti sejarah dan pola turunnya larangan riba yang berangsur-angsur—seperti larangan minuman *khamr*, klasifikasi riba pada berbagai barang, dan jenis-jenis riba. Memang ada beberapa ekonom muslim saat ini yang berusaha mengembangkan. Menurut Arifin (2000) MN Shidique telah melacak khazanah pemikiran ekonomi Islam pada masa lampau dan menemukan bahwa terdapat tiga mazhab, yaitu mazhab *iqtishaduna*, *mainstream*, dan alternatif. Mazhab *Iqtishaduna* berpendapat bahwa permintaan uang adalah fungsi tingkat rasio harga tangguh terhadap harga tunai (Pt/Po). Mazhab *Mainstream* menggunakan pajak terhadap dana yang dianggurkan (*dues on iddle fund*) dan tingkat pendapatan sebagai variabel independen fungsi permintaan uang. Mazhab Alternatif mengatakan bahwa permintaan uang dan penawaran uang memiliki satu fungsi yaitu M. Adapun variabel yang mempengaruhinya adalah Y (kebijakan pemerintah), X (sosial-ekonomi), dan \emptyset (*knowledge-induced*). Instrumen yang digunakan sebagai *financial intermediary* adalah pembagian keuntungan (*profit-sharing*) atau *expected rate of profit*. Adapun As-Sadr telah berusaha mengungkapkan sistem moneter pada periode awal Islam (Karim (ed), 2002). Beberapa ekonom muslim lain, mencoba membandingkan epistemologi-postulat, teori, dan instrumen antara ekonomi Islam dengan ekonomi konvensional. Ikhtisar perbandingan tersebut dapat dilihat dalam pada kerangka penelitian.

Adapun dalam tradisi ekonomi konvensional, pemikiran suku bunga muncul karena adanya perbedaan dalam memandang fungsi uang. Uang berfungsi sebagai alat tukar (*medium of exchange*), satuan nilai (*unit of account*), dan penyimpan nilai (*store of value*). Bandingkan dengan pemikiran ekonomi Islam yang memandang fungsi uang sebagai alat tukar (*medium of exchange*), dan satuan nilai (*unit of account*). Akibatnya, kaum konvensional, yang salah satunya adalah Keynes, memandang bahwa motif seseorang dalam meminta uang dipengaruhi oleh tiga hal. *Pertama*, permintaan uang untuk transaksi (*money demand for transaction*). *Kedua*, permintaan uang untuk berjaga-jaga (*money demand for precautionary*). *Ketiga*, permintaan uang untuk spekulasi (*money demand for speculation*). Permintaan uang untuk transaksi dan untuk berjaga-jaga merupakan fungsi dari tingkat pendapatan, sedangkan permintaan uang untuk spekulasi adalah fungsi dari tingkat suku bunga. Selanjutnya, Kaum monetaris yang dipelopori oleh Milton Friedman, memandang bahwa uang yang diminta adalah sebesar *cash balance* (Brue, 2000). Hal itu disebabkan masyarakat dapat memilih memiliki berbagai kemungkinan aset dari yang sangat likuid hingga yang sangat tidak likuid. Jika pemilikan *Cash balance* telah terpenuhi, maka masyarakat akan berpindah memiliki aset yang lebih tidak likuid. Seberapa banyak aset selain *cash balance* dimiliki oleh individu tergantung dari manfaat yang didapatkan jika memiliki aset tersebut, baik manfaat sekarang maupun manfaat masa yang akan datang. Ukuran manfaat aset diperoleh dari suku bunga. Adapun *contemporary economist* mengembangkan pemikiran *profit maximizing* dalam memiliki sesuatu aset.

Empirisasi permintaan uang sudah sangat luas dilakukan termasuk di Indonesia. Berkaitan dengan permintaan uang sebelum tahun 1983, Boediono (1985) telah mengamati sejak 1975. Dalam tulisan tersebut juga mengungkapkan bahwa penelitian sebelumnya mengenai permintaan uang di Indonesia membahas kondisi tahun 60-an dan 70-an, dan menemukan

signifikansi faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan uang dalam *closed economy* (GDP, tingkat suku bunga dalam negeri, dan tingkat inflasi). Adapun Boediono menemukan bahwa dalam *open economy*, tingkat bunga internasional juga mempengaruhi permintaan uang.

Penelitian selanjutnya, lebih mengedepankan aspek pengembangan model ekonometrika. Tercatat diantaranya adalah Insukindro (1999) dan Saleh dan Hidayat P. (2000) menggunakan ECM (*Error Correction Model*) yang dikembangkan Domowitz dan Elbadawi. Sri Astuti. (2003) sebelum mengestimasi melalui ECM menggunakan cara "*general to spesific*" untuk memastikan hubungan antarvariabel, dan Pasaribu (2002) menggunakan ECM dengan varian berubah. Adapun Prawoto (2003) menggunakan model PAM (*Partial Adjustment Model*). Hal lain yang dicermati dalam permintaan uang adalah apakah terjadi *money illusion* atau tidak, seperti pada Sugiyanto (1993), pengaruh deregulasi seperti pada Saleh dan Hidayat P. (2000), pengaruh krisis moneter seperti pada Sri Astuti (2003) dan Prawoto (2003), dan berbagai jenis uang diminta seperti pada Sugiyanto (1993) dan Sri Astuti. (2003).

Berkaitan dengan hubungan antara tingkat suku bunga dan permintaan uang, beberapa diantaranya menemukan hal yang bertentangan dengan teori, yaitu tingkat suku bunga tidak signifikan atau tingkat suku bunga signifikan positif. I.S. Fan dan Z.R. Liu, misalnya, sebagaimana dikemukakan oleh Komaruddin (1991) menemukan bahwa reaksi bunga terhadap permintaan uang tidak signifikan dan variabel pendapatan merupakan variabel yang terpenting dalam fungsi permintaan akan uang di negara-negara Asia. Argumentasi dari kenyataan itu terdapat pada terbatasnya pasar sekuritas (pasar modal) sehingga hanya cukup untuk melayani transaksi pasar. Ini berarti "dorongan spekulasi dalam permintaan akan uang sangat tidak signifikan"

Perbedaan mencolok antara ekonomi Islam dengan ekonomi konvensional, serta adanya temuan yang tidak seragam terhadap empirisasi

permintaan uang dalam kerangka khazanah pemikiran konvensional menimbulkan gagasan untuk kembali melakukan empirisasi permintaan uang sebagaimana yang telah dilakukan dalam ekonomi konvensional, namun dengan penekanan yang berbeda yaitu tidak sekadar mengetahui perilaku permintaan uang, namun juga mengkaitkannya dengan pelaksanaan norma-norma ekonomi Islam. Diharapkan, studi empiris mengenai permintaan uang ini memiliki nilai tambah. Pada umumnya, sejalan dengan pengembangan model dinamis dalam ekonometrika, beragamnya definisi yang dipakai oleh masing-masing peneliti, dan semakin berkembangnya lembaga-lembaga keuangan, terutama setelah kebijakan deregulasi perbankan 1 Juni 1983, penelitian permintaan uang berusaha mengukur akurasi kebijakan pemerintah yang memungkinkan berkembangnya jenis tabungan dan deposito berjangka yang memicu keinginan masyarakat untuk menabung dan mendepositokan uang dalam berbagai fasilitas yang ditawarkan di kalangan perbankan. Namun dalam pengujian ini juga bermaksud mencari kebenaran paradigmatik teori permintaan uang dalam Islam.

KERANGKA PENELITIAN

Terlepas dari usaha keras para ekonom muslim, namun keterbatasan khazanah pemikiran empiris ekonomi Islam, menyebabkan dalam penelitian ini masih menggunakan metode yang biasa digunakan dalam ekonomi konvensional. Namun secara paradigmatik kebenaran ekonomi Islam tidak dapat ditutup-tutupi. Dari perbandingan epistemologi, postulat, teori, dan instrumen, diharapkan dapat diyakinkan bahwa secara normatif suku bunga bukan variabel yang mempengaruhi perekonomian. 'Legislasi' suku bunga terutama sejak 1980-an mempengaruhi keterlibatan umat Islam dalam sistem suku bunga tersebut, walaupun hati nurani menolak. Sehingga diperkirakan legislasi tersebut menyebabkan ada hubungan antara tingkat suku bunga dengan permintaan uang. Namun dalam keterhubungan tersebut tidak dapat dipungkiri terdapat

keraguan masyarakat terhadap sistem bunga.

Adapun gambaran perbandingan epistemologi, postulat, teori, dan instrumen antara ekonomi Islam dan ekonomi konvensional sebagai berikut:

• Epistemologi Uang dalam Islam

Dalam ekonomi konvensional, dikenal tiga fungsi uang, yaitu alat tukar (*medium of exchange*), satuan nilai (*unit of account*), dan penyimpan nilai (*store of value*), sedangkan dalam ekonomi Islam hanya dikenal dua fungsi uang, yaitu alat tukar (*medium of exchange*), dan satuan nilai (*unit account*). Teori ekonomi konvensional memasukkan alat penyimpan nilai sebagai salah satu fungsi uang, termasuk *money demand for speculation*. Uang sebagai penyimpan nilai diharapkan mampu untuk berbuat adil dalam pembayaran tunda.

• Postulat

Dari epistemologi uang dalam Islam, didapatkan beberapa dalil yang digunakan dalam menempatkan uang sebagai alat tukar yang adil:

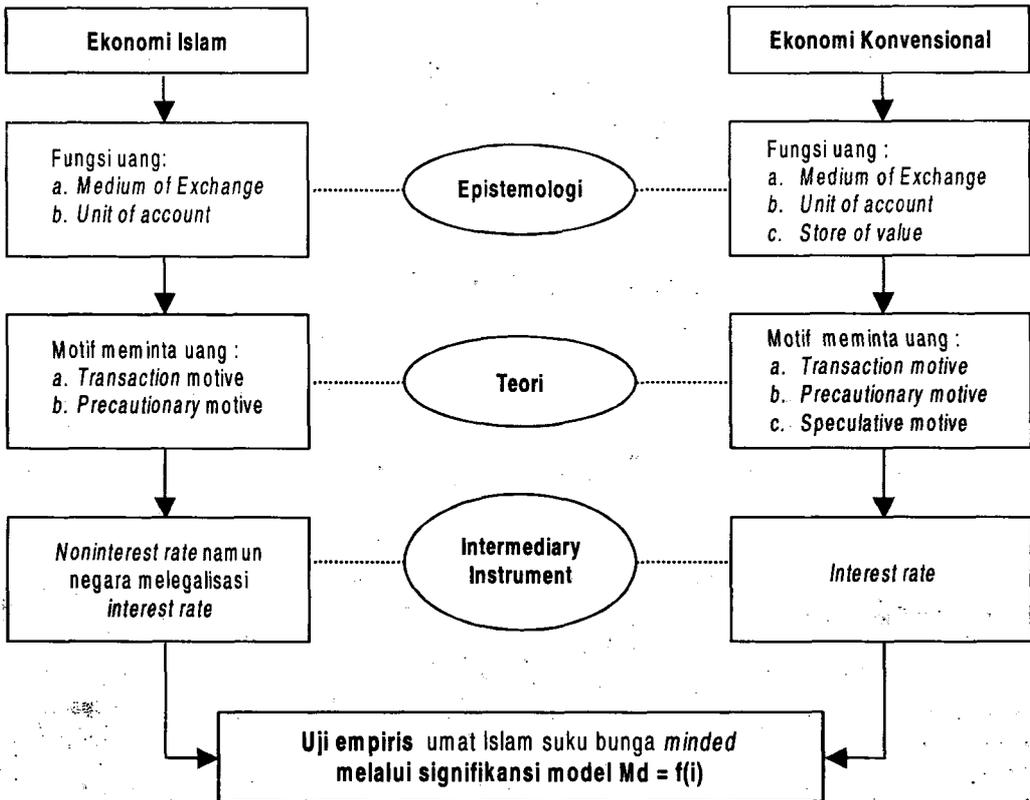
- a. Uang harus diposisikan sebagai uang, bukan sebagai modal. Kaum konvensional gagal mendefinisikan pengertian antara uang dan modal, sehingga terjadi pencampuradukkan antara keduanya. Akibatnya adalah uang diperlakukan sebagai modal.
- b. Uang adalah *public goods*, dan modal adalah *private goods*. Sebagai barang publik, tidak seorangpun yang dapat melarang penggunaan uang. Karena uang merupakan barang publik, maka setiap penimbunan uang berarti merampas fungsi uang. Kaum Konvensional menempatkan uang dan modal sebagai *private goods*.
- c. Uang adalah *flow concept*, sedangkan modal adalah *stock concept*. Konsekuensi uang sebagai *flow concept* ini adalah setiap terjadi peningkatan *velocity of money*, maka akan mampu meningkatkan pendapatan. Konsekuensi dari modal sebagai *stock*

concept adalah modal dapat menjadi alat untuk menyimpan kekayaan (*store of wealth*). Irving Fisher mengatakan bahwa uang dan modal adalah *flow concept*, sedangkan Cambridge memandang uang dan modal sebagai *stock concept*.

• **Teori-teori Permintaan Uang**

Menurut Keynes, permintaan uang dipengaruhi oleh tiga motif, yaitu permintaan uang untuk transaksi (*money demand for transaction*), permintaan uang untuk berjaga-jaga (*money demand for precautionary*), dan permintaan uang untuk spekulasi (*money demand for speculation*), yaitu permintaan uang karena adanya kebutuhan untuk memenuhi kemungkinan yang tidak terduga. Adapun dalam Islam, hanya dikenal dua motif permintaan uang, yaitu motif transaksi dan berjaga-jaga. Karena

Islam melarang tindakan spekulasi, instrumen moneter yang digunakan tidak menggunakan variabel yang mengarah kepada motif spekulasi yaitu suku bunga. Dengan ditiadaknya motif spekulasi, permintaan uang akan mengarah kepada motif yang produktif, yaitu akan memperbesar transaksi di sektor riil. Hal ini terjadi karena permintaan uang (yang dipengaruhi variabel pendapatan) justru akan memperbesar tingkat pendapatan riil. Islam juga mengakui adanya faktor ketidakpastian dalam perekonomian. Hal ini dijelaskan dalam firman Allah, "...dan tiada seorangpun yang dapat mengetahui secara pasti apa yang akan diusahakannya besok..." (Q.S. Luqman: 34). Untuk meminimalisasi ketidakpastian inilah, Islam kemudian melarang spekulasi, tidak seperti Keynes yang justru menggunakan variabel bunga dalam permintaan uang. Motif



Gambar 1. Skema Kerangka Penelitian

permintaan uang yang didasarkan pada penggunaan uang secara produktif ini akan mengakibatkan kestabilan dalam permintaan uang, sehingga harapan terhadap perekonomian dapat diprediksi. Menurut Metwally (1995), permintaan uang dalam ekonomi Islam berhubungan dengan tingkat pendapatan.

• Manajemen Moneter Islam

Dasar pemikiran manajemen moneter Islam adalah terciptanya stabilitas permintaan uang dan terarahnya permintaan uang kepada tujuan yang penting dan produktif. Siregar (2000) menjelaskan secara komprehensif mengenai manajemen moneter syariah. Sesuai dengan ajaran Islam, manajemen moneter yang efisien dan adil tidak berdasarkan mekanisme suku bunga, melainkan menggunakan strategi yang berdasarkan tiga instrumen utama. Instrumen pertama adalah *value judgement* yang dapat menciptakan iklim yang memungkinkan alokasi dan distribusi *resources* yang sesuai dengan ajaran Islam. Instrumen yang kedua adalah kelembagaan yang berkaitan dengan kegiatan sosial, ekonomi, dan politik, yang salah satunya adalah mekanisme harga yang dapat meningkatkan efisiensi dalam pemanfaatan *resources*. Selanjutnya instrumen yang ketiga adalah *financial intermediation* yang berdasarkan sistem *profit and loss sharing*. Dalam sistem ini *money demand* dialokasikan dengan syarat hanya untuk proyek-proyek yang bermanfaat dan hanya kepada debitur yang mampu mengelola proyek secara efisien.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan tipe penelitian penjelasan (*explanatory research*) yang menyoroti hubungan antar variabel-variabel penelitian dan menguji hipotesis yang disesuaikan. Variabel yang diamati antara lain variabel dependen uang primer riil (M_0), dan variabel independen meliputi GDP riil (YR_t), suku bunga deposito 3 bulan (IR_t), dan suku bunga LIBOR (IF_t), kurs US dollar terhadap rupiah (ER_t) dan IHK untuk mewakili inflasi

(INF_t), t berarti waktu. Adapun sumber data utama adalah laporan bulanan *International Financial Statistic* (IFS) yang dipublikasikan oleh IMF, Bank Indonesia (Laporan Tahunan BI dan Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia), dan BPS. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder dalam bentuk kuartalan, mulai dari kuartal I tahun 1983 sampai dengan kuartal IV tahun 2000, atau tepatnya 72 kuartal. Namun, perlu ditekankan sekali lagi bahwa tipe penelitian, dan model penelitian dan berbagai properti dalam tulisan ini tidak dimaksudkan untuk sekadar sebagai empirisasi kebijakan moneter sebagaimana dalam ekonomi konvensional, namun menggunakannya dalam perspektif ekonomi Islam.

• Model Analisis Data

Penelitian ini menggunakan model *Error Correction Model* (ECM). Hal itu mengikuti perkembangan pemikiran dalam ekonomi konvensional yang memberikan apresiasi lebih tinggi kepada ECM dibandingkan dengan model lain. ECM dianggap mampu menganalisis fenomena ekonomi jangka pendek dan jangka panjang, menunjukkan konsistensi model empirik dengan teori ekonomika, dan memecahkan persoalan variabel runtun waktu yang tidak stasioner dan regresi lancung (Gujarati, 1995).

• Bentuk Persamaan ECM

Menambahkan variabel tingkat kurs US dollar terhadap Rupiah pada model yang telah digunakan Insukindro (1994) diperoleh bentuk persamaan ECM sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \Delta LM_0t &= a_0 + b_1 \Delta LYR_t + b_2 \Delta IR_t + b_3 \Delta IF_t + \\ & b_4 \Delta LER_t + b_5 LYR_{t-1} + b_6 IR_{t-1} + \\ & b_7 IF_{t-1} + b_8 LER_{t-1} + b_9 ECTM_0 + U_t \end{aligned}$$

dimana:

$$ECTM_0 = LYR_{t-1} + IR_{t-1} + IF_{t-1} + LER_{t-1} - LM_0_{t-1} + U_t$$

Δ : first difference

TINGKAT SUKU BUNGA DAN PERMINTAAN UANG

Sebelum dilakukan pengujian data dengan model ECM, dilakukan uji stasionaritas data dan uji kointegrasi, sebagai berikut:

Uji Stasionaritas

Setelah dilakukan uji akar-akar unit, maka diperoleh hasil estimasi bahwa: nilai DF dan

berikutnya. Pada variabel-variabel yang tidak stasioner perlu dilakukan pengujian integrasi pada derajat satu. Adapun Hasil pengujian integrasi pada derajat satu sebagaimana pada Tabel 2 menunjukkan bahwa Nilai DF dan ADF hitung pada variabel GDP riil, uang primer riil, suku bunga deposito dan suku bunga Libor lebih besar daripada nilai kritis DF dan ADF, sehingga variabel-variabel tersebut dinyatakan lolos uji akar-akar unit. Hal ini menunjukkan bahwa

Tabel 1. Hasil Pengujian Uji Akar-akar Unit pada Derajat Nol

Variabel	DF	Test DF 10% Critical Value	ADF	Critical Test ADF
GDP	-2.07	-2.59	0.74	-3.16
Kurs	0.03	-2.59	-3.61*	-3.16
M0	2.24	-2.59	-0.30	-3.16
Suku Bunga Deposito	-3.09*	-2.59	-3.48*	-3.16
Suku Bunga Libor	-2.29	-2.59	-2.47	-3.16

* Signifikan pada derajat 10%, artinya variabel ini stasioner pada derajat nol

ADF hitung variabel GDP riil, kurs US dollar terhadap rupiah, uang primer riil, dan suku bunga Libor lebih kecil dari nilai kritis DF dan ADF sehingga tidak lolos uji akar-akar unit (pada Tabel 1). Hanya variabel suku bunga deposito yang lolos, yang ditunjukkan dengan nilai DF dan ADF hitung lebih besar daripada nilai kritis DF dan ADF. Hal ini menunjukkan bahwa variabel suku bunga deposito d stasioner pada derajat nol, sehingga variabel ini layak untuk digunakan dalam estimasi tahap

variabel-variabel tersebut stasioner pada derajat satu, sehingga layak untuk digunakan dalam estimasi berikutnya. Tidak stasionernya variabel kurs menunjukkan bahwa tidak diperoleh gambaran meyakinkan terhadap arah pergerakan dari variabel kurs ini.

Uji Kointegrasi

Pengujian kointegrasi ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah formula yang

Tabel 2. Hasil Pengujian Integrasi pada Derajat Satu

Variabel	DF	Test DF 10% Critical Value	ADF	Critical Test ADF
GDP	-2.76*	-2.59	-3.39*	-3.16
Kurs	-3.61*	-2.59	-1.44	-3.16
M0	-3.17*	-2.59	-4.02*	-3.16
Suku Bunga Deposito	-3.77*	-2.59	-3.77*	-3.16
Libor	-3.45*	-2.59	-3.65*	-3.16

* Signifikan pada derajat 10%, artinya variabel ini stasioner pada derajat satu

Tabel 3. Hasil Pengujian Kointegrasi dengan Johanshen Test pada Derajat Nol dengan M0 sebagai Variabel Dependennya

Indeks Johanshen Test	t-Statistik	Tingkat Signifikansi (10%)
CRDW	0.67	0.69
DF	-3.72	4.42
ADF	-3.34	3.85

Tabel 4. Hasil Pengujian Kointegrasi dengan Johanshen Test pada Derajat Satu dengan M0 sebagai Variabel Dependennya

Indeks Johanshen Test	t-Statistik	Tingkat Signifikansi (10%)
CRDW	2.47	0.69
DF	-10.88	4.42
ADF	-6.64	3.85

digunakan dapat diterima atau tidak, dan dapat digunakan untuk analisis jangka panjang. Pengujian ini dilakukan dengan melihat nilai CRDW, DF, ADF. Nilai CRDW, DF, dan ADF ditaksir dengan regresi kointegrasi pada metode kuadrat terkecil. Dalam pengujian kointegrasi ini digunakan metode analisis Johanshen Test.

Dari hasil estimasi (pada Tabel 3) didapatkan kesimpulan bahwa pada pengujian kointegrasi derajat nol, nilai CRDW, DF, dan ADF tidak signifikan pada derajat kepercayaan 10 persen. Hal ini ditunjukkan dengan nilai CRDW, DF, dan ADF hitung lebih kecil dari nilai kritis. Setelah dilakukan estimasi pada derajat satu sebagaimana dalam Tabel 4, didapatkan hasil bahwa pada pengujian kointegrasi derajat satu, nilai CRDW, DF, dan ADF signifikan pada derajat kepercayaan 10 persen. Hal ini ditunjukkan dengan nilai CRDW, DF, dan ADF hitung yang lebih besar dari nilai kritis.

Hasil Estimasi ECM

Setelah dilakukan pengujian stasionaritas dan pengujian kointegrasi, maka untuk mengetahui bagaimana perilaku variabel independen terhadap variabel dependen perlu

dilakukan pengujian model dinamis dengan model koreksi kesalahan atau ECM. Dengan memasukkan *error correction term* (ECT) dan empat variabel bebas yaitu GDP riil, suku bunga deposito 3 bulan, nilai kurs rupiah terhadap dollar dan suku bunga luar negeri (libor), maka didapatkan hasil estimasi model dinamis ECM bagi permintaan uang primer riil sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \Delta M0_t &= -0.612 - 0.353 \Delta LYR_t + \\ &\quad (-1.975) \quad (-1.619) \\ &\quad 0.002 \Delta IRT + 0.007 \Delta IF_t - \\ &\quad (0.689) \quad (0.357) \\ &\quad 0.111 \Delta ALER_t + 0.234 ECT \\ &\quad (-1.353) \quad (3.607) \end{aligned}$$

Dari hasil estimasi ECM di atas, koefisien ECT menunjukkan tanda positif. Nilai t-statistik menunjukkan angka 3,607 dimana nilai ini signifikan pada derajat kepercayaan 5 persen. Model persamaan ECM di atas dapat dinyatakan shahih atau valid karena nilai ECT positif dan signifikan. Adapun variabel GDP riil, tingkat suku bunga deposito 3 bulan, tingkat suku bunga luar negeri, dan kurs tidak signifikan dalam mempengaruhi posisi permintaan uang primer

riil pada periode yang sama. Sebagaimana terlihat pada nilai t -hitung dalam kurung yang lebih kecil dari nilai kritis t -hitung untuk level 5%, yaitu 1,96.

Dengan memfokuskan pada variabel permintaan uang primer dan tingkat suku bunga, diperoleh kesimpulan bahwa permintaan uang primer riil dalam jangka panjang akan mencapai ekuilibrium. Permintaan uang primer riil dalam jangka panjang menjadi ekuilibrium disebabkan oleh suku bunga deposito 3 bulan dan suku bunga Libor. (dan demikian juga GDP riil). Hal itu dapat diketahui dari signifikansi LYR_{t-1} , IR_t , dan IF_{t-1} . Adapun LER_{t-1} tidak signifikan. (Lihat Lampiran Hasil Estimasi dengan Menggunakan ECM, untuk signifikansi variabel BLYERT, BIRT, BIFT, dan BLER). Namun demikian, perubahan jangka pendek suku bunga deposito 3 bulan dan suku bunga Libor tidak memberikan pengaruh yang signifikan kepada perubahan jangka pendek permintaan uang primer riil, sebagaimana dalam persamaan di atas.

Analisis Hasil Estimasi ECM Berdasarkan Perspektif Ekonomi Islam

Didapatkan hasil estimasi bahwa sejak 'legalisasi' suku bunga pada tahun 1980-an, dalam jangka pendek, perubahan suku bunga deposito dan suku bunga LIBOR tidak berpengaruh secara signifikan terhadap perubahan permintaan uang primer riil. Hal ini menunjukkan bahwa perubahan variabel yang bermuatan spekulasi, tidak serta merta mengakibatkan perubahan preferensi masyarakat dalam menentukan komposisi portofolio. Pilihan apakah memegang aset likuid dan tidak likuid, yang pada akhirnya menentukan permintaan uang primer riil, tidak ditentukan oleh *profit maximizing* berlandaskan suku bunga dalam negeri dan suku bunga luar negeri. Jika diasumsikan bahwa sebagian besar pemegang aset, termasuk pemegang uang adalah umat Islam, maka dapat diambil kesimpulan bahwa legalisasi suku bunga oleh pemerintah tidak serta merta menyebabkan umat Islam dalam meminta uang dipengaruhi oleh suku

bunga. Sebagai catatan tambahan, dalam estimasi ECM di sini dimasukkan pula variabel GDP riil dan kurs dollar terhadap rupiah. Ternyata, Perubahan variabel nonbunga tersebut tidak serta merta menyebabkan perubahan permintaan uang primer riil. Apakah ini menunjukkan ketepatan pengamatan Milton Friedman, bahwa uang diminta sebesar *cash balance*? Atau apakah menunjukkan keterbatasan variabel permintaan uang primer riil? Dalam tulisan ini tidak dianalisis sebab fokus adalah pada (norma-norma Islam mengenai) tingkat suku bunga.

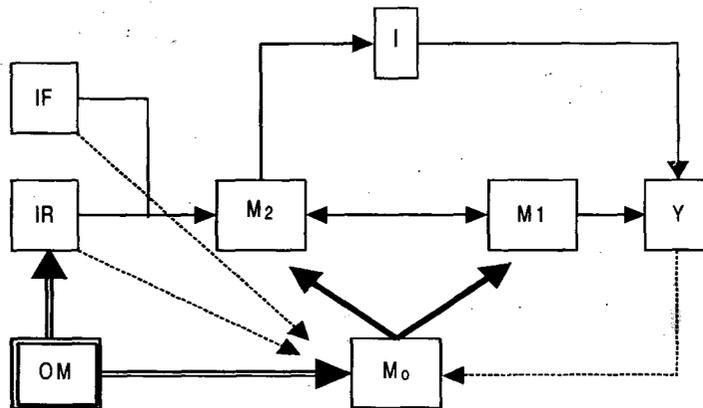
Tidak dapat dipungkiri bahwa sebagian umat Islam menolak suku bunga. Disuarakan oleh sebagian tokoh-tokoh umat Islam sejak dahulu telah menyamakan hukum bunga bank dengan hukum riba. Memang untuk menjaga situasi politik, suara yang mencuat, sebagaimana dihasilkan dari muktamar/kongres berbagai organisasi umat Islam seperti NU dan Muhammadiyah menghalalkan suku bunga. Tetapi justru dengan adanya hasil muktamar/kongres seperti itu menyiratkan adanya keresahan yang cukup besar di tengah umat Islam mengenai suku bunga. Bukti lain adanya keresahan umat Islam terhadap suku bunga dapat diketahui melalui pengakomodasian terhadap umat Islam setelah ada 'gebrakan' kebijakan moneter bermuatan suku bunga. Beberapa waktu setelah kebijaksanaan mempermudah pendirian bank konvensional, yang aturannya sudah ada, pemerintah mengizinkan berdirinya Bank Muamalat Indonesia (BMI), bank pertama yang menggunakan prinsip syariah, padahal pada waktu itu belum ada peraturan yang mendukung. Sebagai catatan, pada saat ini lebih banyak bermunculan bank atas dasar prinsip syariah dan diperkirakan *market share* mencapai 1 persen dari total *market share* seluruh bank. Demikian juga setelah keberadaan Bursa Efek Jakarta, muncul *Jakarta Islamic Market* (JIM). Krisis moneter yang menghancurkan perbankan konvensional, sedangkan perbankan syariah eksis, merupakan tonggak lain yang membuat umat Islam semakin resah terhadap eksistensi

suku bunga. Keresahan tersebut menyebabkan umat Islam tidak memiliki preferensi terhadap suku bunga.

Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa argumentasi dibalik perubahan tingkat suku bunga dalam jangka pendek tidak mempengaruhi perubahan permintaan uang primer riil, adalah tingkat suku bunga tidak diterima di tengah umat Islam. Keresahan-keresahan tersebut semakin membesar dengan eksistensi lembaga-lembaga ekonomi Islam dan pendukungnya seperti MUI dan berbagai ormas Islam. Ketidakpercayaan semakin besar juga disebabkan kenyataan bahwa perbankan konvensional tidak memiliki kinerja yang memadai, seperti lemah menghadapi krisis moneter.

Kesimpulan di atas haruslah dibatasi dengan kenyataan bahwa terdapat permintaan uang riil jangka panjang. Melalui Gambar 2 terlihat bahwa deregulasi sektor moneter

jumlah M2 meningkat lebih besar dari pertumbuhan ekonomi. (apakah ini fenomena *bubble economy* yang menyebabkan krisis?). Lembaga keuangan menyalurkannya untuk pengeluaran investasi (I) di sektor riil, yang selanjutnya menyebabkan terjadinya pertumbuhan ekonomi (Y). Permintaan uang untuk transaksi dan berjaga-jaga, M1 terserap ke M2 (garis dengan panah pada dua ujung) dan menyebabkan pertumbuhan ekonomi melemah. Otoritas moneter (OM) mengatasi dengan menambah uang primer M0 (garis ganda mendatar, sedang garis ganda vertikal menunjukkan deregulasi moneter). Sri Astuti (2003) mencatat bahwa pada waktu itu uang primer meningkat. Dalam hal ini terdapat hubungan jangka panjang (garis putus-putus) negatif antara GDP riil dengan jumlah uang primer riil. Peningkatan uang primer yang berupa *currency* (garis tebal kanan) meningkatkan M1, sedangkan peningkatan uang primer berupa *reserve* (garis tebal kiri)



Gambar 2. Hubungan Jangka Panjang Suku Bunga dan Uang Primer Riil

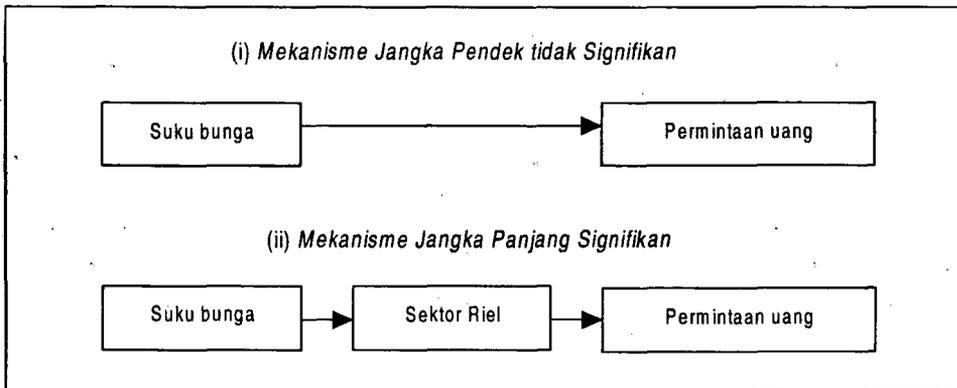
dimaksudkan pemerintah untuk menyerap dana di tengah masyarakat dan menyalurkannya ke sektor riil sehingga menjadi dana produktif (atau spekulatif?). Jadi deregulasi tersebut diharapkan menyebabkan terjadi aliran M2, uang diminta untuk spekulasi, ke lembaga-lembaga keuangan. Pada waktu itu, sebagaimana dikemukakan Saleh dan Hidayat P. (2000)

meningkatkan M2 melalui *multiplier money*, yang akan digunakan untuk membiayai investasi dan pertumbuhan ekonomi. Deregulasi sektor moneter menyebabkan tingkat suku bunga dalam negeri lebih kompetitif dari suku bunga luar negeri. Para pemegang M2 di luar negeri mengkonversikannya dengan M2 di dalam negeri. M2 dalam negeri meningkat dan

selanjutnya terjadi mekanisme transmisi seperti pada kejadian suku bunga dalam negeri, yaitu mengakibatkan M0 meningkat. Jadi terdapat hubungan negatif jangka panjang antara IF dan M0.

Dalam perspektif ekonomi Islam sektor riil

atas sektor riil yang dipandang memiliki manfaat besar. Termasuk, dalam berbagai ungkapan tersebut, terkandung penerimaan terhadap suku bunga sebagai instrumen untuk menggerakkan sektor riil sedemikian rupa sehingga sektor riil memberikan kemanfaatan yang maksimal.



Gambar 3. Mekanisme Jangka Pendek dan Jangka Panjang

tidak memiliki kerentanan normatif. Bahkan sektor riil dipandang memiliki nilai strategis seperti mengentaskan kemiskinan, menempa jiwa kewirausahaan dan kemandirian, atau wahana persaudaraan. Hal ini berbeda dengan sektor moneter yang identik dengan noda *riba*. Oleh karena itu, terhadap transmisi suku bunga – uang primer riil yang tidak langsung (jangka panjang), yaitu melewati sektor riil, umat Islam tidak terlalu mempersoalkan. Umat Islam masih menerima suku bunga sebagai instrumen peningkatan ekonomi. Umat Islam menganggap bahwa suku bunga masih memiliki manfaat untuk meningkatkan sektor riil. Walaupun begitu, pengalaman krisis ekonomi dan *bubble economy*, seharusnya menyadarkan umat Islam supaya lebih kritis dalam memandang manfaat dan mudarat sistem suku bunga.

Ungkapan “*Menabung tidak mencari bunga, namun menabung adalah menyimpan uang untuk kebutuhan yang akan datang*”, atau ungkapan “*bunga boleh asal untuk usaha produktif*” dan berbagai ungkapan lain yang sejenis merefleksikan penerimaan umat Islam

KESIMPULAN

Pengujian empiris mengenai pengaruh tingkat suku bunga (suku bunga deposito dan suku bunga LIBOR) terhadap permintaan uang riil M0 di Indonesia, dengan menggunakan data kuartalan mulai tahun 1983.1-2000.4, 72 kuartal, diketahui dua hal. Pertama, mekanisme jangka pendek, mekanisme sektor moneter, yang menempatkan suku bunga sebagai instrumen untuk memperoleh pendapatan melalui uang tidak menyebabkan umat Islam terpengaruh meminta uang. Kedua, mekanisme jangka panjang, mekanisme menggerakkan sektor riil melalui instrumen suku bunga di sektor moneter masih diterima di tengah umat Islam. Jika digambarkan terlihat dalam gambar 3.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa deregulasi moneter tidak menyebabkan umat Islam terlalu ‘suku bunga minded’. Mereka merasakan dan bahkan diantara mereka ada yang menyadari bahwa bunga adalah suatu yang tidak sesuai norma Islam. Jika didapatkan fakta bahwa umat Islam ‘suku bunga minded’ maka

penyebabnya adalah pandangan umat Islam bahwa suku bunga terkait dengan sektor riil.

SARAN

- a. Para pengamat ekonomi Islam yang tertarik mengamati suku bunga dapat menggunakan data, variabel dan model yang berbeda untuk melakukan empirisasi dan data yang bersifat bulanan. Sebagai contoh, Haron dan Ahmad (2002) menggunakan data bulanan, menggunakan model *Adaptive Expectation Model* (AEM) menguji hubungan antara tingkat bunga dan tingkat *profit sharing* terhadap tabungan di perbankan Islam Malaysia. Namun secara keseluruhan harus cermat dan hati-hati dalam menggunakan seluruh aspek metode penelitian, sebab yang ingin dibuktikan adalah kebenaran paradigmatik ilahiah bukan semata-mata kebenaran fakta. Dalam tulisan ini digunakan data permintaan uang primer riil M0 dan diasumsikan bahwa M0 mewakili perilaku permintaan uang seluruh umat Islam. Dalam perspektif ekonomi dan keuangan, umat Islam tidak memiliki peran yang menonjol, walaupun berjumlah mayoritas. Sebagian besar tidak familier dengan terutama M2. Oleh karena itu dalam penelitian ini digunakan variabel M0. Namun perkembangan teknologi yang pesat dan berbagai hal yang lain, menyebabkan umat Islam mungkin pada saat ini familier terhadap M2. Jika demikian, maka menggunakan M2 sebagai variabel dependen diperkirakan memberikan prediktor yang memadai.
- b. Perlu juga dilakukan studi hubungan antara M2 dan pertumbuhan ekonomi. Apakah benar penyebab *bubble economy* dan krisis ekonomi adalah M2 yang lebih besar dari pertumbuhan ekonomi atau ada penyebab lain? Studi ini sangat penting bagi umat Islam, sebab selama ini umat Islam masih mengakomodasikan suku bunga dengan alasan suku bunga meningkatkan sektor riil (lihat gambar 3 (ii)). Jika dapat ditemukan bahwa benar terjadi *bubble economy*, tentu

dapat dijadikan rekomendasi lebih lanjut bagi umat Islam dalam bersikap kritis terhadap suku bunga.

- c. Dalam membuat kebijakan moneter, pemerintah harus memperhatikan norma-norma yang dianut oleh umat Islam. Pemisahan sektor modern, misalnya sektor moneter, sebagai sektor yang *free-value* dan sektor tradisional yang *full-value* harus dihilangkan. Hal ini bukan semata-mata mengakomodasikan kepentingan umat Islam. Lebih dari itu, pengalaman krisis ekonomi dan moneter dan *bubble economy* akibat instrumen suku bunga menggelembungkan uang tetapi tidak menggelembungkan barang, memberikan pelajaran mengenai ketidakmampuan dan kegagalan manusia membuat aturan kehidupan ekonomi. Aturan haruslah datang dari-Nya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Zainul. 2000. *Memahami Bank Syariah*. Jakarta: Alfabeta.
- As-Sadr, Kadim. 2002. "Uang dan Kebijakan Moneter pada Periode Awal Islam" (Dalam Karim, Adiwarmanto, A, (ed). 2002. *Sejarah Pemikiran Ekonomi Islam*. Jakarta: IIIT Indonesia).
- Boediono. 1985. "Demand for Money in Indonesia 1975-1984", *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, Vol. XXI. No 2, August 1985 Halaman 74 - 94
- Brue, Stanley L. 2000. *The Evolution of Economic Thought*. New York: The Dryden Press.
- Gujarati, Damodar. 1995. *Ekonometrika Dasar*. Jakarta: Erlangga.
- Haron, Sudin dan Ahmad, Norafifah. 2002. "The Effects of Conventional interest rates and rate of profit on Funds Deposited with Islamic Banking system". *International Journal of Islamic Financial Services*. No. 4. Halaman 3-9

- Insukindro. 1999. "Pemilihan Model Ekonomi Empiris dengan Pendekatan Koreksi Kesalahan". *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia* Vol.14, No.1 Halaman 1-8
- Komaruddin. 1991. *Uang di Negara Sedang Berkembang*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Metwally. 1995. *Teori dan Model Ekonomi Islam*. Penerjemah Husein Sawit. Jakarta: Bangkit Daya Insani.
- Nasution, Anwar. 1991. *Tinjauan Ekonomi atas Dampak Paket Deregulasi Perbankan Tahun 1988 pada Sistem Keuangan Indonesia*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Pasaribu, Syamsul Hidayat. 2002. "The Volatility Processes in Indonesia's Demand for Narrow Money". *Jurnal Ekonomi Pembangunan*. Vol 7 No. 2. Halaman 157 – 170
- Prawoto, Nano. 2000. "Permintaan uang di Indonesia Tahun 1976 – 1996 (Konsep Keynesian dan Moneteris dengan Pendekatan PAM)". *Jurnal Ekonomi Pembangunan*. Vol 5 No. 1. Halaman 37 – 52.
- Saleh, Samsubar dan Hidayat P., Samsul. 2000. "Pengaruh Deregulasi Moneter Terhadap Likuiditas Perekonomian Indonesia : Studi Empiris Model Koreksi Kesalahan". *Jurnal Ekonomi Pembangunan*. Vol 5 No. 2. Halaman 127 – 134.
- Siregar, Mulya, 2000, "Peran Bank Indonesia dalam Manajemen Moneter Syariah", *Proceeding Seminar Nasional Ekonomi Islam dan Kongres KSEI se-Indonesia*, KSEI Undip, Semarang
- Sri Astuti S.A., Esther. 2003. "Permintaan Berbagai Jenis Uang di Indonesia Sebelum dan Selama Krisis.". *Ekonomi dan Keuangan Indonesia* Vol. 51 (3) Halaman 325 - 370
- Sugiyanto, Catur. 1993. "Penyesuaian Nominal dan Penyesuaian Riil Permintaan Uang di Indonesia". *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*. September 1993 Halaman 65 – 78

LAMPIRAN

UJI AKAR-AKAR UNIT DERAJAT NOL

M0-DF

ADF Test Statistic	2.244868	1% Critical Value*	-3.5297
		5% Critical Value	-2.9048
		10% Critical Value	-2.5896

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

M0-ADF

ADF Test Statistic	-0.301299	1% Critical Value*	-4.0990
		5% Critical Value	-3.4769
		10% Critical Value	-3.1657

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

YRT-DF

ADF Test Statistic	-2.071529	1% Critical Value*	-3.5297
		5% Critical Value	-2.9048
		10% Critical Value	-2.5896

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

YRT-ADF

ADF Test Statistic	0.745752	1% Critical Value*	-4.0990
		5% Critical Value	-3.4769
		10% Critical Value	-3.1657

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

IRT-DF

ADF Test Statistic	-3.099288	1% Critical Value*	-3.5297
		5% Critical Value	-2.9048
		10% Critical Value	-2.5896

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

IRT-ADF

ADF Test Statistic	-3.487906	1% Critical Value*	-4.0990
		5% Critical Value	-3.4769
		10% Critical Value	-3.1657

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

IFT-DF

ADF Test Statistic	-2.295030	1% Critical Value*	-3.5297
		5% Critical Value	-2.9048
		10% Critical Value	-2.5896

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

IFT-ADF

ADF Test Statistic	-2.474302	1% Critical Value*	-4.0990
		5% Critical Value	-3.4769
		10% Critical Value	-3.1657

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

ER-DF

ADF Test Statistic	0.031552	1% Critical Value*	-3.5297
		5% Critical Value	-2.9048
		10% Critical Value	-2.5896

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

ER-ADF

ADF Test Statistic	-1.442790	1% Critical Value*	-4.0990
		5% Critical Value	-3.4769
		10% Critical Value	-3.1657

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

INF-DF

ADF Test Statistic	-0.536585	1% Critical Value*	-3.5297
		5% Critical Value	-2.9048
		10% Critical Value	-2.5896

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

INF-ADF

ADF Test Statistic	-2.749345	1% Critical Value*	-4.0990
		5% Critical Value	-3.4769
		10% Critical Value	-3.1657

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

UJI AKAR-AKAR UNIT DERAJAT SATU**M0-DF**

ADF Test Statistic	-3.170971	1% Critical Value*	-3.5312
		5% Critical Value	-2.9055
		10% Critical Value	-2.5899

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

M0-ADF

ADF Test Statistic	-4.025279	1% Critical Value*	-4.1013
		5% Critical Value	-3.4779
		10% Critical Value	-3.1663

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

YRT-DF

ADF Test Statistic	-2.763354	1% Critical Value*	-3.5312
		5% Critical Value	-2.9055
		10% Critical Value	-2.5899

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

YRT-ADF

ADF Test Statistic	-3.389235	1% Critical Value*	-4.1013
		5% Critical Value	-3.4779
		10% Critical Value	-3.1663

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

IRT-DF

ADF Test Statistic	-3.768179	1% Critical Value*	-3.5312
		5% Critical Value	-2.9055
		10% Critical Value	-2.5899

IRT-ADF

ADF Test Statistic	-3.767197	1% Critical Value*	-4.1013
		5% Critical Value	-3.4779
		10% Critical Value	-3.1663

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

IFT-DF

ADF Test Statistic	-3.448458	1% Critical Value*	-3.5312
		5% Critical Value	-2.9055
		10% Critical Value	-2.5899

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

IFT-ADF

ADF Test Statistic	-3.656130	1% Critical Value*	-4.1013
		5% Critical Value	-3.4779
		10% Critical Value	-3.1663

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

ER-DF

ADF Test Statistic	-3.615265	1% Critical Value*	-3.5312
		5% Critical Value	-2.9055
		10% Critical Value	-2.5899

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

ER-ADF

ADF Test Statistic	-3.638475	1% Critical Value*	-4.1013
		5% Critical Value	-3.4779
		10% Critical Value	-3.1663

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

INF-DF

ADF Test Statistic	-5.820126	1% Critical Value*	-3.5312
		5% Critical Value	-2.9055
		10% Critical Value	-2.5899

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

INF-ADF

ADF Test Statistic	-5.777372	1% Critical Value*	-4.1013
		5% Critical Value	-3.4779
		10% Critical Value	-3.1663

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

HASIL UJI KOINTEGRASI PADA DERAJAT NOL

Dependent Variable: LMO
 Method: Least Squares
 Date: 12/20/04 Time: 01:15
 Sample: 1983:1 2000:4
 Included observations: 72

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.217130	0.556138	-3.986655	0.0002
LYRT	0.212217	0.101274	2.095462	0.0400
IRT	-0.009113	0.004131	-2.206209	0.0309
IFT	0.018225	0.018186	1.002152	0.3199
LINF	0.608462	0.262076	2.321702	0.0233
LER	0.877930	0.077961	11.26116	0.0000
R-squared	0.958760	Mean dependent var		9.732238
Adjusted R-squared	0.955636	S.D. dependent var		0.922806
S.E. of regression	0.194368	Akaike info criterion		-0.358471
Sum squared resid	2.493411	Schwarz criterion		-0.168749
Log likelihood	18.90495	F-statistic		306.8803
Durbin-Watson stat	0.674978	Prob(F-statistic)		0.000000

Dependent Variable: DRES1
 Method: Least Squares
 Date: 12/20/04 Time: 01:16
 Sample(adjusted): 1983:2 2000:4
 Included observations: 71 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BRES1	-0.335870	0.090371	-3.716564	0.0004
R-squared	0.164391	Mean dependent var		0.003432
Adjusted R-squared	0.164391	S.D. dependent var		0.155019
S.E. of regression	0.141705	Akaike info criterion		-1.056149
Sum squared resid	1.405629	Schwarz criterion		-1.024280
Log likelihood	38.49329	Durbin-Watson stat		1.835480

Dependent Variable: DRES1
 Method: Least Squares
 Date: 11/15/03 Time: 05:48
 Sample(adjusted): 1983:4 2000:4
 Included observations: 69 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BRES1	-0.371913	0.111359	-3.339775	0.0014
DRES1(-1)	0.106908	0.127533	0.838272	0.4049
DRES1(-2)	0.003340	0.123893	0.026959	0.9786
R-squared	0.173981	Mean dependent var		0.001397
Adjusted R-squared	0.148950	S.D. dependent var		0.156762
S.E. of regression	0.144617	Akaike info criterion		-0.986955
Sum squared resid	1.380324	Schwarz criterion		-0.889819
Log likelihood	37.04993	F-statistic		6.950646
Durbin-Watson stat	1.983770	Prob(F-statistic)		0.001823

HASIL UJI KOINTEGRASI PADA DERAJAT SATU

Dependent Variable: DLM0

Method: Least Squares

Date: 11/15/03 Time: 05:49

Sample(adjusted): 1983:2 2000:4

Included observations: 71 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.051392	0.012109	4.244260	0.0001
DLYRT	-0.245098	0.182775	-1.340981	0.1846
DIRT	0.003609	0.002346	1.538272	0.1288
DIFT	0.009902	0.017713	0.559058	0.5780
DLINF	0.143074	0.149004	0.960204	0.3405
DLER	0.113095	0.087325	1.295105	0.1999
R-squared	0.140517	Mean dependent var		0.048266
Adjusted R-squared	0.074403	S.D. dependent var		0.083064
S.E. of regression	0.079914	Akaike info criterion		-2.135004
Sum squared resid	0.415108	Schwarz criterion		-1.943792
Log likelihood	81.79265	F-statistic		2.125371
Durbin-Watson stat	2.476282	Prob(F-statistic)		0.073418

Dependent Variable: DRES2

Method: Least Squares

Date: 11/15/03 Time: 05:54

Sample(adjusted): 1983:3 2000:4

Included observations: 70 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BRES2	-1.310703	0.120455	-10.88127	0.0000
R-squared	0.631594	Mean dependent var		0.002919
Adjusted R-squared	0.631594	S.D. dependent var		0.122020
S.E. of regression	0.074062	Akaike info criterion		-2.353654
Sum squared resid	0.378474	Schwarz criterion		-2.321532
Log likelihood	83.37788	Durbin-Watson stat		2.082840

Dependent Variable: DRES2

Method: Least Squares

Date: 11/15/03 Time: 05:55

Sample(adjusted): 1984:1 2000:4

Included observations: 68 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BRES2	-1.962431	0.295374	-6.643883	0.0000
DRES2(-1)	0.515570	0.217478	2.370673	0.0207
DRES2(-2)	0.143500	0.129027	1.112163	0.2702
R-squared	0.670438	Mean dependent var		0.003206
Adjusted R-squared	0.660297	S.D. dependent var		0.123442
S.E. of regression	0.071947	Akaike info criterion		-2.382665
Sum squared resid	0.336462	Schwarz criterion		-2.284746
Log likelihood	84.01062	F-statistic		66.11568
Durbin-Watson stat	1.836539	Prob(F-statistic)		0.000000

HASIL ESTIMASI DENGAN MENGGUNAKAN ECM

Dependent Variable: DLMP0

Method: Least Squares

Date: 12/20/04 Time: 01:20

Sample(adjusted): 1983:2 2000:4

Included observations: 71 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.612893	0.310218	-1.975689	0.0527
DIFT	0.007414	0.020780	0.356809	0.7225
DLYRT	-0.353379	0.218148	-1.619904	0.1104
DLER	-0.111335	0.082284	-1.353049	0.1810
DIRT	0.002153	0.003121	0.689811	0.4929
BIFT	-0.230137	0.064031	-3.594129	0.0007
BLER	0.007568	0.032020	0.236363	0.8139
BLYRT	-0.239483	0.064319	-3.723337	0.0004
BIRT	-0.235809	0.065608	-3.594213	0.0007
ECTM0	0.234103	0.064899	3.607169	0.0006
R-squared	0.354000	Mean dependent var		0.033317
Adjusted R-squared	0.258688	S.D. dependent var		0.102511
S.E. of regression	0.088261	Akaike info criterion		-1.887143
Sum squared resid	0.475195	Schwarz criterion		-1.568456
Log likelihood	76.99359	F-statistic		3.714130
Durbin-Watson stat	2.015532	Prob(F-statistic)		0.000916