

ANALISIS META PERMINTAAN UANG DI INDONESIA

*Galih Riyandi*¹

Abstract

Theory and empirical study about demand for money is the key feature in macroeconomics theory. The study about demand for money in Indonesia has been developing with various techniques. Its result in various analyses can be difficult in understanding behaviour of demand for money in Indonesia. This paper aims to find out the tendency of demand for money in Indonesia by analyzing long run and short run income elasticity and opportunity cost elasticity. We use fixed effects meta-analysis and unweighted average meta-analysis. The result shows that income elasticity and opportunity cost elasticity are consistent with theory of money demand. That result can be used as an empirical foundation to future study about demand for money in Indonesia.

Keywords: demand for money, meta analysis, fixed effects.

JEL Classification code: E41, E52

¹ Author would like to thank to Prof. Insukindro, M.A, Ph.D for his valuable comments and suggestions on this research; galihriyandi@yahoo.com and galihriyandi@mail.ugm.ac.id

I. PENDAHULUAN

Studi kuantitatif tentang analisis permintaan uang di Indonesia telah dimulai sejak lama. Knell dan Stix (2003) bahkan menyatakan bahwa analisis permintaan uang merupakan salah satu bidang terpopuler bagi peneliti ilmu ekonomika yang dibuktikan dengan ribuan artikel yang membahas permintaan uang dari berbagai negara dan periode waktu. Analisis permintaan uang masih memainkan peranan penting dalam analisis kebijakan ekonomi makro, terutama dalam memilih kebijakan moneter yang tepat. Fenomena globalisasi pasar keuangan, liberalisasi finansial domestik dan inovasi teknik ekonometrika membuat penelitian mengenai permintaan uang menjadi populer pada beberapa dekade terakhir (Sriram, 2001).

Penelitian mengenai analisis permintaan di Indonesia telah dilakukan diantaranya oleh Aghevli (1976), Aghevli et.al (1979), Insukindro dan Sugiyanto (1987) dan Jaya (1990) dengan model penyesuaian parsial (*partial adjustment model*). Kemudian dilanjutkan oleh Price dan Insukindro (1994) dan Sriwiyanto (2004) dengan pendekatan mekanisme koreksi kesalahan (*error correction mechanisms*) dan model menerawang kedepan (*forward Looking Model*) dan Insukindro (1998) dengan menggunakan pendekatan permintaan uang stok penyangga. Saat ini mulai digunakan berbagai pendekatan baru dalam analisis permintaan uang seperti model GETS dan FMOLS oleh Singh dan Kumar (2007) dan pendekatan ECM-ARDL oleh Achسانی (2010).

Namun, berdasarkan pengamatan peneliti terhadap literatur permintaan uang di Indonesia terdapat hasil analisis yang beragam. Salah satu yang menjadi fokus pada penelitian ini adalah elastisitas pendapatan dan elastisitas biaya kesempatan yang diestimasi mempunyai jarak yang cukup lebar. Hal ini menimbulkan kesulitan dalam mengetahui gejala umum permintaan uang di Indonesia. Berdasarkan studi review naratif yang dilakukan Fase (1994) menyatakan beberapa studi yang dilakukan menunjukkan hasil empiris yang bertentangan, dengan beberapa outliers pada nilai-nilai koefisien variabel tertentu. Hal ini mengarah pada kesimpulan bahwa simplifikasi teori permintaan uang menjadi kabur pada pendekatan empiris.

Paper ini mengumpulkan dan menganalisis berbagai hasil analisis permintaan uang di Indonesia menggunakan teknik yang dikenal dengan efek-efek tetap analisis meta menurut Lipsey dan Wilson (2001 :129 – 133). Tujuan paper ini adalah mengkaji gejala umum perilaku permintaan uang di Indonesia melalui pengamatan terhadap elastisitas jangka panjang dan jangka pendek baik untuk elastisitas pendapatan maupun elastisitas dan/atau semi elastisitas biaya kesempatan penelitian-penelitian sebelumnya. Analisis meta dapat digunakan untuk membantu mengatasi problem variasi yang muncul akibat perbedaan hasil studi. Pada akhirnya teknik ini dapat digunakan untuk mengestimasi elastisitas pendapatan dan elastisitas biaya kesempatan. Paper ini mengembangkan teknik analisis meta yang berbeda dari analisis-analisis permintaan uang kuantitatif yang sudah dilakukan. Analisis meta yang digunakan dalam paper ini menyediakan ringkasan kuantitatif komprehensif dari analisis-analisis kuantitatif sebelumnya dan menganalisis elastisitas jangka pendek maupun jangka panjang secara terpisah.

Materi yang disampaikan dalam paper ini diharapkan dapat memberikan sebuah pandangan baru dalam memahami perilaku permintaan uang di Indonesia yang dapat membantu pengambil kebijakan dalam mendesain kebijakan moneter yang tepat dan membantu pengembangan penelitian permintaan uang di Indonesia di masa yang akan datang.

Paper ini terdiri dari lima bagian. Bagian pendahuluan, bagian 2 membahas spesifikasi teori, bagian 3 membahas mengenai metodologi penelitian, bagian 4 membahas hasil analisis penelitian, dan bagian akhir membahas kesimpulan.

II. TEORI

Sriram (1999) secara singkat memberikan sebuah kesimpulan bahwa teori permintaan uang adalah teori mengenai permintaan keseimbangan riil (*demand for real balances*) dengan persamaan:

$$M/P = f(S, OC)$$

Permintaan keseimbangan riil M/P merupakan fungsi dari variabel skala (S) yang merepresentasikan kegiatan ekonomi dan biaya kesempatan memegang uang (OC).

Knell dan Stix (2003) memberikan model persamaan uang lebih lengkap dengan memasukkan kekayaan (*wealth*) sebagai faktor yang mempengaruhi permintaan uang

$$m_t - p_t = \gamma_0 + \gamma_1 Y_t + \gamma_2 i_t^{own} + \gamma_3 i_t^{out} + \gamma_4 \pi_t + \gamma_5 w_t + \gamma_6 X_t + \varepsilon_t$$

$m_t - p_t$ adalah logaritma dari permintaan uang riil, y_t adalah logaritma dari variabel skala, i_t^{own} adalah tingkat suku bunga nominal aset finansial sesuai definisi variabel agregat moneter, i_t^{out} untuk tingkat suku bunga salah satu variabel diluar dari definisi agregat moneter, π adalah tingkat inflasi, w_t adalah variabel pendekatan kekayaan (*wealth*) dan X_t adalah vektor variabel-variabel lainnya yang dapat memiliki dampak sistematis terhadap permintaan uang agregat.

Price dan Insukindro (1994) menjelaskan model permintaan uang M1 untuk negara terbuka seperti Indonesia dengan asumsi log linearitas sebagai berikut:

$$m_t = a + by_t + cr_t - d\bar{r}_t$$

Permintaan uang domestik dipengaruhi oleh pendapatan, y (sebagai pendekatan variabel skala) dan sebagai konsekuensi dari perekonomian terbuka, pemegang uang memiliki pilihan pada dua alternatif aset yaitu aset domestik dan aset asing. Tingkat suku bunga domestik dilambangkan r dan tingkat suku bunga dalam memegang aset asing dilambangkan \bar{r} .

III. METODOLOGI

3.1 Konsep Analisis Meta

Penelitian ini menggunakan analisis meta sebagai alat analisis. Menurut Stanley dan Jarell (1989), analisis meta adalah analisis beberapa analisis empiris yang bertujuan menggabungkan dan menjelaskan literatur mengenai beberapa parameter penting. Secara singkat analisis meta dapat dipahami sebagai sebuah bentuk serangkaian riset yang melakukan survei terhadap hasil riset, melakukan prosedur *coding*, mengumpulkan sampel atau populasi berupa hasil riset, melakukan penempatan informasi mengenai karakteristik dan hasil kuantitatif kemudian melakukan analisis data dengan mengadaptasi teknik statistik konvensional untuk menginvestigasi dan mendeskripsikan bentuk data (Lipsey dan Wilson, 2001:1).

Beberapa ahli berpendapat bahwa tujuan utama analisis meta adalah mendapatkan hasil statistik yang signifikan (Simon, 2000: 308). Hal ini sesuai dengan penggunaan alat statistika dalam analisis meta. Namun, hasil signifikansi statistik bukan segala-segalanya. Simon (2000: 308) menjelaskan bahwa dalam analisis meta di bidang ilmu kedokteran signifikansi statistik tidak serta merta menjawab pertanyaan ahli medis mengenai bagaimana penanganan yang tepat terhadap pasien. Ukuran efek terapi (*The size of treatment effect*) tidak kalah penting terutama bila berhubungan dengan terapi menggunakan bahan berbahaya dan terapi pasien dengan biaya tinggi. Simon menyimpulkan secara umum manfaat analisis statistika dalam penelitian klinis atau dalam analisis meta adalah memperoleh ukuran efek terapi yang diestimasi dengan tujuan membantu proses pengambilan keputusan klinis.

Untuk membuat ringkasan mengenai bukti-bukti (penemuan) berbagai alat analisis, analisis meta mengubah hasil statistik kedalam sebuah metrik yang dapat dibandingkan (Stanley, 2001). Gene Glass pada tahun 1976 dan 1977 yang mempopulerkan istilah analisis meta memperkenalkan konsep ukuran efek (*effect size*) untuk mengintegrasikan penemuan literatur (Lihat Stanley, 2001). Menurut Lipsey dan Wilson (2001:3) ukuran efek adalah statistik yang menyimbolkan informasi kuantitatif penting setiap hasil kuantitatif sampel hasil penelitian. Untuk memperoleh ukuran efek (*effect size*) digunakan alat statistika. Statistik ukuran efek menghasilkan standarisasi statistik berbagai bukti yang ditemukan dalam sampel dan dapat diinterpretasikan (Lipsey dan Wilson, 2001:4). Beberapa bentuk ukuran efek dalam bidang ekonomi adalah elastisitas, semi-elastisitas, koefisien korelasi parsial, *t-statistics*, dan koefisien regresi (Stanley, 2001).

Penggunaan analisis meta lebih memuaskan dibandingkan review literatur naratif dalam melakukan riset sintesa hasil penelitian. Knell dan Stix (2003) menyatakan riset survei literatur permintaan uang empiris umumnya berhenti setelah menunjukkan hasil statistik deskriptif dan histogram elastisitas yang diestimasi, tetapi analisis meta melakukan pengujian statistik untuk memperoleh hasil yang lebih memuaskan.

3.2 Penelitian dengan Analisis Meta di Bidang Ekonomi

Tabel 1 memberikan ringkasan penelitian di bidang ekonomi yang telah menggunakan analisis meta.

Tabel 1. Penelitian yang menggunakan analisis meta di bidang ekonomi	
Studi	Subjek
Stanley dan Jarell (1989)	Pengenalan analisis meta-regresi
Jarell dan Stanley (1990)	<i>Union wage premium</i>
Smith dan Kaoru (1990)	<i>Recreation benefits</i>
Phillips (1994)	Pendidikan dan produktivitas
Card dan Krueger (1995)	Efek upah minimum
Espey (1996, 1998)	Elastisitas permintaan bahan bakar
Doucouliafos (1997)	Permintaan tenaga kerja di Australia
Baaijens, Nijkamp dan Montfort (1998)	<i>Regional multipliers</i>
Stanley (1998)	Uji <i>Ricardian Equivalence</i>
Ashenfelter et al. (1999)	<i>Returns</i> dari pendidikan

Sumber : Stanley (2001)

IV. HASIL DAN ANALISIS

Secara umum model permintaan uang untuk negara dengan perekonomian tertutup dipengaruhi oleh tingkat pendapatan dan suku bunga nominal, sedangkan dalam kasus negara terbuka seperti Indonesia pemegang uang mempunyai pilihan pada aset-aset alternatif yaitu aset domestik dan aset asing yang mendapat bunga (Price dan Insukindro, 1994). Oleh karena itu beberapa penelitian terbaru memasukkan variabel suku bunga luar negeri (misal : LIBOR) dalam analisis permintaan uang. Namun, variabel suku bunga luar negeri tidak digunakan dalam analisis penelitian ini. Pendekatan lain yang dipakai untuk mengukur elastisitas biaya kesempatan adalah tingkat inflasi seperti yang dilakukan diantaranya oleh Aghevli (1976), Aghevli et al. (1979), Insukindro dan Sugiyanto (1987), Ijas (1998), Bahmani-oskooee dan Rehman (2005), dan Yu dan Gan (2009).

Penelitian ini mengumpulkan 23 hasil penelitian. Hasil penelitian dijadikan data dalam analisis meta. Penjelasan mengenai karakteristik data dapat dilihat pada Tabel A1 pada lampiran. Tabel tersebut memberikan informasi mengenai periode pengamatan sampel, variabel besaran moneter (riil maupun nominal), variabel skala, variabel biaya kesempatan dan variabel lainnya, uji akar unit, uji kointegrasi, uji stabilitas dan temuan penting hasil penelitian mengenai permintaan uang yang telah dilakukan pada kasus negara Indonesia. Informasi ini dapat digunakan oleh pembaca maupun peneliti di masa mendatang dalam melakukan penilaian terhadap penelitian-penelitian yang telah dilakukan.

Pada Tabel A2(pada lampiran) disajikan elastisitas pendapatan, elastisitas biaya kesempatan atau semi elastisitas biaya kesempatan baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang. Pada umumnya penelitian-penelitian tersebut sudah menggunakan prosedur baku penelitian. Penelitian menggunakan ECM dilakukan secara terstruktur mulai dari uji akar unit hingga uji kointegrasi. Beberapa penelitian bahkan mencantumkan uji stabilitas permintaan uang. Secara umum penelitian mengenai permintaan uang di Indonesia menggunakan variabel moneter komponen M1, M1, dan M2. Variabel skala yang banyak digunakan adalah Produk Domestik Bruto (*Gross Domestic Product*), dan variabel biaya kesempatan yang digunakan adalah tingkat suku bunga deposito 3 bulan dan atau tingkat inflasi. Uji stabilitas yang dilakukan juga menunjukkan bahwa secara umum permintaan uang di Indonesia stabil.

Menurut Stanley (2001), salah satu bentuk ukuran efek dalam analisis ilmu sosial adalah elastisitas dan atau semi-elastisitas. Penghitungan ukuran efek dapat dilakukan dengan metode rata-rata tidak tertimbang (*unweighted average*), efek-efek tetap (*fixed effects*), efek-efek acak (*random effects*), dan efek-efek kombinasi (*mixed effects*). Penelitian ini hanya menggunakan metode *fixed effects* untuk menghitung nilai rata-rata ukuran efek elastisitas variabel bebas terhadap variabel tak bebas. Penghitungan nilai rata-rata ukuran efek (*mean effect size*) dalam penelitian ini hanya terbatas pada analisis elastisitas pendapatan dan elastisitas biaya kesempatan atau semi elastisitas biaya kesempatan dalam jangka pendek, sedangkan terhadap analisis elastisitas dalam jangka panjang hanya menggunakan metode rata-rata tidak tertimbang karena data mengenai penyimpangan standar atau *t-statistics* dari hasil estimasi umumnya tidak dipertimbangkan peneliti studi sampel.

Paper ini membagi 23 sampel ke dalam 6 kelompok sesuai dengan definisi uang yang digunakan peneliti studi primer. Pembagian grup dapat dilihat dalam tabel 4 sebagai berikut.

Tabel 2. Pembagian grup dan jumlah observasi yang diteliti						
	Elastisitas Pendapatan thd. uang jangka pendek	Elastisitas Pendapatan thd. uang jangka panjang	Elastisitas Biaya Kesempatan thd. uang jangka pendek	Elastisitas Biaya Kesempatan thd. uang jangka panjang	Semi Elastisitas Biaya Kesempatan thd. uang jangka pendek	Semi Elastisitas Biaya Kesempatan thd. uang jangka panjang
Komponen dari uang dalam arti sempit	5	8	1	1	4	7
Uang dalam arti sempit (M1)	14	16	8	6	7	11
Uang dalam arti luas (M2)	14	17	6	5	7	13

Penghitungan nilai rata-rata ukuran efek secara mendetail bisa dilihat pada bagian lampiran, sedangkan hasil penghitungan nilai rata-rata ukuran efek dapat dilihat pada tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3.
Hasil penghitungan nilai rata-rata ukuran efek menggunakan metode efek-efek tetap (fixed effects)

Definisi uang	Ukuran Efek Elastisitas Pendapatan dalam jangka pendek	Ukuran Efek Elastisitas Biaya Kesempatan dalam jangka pendek	Ukuran Efek Semi Elastisitas Biaya Kesempatan dalam jangka pendek
Komponen dari uang dalam arti sempit	0,1289 (2,1903) CI: Mean ES lower: 0,0136 Mean ES upper: 0,2443	-	-0,0025 (-1,4689) CI : Mean ES lower: -0,0058 Mean ES upper: 0,0008
Uang dalam arti sempit (M1)	0,3095 (13,6650) CI: Mean ES lower: 0,2651 Mean ES upper: 0,3539	-0,0077 (-1,4876) CI: Mean ES lower: -0,0178 Mean ES upper: 0,0024	-0,00297 (-9,59540) CI: Mean ES lower: -0,0035 Mean ES upper: -0,0023
Uang dalam arti luas (M2)	0,0323 (6,35043) CI: Mean ES lower: 0,0223 Mean ES upper: 0,0423	-0,0463 (-7,12264) CI: Mean ES lower: -0,0590 Mean ES upper: -0,0336	-0,0011 (-2,72707) CI: Mean ES lower: -0,0020 Mean ES upper: -0,0003

Keterangan :

- CI adalah Confidence Interval (Rentang Kepercayaan), penghitungan CI disajikan dalam lampiran.
- Angka dalam kurung merupakan nilai z yang diperoleh dengan membagi mean effect size dengan penyimpangan baku (standard error) , penghitungan nilai mean effect size dan standard error disajikan dalam lampiran.
- Analisis elastisitas biaya kesempatan terhadap komponen M1 dalam jangka pendek tidak dianalisis karena keterbatasan sampel hasil studi.

Berdasarkan tabel 3, nilai z ukuran efek elastisitas pendapatan terhadap komponen M1, elastisitas pendapatan terhadap M1, elastisitas pendapatan terhadap M2, elastisitas biaya kesempatan terhadap M2, semi elastisitas biaya kesempatan terhadap M1 dan semi elastisitas biaya kesempatan terhadap M2 melebihi nilai kritis (nilai kritis adalah 1,96 pada p : .05) sehingga bisa disimpulkan bahwa nilai rata-rata ukuran efek secara statistik signifikan. Oleh karena itu 95 persen rentang kepercayaan (*confidence interval*) disekitar nilai rata-rata ukuran efek tidak sama dengan nol. Signifikansi statistik juga menambah keyakinan akurasi nilai rata-rata ukuran efek pada data (Lipsey dan Wilson, 2001: 132).

Berdasarkan tabel 5. Nilai rata-rata ukuran efek elastisitas pendapatan terhadap komponen uang dalam arti sempit (M1) dalam jangka pendek adalah 0,1289. Hasil ini konsisten dengan teori permintaan uang bahwa perubahan permintaan uang komponen M1 berhubungan searah terhadap perubahan pendapatan. Nilai rata-rata ukuran efek elastisitas pendapatan terhadap komponen M1 dalam jangka pendek kurang dari 1 (satu) yang bersifat inelastis. Artinya kenaikan

pendapatan sebesar 1 persen menyebabkan kenaikan permintaan uang komponen M1 kurang dari 1 persen. Nilai rata-rata ukuran efek semi elastisitas biaya kesempatan terhadap komponen M1 dalam jangka pendek adalah -0,0025. Hasil ini konsisten dengan teori permintaan uang bahwa perubahan permintaan uang komponen M1 berhubungan berkebalikan dengan perubahan biaya kesempatan (suku bunga atau inflasi). Kenaikan tingkat suku bunga akan menurunkan permintaan uang komponen M1 dalam jangka pendek. Nilai rata-rata ukuran efek semi elastisitas biaya kesempatan terhadap komponen M1 dalam jangka pendek kurang dari 1 (satu) yang bersifat inelastis. Kenaikan tingkat suku bunga sebesar 1 (satu) persen akan meningkatkan permintaan uang komponen M1 kurang dari 1 (satu) persen dalam jangka pendek.

Sebagai perbandingan, pada tabel 4 disajikan hasil penghitungan nilai rata-rata dan nilai tengah ukuran efek analisis elastisitas pendapatan dan elastisitas atau semi elastisitas biaya kesempatan dalam jangka pendek menggunakan metode rata-rata tidak tertimbang (*unweighted average*).

Tabel 4.
Hasil penghitungan nilai rata-rata ukuran efek menggunakan metode rata-rata tidak tertimbang (unweighted average)

Definisi uang	Nilai rata-rata Ukuran Efek Elastisitas Pendapatan dalam jangka pendek	Nilai rata-rata Ukuran Efek Elastisitas Biaya Kesempatan dalam jangka pendek	Nilai rata-rata Ukuran Efek Semi Elastisitas Biaya Kesempatan dalam jangka pendek
Komponen dari uang dalam arti sempit	0,1178* 0,17**	-	-0,4113* -0,3667**
Uang dalam arti sempit (M1)	0,26905* 0,2675**	-0,1865* -0,0835**	-0,2952* -0,003**
Uang dalam arti luas (M2)	0,33431* 0,2845**	-0,05343* -0,044**	-0,15189* -0,003**

Keterangan : *) nilai rata-rata (mean), **) nilai tengah (median).
Analisis elastisitas biaya kesempatan terhadap komponen M1 dalam jangka pendek tidak dianalisis karena keterbatasan sampel hasil studi.

Berdasarkan tabel 4. Nilai rata-rata dan nilai tengah ukuran efek elastisitas pendapatan terhadap komponen uang dalam arti sempit (M1) dalam jangka pendek adalah 0,1178 dan 0,17. Hasil ini konsisten dengan teori permintaan uang bahwa perubahan permintaan uang komponen M1 berhubungan searah terhadap perubahan pendapatan. Nilai rata-rata dan nilai tengah ukuran efek elastisitas pendapatan terhadap komponen M1 dalam jangka pendek kurang bersifat inelastis. Kenaikan pendapatan sebesar 1 persen menyebabkan kenaikan permintaan uang kurang dari 1 persen. Nilai rata-rata dan nilai tengah ukuran efek semi elastisitas biaya kesempatan terhadap komponen M1 dalam jangka pendek adalah -0,4113 dan -0,3667. Hasil ini konsisten dengan teori permintaan uang bahwa perubahan permintaan uang komponen M1 berhubungan berkebalikan dengan perubahan biaya kesempatan (suku bunga atau inflasi). Kenaikan tingkat suku bunga akan menurunkan permintaan uang komponen M1 dalam jangka

pendek. Nilai rata-rata dan nilai tengah ukuran efek semi elastisitas biaya kesempatan terhadap komponen M1 dalam jangka pendek bersifat inelastis. Kenaikan tingkat suku bunga sebesar 1 (satu) persen akan meningkatkan permintaan uang komponen M1 kurang dari 1 (satu) persen.

Penghitungan ukuran efek terhadap analisis elastisitas pendapatan dan elastisitas atau semi elastisitas biaya kesempatan jangka panjang dapat dilihat pada tabel 5 sebagai berikut.

Tabel 5.
Hasil penghitungan ukuran efek menggunakan metode rata-rata tidak tertimbang (unweighted average)

Definisi uang	Ukuran Efek Elastisitas Pendapatan dalam jangka panjang	Ukuran Efek Elastisitas Biaya Kesempatan dalam jangka panjang	Ukuran Efek Semi Elastisitas Biaya Kesempatan dalam jangka panjang
Komponen uang dalam arti sempit	0,95078* 0,9192**	-	-2,31622* -1,5**
Uang dalam arti sempit (M1)	1,19713* 1,13**	-0,14105* -0,11**	-2,06529* -0,06**
Uang dalam arti luas (M2)	1,65882* 1,526**	-0,25858* -0,28**	-0,50643* -0,01**

Keterangan: *) nilai rata-rata (*mean*), **) nilai tengah (*median*).
Analisis elastisitas biaya kesempatan terhadap komponen M1 dalam jangka panjang tidak dianalisis karena keterbatasan sampel hasil studi.

Berdasarkan tabel 5. Nilai rata-rata dan nilai tengah ukuran efek elastisitas pendapatan terhadap komponen uang dalam arti sempit (M1) dalam jangka panjang adalah 0,95078 dan 0,9192. Hasil ini konsisten dengan teori permintaan uang bahwa perubahan permintaan uang komponen M1 berhubungan searah terhadap perubahan pendapatan. Nilai rata-rata dan nilai tengah ukuran efek elastisitas pendapatan terhadap komponen M1 dalam jangka panjang cenderung mendekati 1 (satu) yang berarti elastisitas mendekati uniter (*close to unitary*). Artinya perubahan permintaan uang berbanding proporsional terhadap perubahan pendapatan. Nilai rata-rata dan nilai tengah ukuran efek semi elastisitas biaya kesempatan terhadap komponen M1 dalam jangka panjang adalah -2,31622 dan -1,5. Hasil ini konsisten dengan teori permintaan uang bahwa perubahan permintaan uang komponen M1 berhubungan berkebalikan dengan perubahan biaya kesempatan (suku bunga atau inflasi). Kenaikan tingkat suku bunga akan menurunkan permintaan uang komponen M1. Nilai rata-rata dan nilai tengah ukuran efek semi elastisitas biaya kesempatan terhadap komponen M1 dalam jangka panjang bersifat elastis. Kenaikan tingkat suku bunga sebesar 1 (satu) persen akan meningkatkan permintaan uang komponen M1 lebih dari 1 (satu) persen.

Berdasarkan nilai rata-rata (*mean*) dan nilai tengah (*median*) tabel 3 dan 4 dapat dilihat bahwa secara umum elastisitas pendapatan menurut semua definisi uang dan elastisitas atau semi elastisitas biaya kesempatan menurut semua definisi uang dalam jangka pendek sesuai dengan teori dan bersifat inelastis. Pada analisis jangka panjang (tabel 5), nilai rata-rata dan nilai tengah elastisitas pendapatan menurut semua definisi uang dan elastisitas atau semi

elastisitas biaya kesempatan menurut semua definisi uang dalam jangka panjang konsisten dengan teori. Elastisitas pendapatan terhadap komponen M1 dan M1 dalam jangka panjang mendekati 1 (*close to unitary*) dan elastisitas pendapatan terhadap M2 dalam jangka panjang bersifat elastis (*mean* :1,6588 dan *median* :1,526). Elastisitas biaya kesempatan terhadap M1 dan M1 inelastis. Pada semi elastisitas biaya kesempatan terhadap komponen M1 jangka panjang bersifat elastis. Sebaliknya semi elastisitas biaya kesempatan terhadap M2 jangka panjang bersifat inelastis. Pada semi elastisitas biaya kesempatan terhadap M1 jangka panjang terdapat hasil yang berbeda antara nilai rata-rata dan nilai median. Nilai rata-rata semi elastisitas biaya kesempatan terhadap M1 jangka panjang menunjukkan hasil yang bersifat elastis, tetapi nilai tengah semi elastisitas biaya kesempatan terhadap M1 jangka panjang menunjukkan hasil yang sebaliknya yaitu bersifat inelastis.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa hasil analisis meta terhadap elastisitas pendapatan dan elastisitas dan/atau semi elastisitas biaya kesempatan menurut semua definisi uang dalam jangka pendek konsisten dengan teori. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata dan nilai tengah ukuran efek elastisitas pendapatan terhadap permintaan uang (semua definisi uang) bertanda positif. Nilai rata-rata dan nilai tengah ukuran efek elastisitas biaya kesempatan terhadap permintaan uang (semua definisi uang) bertanda negatif dan konsisten dengan teori permintaan uang. Secara umum elastisitas pendapatan dan elastisitas atau semi elastisitas biaya kesempatan menurut semua definisi uang di Indonesia bersifat inelastis dalam jangka pendek baik menggunakan metode efek-efek tetap (*fixed effects*) maupun menggunakan metode rata-rata tidak tertimbang (*unweighted average*).

Berdasarkan analisis jangka panjang dapat disimpulkan bahwa secara umum elastisitas pendapatan dan elastisitas dan/atau semi elastisitas biaya kesempatan menurut semua definisi uang konsisten dengan teori. Elastisitas pendapatan terhadap komponen M1 dan M1 dalam jangka panjang mendekati 1 (*close to unitary*) dan elastisitas pendapatan terhadap M2 dalam jangka panjang bersifat elastis. Elastisitas biaya kesempatan terhadap M1 dan M1 inelastis. Semi elastisitas biaya kesempatan terhadap komponen M1 jangka panjang bersifat elastis. Sebaliknya semi elastisitas biaya kesempatan terhadap M2 jangka panjang bersifat inelastis. Pada semi elastisitas biaya kesempatan terhadap M1 jangka panjang terdapat hasil yang berbeda antara nilai rata-rata dan nilai median. Nilai rata-rata semi elastisitas biaya kesempatan terhadap M1 jangka panjang menunjukkan hasil yang bersifat elastis, tetapi nilai tengah semi elastisitas biaya kesempatan terhadap M1 jangka panjang menunjukkan hasil yang sebaliknya yaitu bersifat inelastis.

Sampai saat ini masih jarang peneliti di Indonesia menggunakan analisis meta sebagai alat analisis dalam mengintegrasikan hasil riset, terutama di bidang ekonomi moneter. Analisis

meta dapat membantu peneliti ekonomi maupun non-ekonomi dalam memberikan hasil integrasi riset yang memuaskan dan mudah digunakan. Penggunaan analisis meta terhadap analisis permintaan uang di Indonesia memberikan sebuah pandangan baru dalam menentukan nilai rata-rata ukuran efek elastisitas pendapatan terhadap permintaan uang, ukuran efek elastisitas biaya kesempatan atau semi elastisitas biaya kesempatan terhadap permintaan uang. Nilai rata-rata ukuran efek dari penelitian analisis meta dapat dijadikan dasar atau hipotesis dalam melakukan analisis permintaan uang di Indonesia di masa mendatang baik menggunakan alat analisis ekonometrika, literatur review maupun statistika. Analisis meta dengan metode efek-efek tetap (*fixed effects*), adanya rentang kepercayaan (*confidence interval*) dan signifikansi statistik memberikan hasil estimasi yang lebih meyakinkan.

Perhitungan nilai rata-rata elastisitas pendapatan dan elastisitas dan/atau semi elastisitas biaya kesempatan jangka pendek terhadap semua definisi uang menjelaskan perubahan pendapatan dan biaya kesempatan tidak terlalu berpengaruh terhadap permintaan uang dalam jangka pendek. Oleh karena itu Bank Sentral bisa mempertimbangkan elastisitas biaya kesempatan dalam merumuskan target inflasi agar dapat digunakan untuk mengarahkan harapan inflasi maupun suku bunga para pelaku pasar dan masyarakat, sehingga strategi kebijakan moneter sasaran inflasi yang telah ditetapkan tidak meleset jauh dari target.

Penelitian mengenai permintaan uang menggunakan analisis meta di masa yang akan datang diharapkan dapat mengumpulkan sampel yang lebih besar dan mendapatkan informasi mengenai karakteristik sampel (misal : standard error dan *t*-statistics) yang lebih lengkap untuk mengetahui lebih dalam karekteristik permintaan uang di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Achsani, Noer Azam. "Stability of Money Demand in an Emerging Market Economy: An Error Correction and ARDL Model for Indonesia", *Research Journal of International Studies*, March, 2010 (Issue 13), hal. 54-62.
- Achsani, Noer Azam, Oliver Holtemoller dan Hizir Sofyan. "Econometric and Fuzzy Modeling of Indonesian Money Demand", dalam Cizek, P., W. Hardle dan R.Weron, eds., *Statistical Tools in Finance and Insurance*. Berlin: Springer, 2005, hal. 249-270.
- Aghevli, B.B. "A Model of The Monetary Sector of Indonesia: 1968-1973". *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 1976 (12), hal. 50-60.
- Aghevli, B.B., M.S Khan, P.R Narvekar, dan B.K Short. "Monetary Policy in Selected Asian Countries". *IMF Staff Paper*, 1979, 26(4), hal. 775-824.
- Badjuri. "Permintaan Uang di Indonesia Tahun 1978-1993 (Pendekatan Kointegrasi)", *Tesis*. Program Pascasarjana Universitas Indonesia, 1997.
- Bahmani-Oskooee, Mohsen dan Hafez Rehman. "Stability of The Money Demand Function in Asian Developing Countries". *Applied Economics*, 2005 (37), hal. 773-792.
- Darsono. "Banking Deregulation, Banking / Monetary Aggregates and Monetary Policy", *Ph.D Thesis*, Department of Economics, University of Wollongong, 1999. <http://ro.uow.edu.au/theses/1314>.
- Fase, M. "In Search for Stability: An Empirical Appraisal of the Demand for Money in the G7 and EC Countries". *De Economist* 1994 (142:4), hal. 421-454.
- Ilijas, Achjar. "The Transmission Mechanism Of Monetary Policy in Indonesia". Bank for International Settlements Policy Papers (Basle) Working Paper No.3, January 1998.
- Insukindro. "Pendekatan Stok Penyangga Permintaan Uang: Tinjauan Teoritik dan Sebuah Studi Empirik di Indonesia". *Ekonomi dan Keuangan Indonesia*, 1998, XLVI(4), hal. 451-471.
- Insukindro. "Pemilihan Model Ekonomi Empirik dengan Pendekatan Koreksi Kesalahan". *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*, 1999, 14(1), hal. 1-18.
- Insukindro dan Aliman. "Pemilihan dan Bentuk Fungsi Model Empirik: Studi Kasus Permintaan Uang Kartal Riil di Indonesia". *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*, 1999, 14(4), hal. 49-61.
- Insukindro dan Catur Sugiyanto. "Pengaruh Dibukanya Kembali Pasar Modal dan Deregulasi Perbankan Terhadap Permintaan Uang di Indonesia". *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*, 1987, 1(II), hal. 15-29.
- James, Gregory A. "Money Demand and Financial Liberalization in Indonesia". *Journal of Asian Economic*. 2005(16), hal. 817-829.
- Jaya, Wihana Kirana. Seleksi Model Permintaan Uang di Indonesia 1973-1987. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*, 1990 (No.2), hal. 37-47.

- Lestano, Jan P.A.M. Jacobs dan Gerard H.Kuper. "Broad and Narrow Money Demand and Financial Liberalization in Indonesia, 1980Q1-2004Q4". "<http://www.eco.rug.nl/medewerk/jacobs/jjdownload/MoneyDemandIndonesiaDec2009.pdf>". 2009.
- Lipsey, Mark W. Dan David B.Wilson, (2001). *Practical Meta-Analysis*. Applied Social Research Methods Series Vol.49 First Edition. Thousand Oaks:Sage Publications, Inc.
- Ouk-Heon, Song. "Monetary Targeting in a Liberalized Financial Environment". Research Project Research and Training Centre The South East Asian Central Banks (Kuala Lumpur). 2002
- Pasaribu, Syamsul Hidayat. "The Volatility Processes In Indonesia's Demand for Narrow Money". *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 2002,7(2), hal. 157-170.
- Price, Simon, dan Insukindro. "The Demand for Indonesian Narrow Money: Long Run Equilibrium, Error Correction and Forward Looking Behaviour". *Journal of International Trade and Economic Development*, July 1994, (3), hal. 147-63.
- Ronaldo. "Analisis Determinasi Model Permintaan Uang Beredar Ruang Lingkup Artian Luas (M2) Studi Kasus Indonesia Periode 1990-2005". *Skripsi*. Universitas Indonesia, 2008
- Sidiq, Sahabudin. "Stabilitas Permintaan Uang di Indonesia: Sebelum dan Sesudah Perubahan Sistem Nilai Tukar". *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 2005, 10(1), hal. 31-41.
- Simorangkir, Iskandar. "Financial Deregulation and Demand For Money in Indonesia". *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan Bank Indonesia*, 2002, 5(1), hal. 1-17.
- Singh, Rup dan Saten Kumar. "Application of the Alternative Techniques to Estimate Demand for Money in Developing Countries". *Munich Personal RePEc Archive Paper No.19295*, 2007, hal. 1-21.
- Sriram, Subramanian S. "A Survey of Recent Empirical Money Demand Studies". *IMF Staff Papers vol.47(3)*, 2001, hal. 334-365.
- Sriram, Subramanian S. "Survey of Literature on Demand for Money: Theoretical and Empirical Work with Special Reference to Error-Correction Models". *IMF Working Paper WP/99/64*, 1999, hal. 1-43.
- Sriwiyanto, Hery Sulistio Jati Nugroho. "Permintaan Uang di Indonesia Sebagai Negara Kecil dan Terbuka". *Skripsi*. Universitas Gadjah Mada, 2004.
- Stanley, T.D. "Wheat From Chaff: Meta-Analysis As Quantitative Literature Review", *Journal of Economic Perspective*, 2001, 15(3), hal.131-150.
- Stanley, T.D dan S.B. Jarell. "Meta-regression analysis: A quantitative method of literature surveys", *Journal of Economic Surveys*, 1989,3, hal. 54-67.
- Suherman. "Estimasi Model Permintaan Uang Kartal Indonesia 1990:1- 2002:IV Error Correction Model".
Tesis. Magister Perencanaan Dan Kebijakan Publik Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, 2003.
- Sulaiman, Wahid. Analisis Permintaan Uang di Indonesia dengan Pendekatan Stok Penyangga.
Tesis. Magister Ekonomi Pembangunan Sekolah Pascasarjana Universitas Sumatera Utara, 2008.
- Yu, Han dan Pei-Tha Gan. Empirical Analysis of The Money Demand Function in ASEAN-5. *International Research Journal of Finance and Economics*, 2009,33, hal. 168-178.

LAMPIRAN

Tabel A1.
Rangkuman data yang digunakan dalam analisis meta

No	Peneliti	Periode Sampel/ Frekuensi	Variabel Moneter	Variabel Penjelas			Model	Uji Akar Unit	Derajat Integrasi dan Uji Kointegrasi	Uji Stabilitas	Temuan Penting
				Variabel Skala	Biaya Kesempatan	Lain					
1	Aghevli (1976)	1968.1 - 1973.4 Kuartalan	Log (Real M2)	Log (Real GDP)	-Tingkat inflasi	-	PAM	-	-	-	Hasil estimasi sesuai dengan teori
2	Aghevli et al. (1979)	1968.2 - 1976.4 Kuartalan	Log (Real M1) Log (Real M2)	Log (GNP)	-Tingkat harapan Inflasi	-	PAM	-	-	-	Hasil estimasi sesuai dengan teori.
3	Insukindro dan Sugiyanto (1987)	1970.1 - 1986.1 Kuartalan	Log (Real M1) Log (Real M2)	Log (GDP)	-Log Suku bunga deposito berjangka bank pemerintah - Log Laju pengharapan inflasi	- variabel boneka 1983	PAM	-	-	-	Deregulasi perbankan berpengaruh negatif terhadap permintaan M1 dan berpengaruh positif terhadap permintaan M2
4	Jaya	1973.1 - 1987.4 Kuartalan	Real M1 Real M2	Real GDP	Rata-rata tingkat bunga tabungan dan deposito	variabel boneka untuk faktor musiman permintaan uang di Indonesia	PAM	-	-	-	Model SAM (<i>Shock Absorber Mode</i>) lebih unggul dibandingkan model PAM

No	Peneliti	Periode Sampel/ Frekuensi	Variabel Moneter		Variabel Penjelasan			Model	Uji Akar Unit	Derajat Integrasi dan Uji Kointegrasi	Uji Stabilitas	Temuan Penting
			Variabel Skala	Biaya Kesempatan	Lain	Lain						
5	(1990) Price dan Insukindro-1994	1969.1 - 1987.4 Kuartalan	Ln (real CHP) Ln (real DD)	Ln (real GDP)	-Tingkat suku bunga Deposito berjangka, -Suku bunga LIBOR	Variabel Boneka tahun 1983. Pada analisis ECM	ECM, Forward Looking Model	DF, ADF	I (1) EG (1987) J (1988) JJ (1990)	Chow test, Salkever (1976), pendekatan variabel dummy pada analisis ECM	(<i>Partial Adjustment Model</i>) EG (1987); Hubungan kointegrasi yang lemah pada variabel CHP J(1988) ; Terdapat 2 vektor kointegrasi dalam kedua persamaan LIBOR bukan merupakan variabel penting dalam analisis ECM	
6	Insukindro (1998)	1987.1 - 1997.4 Kuartalan	Log (Real C)	Log (Real GDP)	-Tingkat suku bunga riil (selisih tingkat suku bunga deposito 3 bulan dengan inflasi)	-	Insukindro-ECM (-ECM)	DF, ADF	-I (1) -EG (1991)	-	-EG: Semua variabel berkointegrasi dalam jangka panjang -I-ECM: Perubahan yang tidak diantisipasi terhadap M1 mendorong perubahan sementara pada permintaan uang kartal (C)	
7		1983 - 1996 Kuartalan	Ln Real M1 Ln Real M2	Ln GDP	-Tingkat deposito 3 bulan (bentuk Logaritma natural	- Indeks <i>Financial deepening</i> -variabel boneka deregulasi tahun 1988	ECM	-	-EG (1987)	<i>Chow-breakpoint test, Chow-forecast test dan CUSUM recursive tes</i>	- Uji stabilitas : Permintaan uang M1 dan M2 stabil pada	

No	Peneliti	Periode Sampel/ Frekuensi	Variabel Moneter	Variabel Penjelas			Model	Uji Akar Unit	Derajat Integrasi dan Uji Kointegrasi	Uji Stabilitas	Temuan Penting
				Variabel Skala	Biaya Kesempatan	Lain					
8	Ilijas (1998) Darsono (1999)	1970.1 - 1996.4 Kuartalan	Log C Log M1 Log M2 Log Reserve Money Log Modified M1	Log (Real Income)	dalam model M2 -Ln CPI Log Suku bunga nominal simpanan	Log Nilai tukat efektif	ECM	DF ADF Innovation Outlier (IO) Procedure	- I (1) -EG (1987) -J (1988)	-	periode observasi -EG : C dan M mempunyai hubungan jangka panjang dengan variabel penjelas -J : C :Terdapat 1 vektor kointegrasi, RM:Terdapat 1 vektor kointegrasi, NM: Setidaknya terdapat 1 vektor kointegrasi, BM:terdapat kurang dari/sama dengan-2-vektor-kointegrasi
9	Insukindro dan Aliman (1999)	1984.2 - 1997.4 Kuartalan	Ln (Real C)	Ln (Real GDP)	- Suku bunga domestik	-	ECM	DF, ADF	I (1) hanya pada tingkat suku bunga domestik -EG	-	Model ECM Log-lin lebih unggul dibandingkan model ECM linear.
10	Pasaribu (2002)	1970 - 2001 Kuartalan	Ln (Real M1)	Ln (Real GDP)	-	-	ECM	ADF,PP	I (1)	-	Model ECM-GARCH lebih baik dalam <i>forecasting</i>
11	Simorangkir (2002)	1968.1 - 1997.4 Kuartalan	Ln (real M1) Ln (Real M2)	Ln (Real GDP)	Tingkat suku bunga riil -Ln tingkat suku bunga deposito 6 bulan	-	PAM	-	-	Chow (1960) dan CUSUMSQ Recursive Least Square Test	-Uji stabilitas Chow: Terjadi perubahan struktural pada M2 akibat PAKTO 1988 -CUSUMSQ: PAKTO 1988 mempengaruhi stabilitas M2
12	Ouk Heon	1983.1 - 1999.3 Kuartalan	Real M1 Real M2	Real GDP	-Suku bunga deposito 3 bulan untuk	-	ECM	ADF PP	-I (1) -EG(1987)	-	Permintaan uang M1 dan M2 untuk periode 1983.1-1999.3 menghasilkan elastisitas biaya kesempatan positif (tidak sesuai dengan teori), tetapi elastisitas pada persamaan permintaan uang 1983.1-1996.4 sesuai dengan teori. -Uji stabilitas:persamaan permintaan uang M1 dan M2

No	Peneliti	Periode Sampel/ Frekuensi	Variabel Moneter	Variabel Penjelasan			Model	Uji Akar Unit	Derajat Integrasi dan Uji Kointegrasi	Uji Stabilitas	Temuan Penting
				Variabel Skala	Biaya Kesempatan	Lain					
13	-2002 Suherman (2003)	1990.1- 2002.4 Kuartalan	Log (Real C)	M1 -CMR untuk M2 Suku Bunga deposito 1 bulan	- -Log Nilai Tukar Ekspektas -variabel boneka pengaruh musiman	ECM	DF, ADF	- I (1) - EG Two Step Procedure (1987)	Chow -	1983.1-1996.4 stabil EG: Hubungan Kointegrasi antar variabel dalam jangka panjang	
14	Sriwiyanto (2004)	1978.4 - 2003.4 Kuartalan	Log nominal GDP	-Tingkat suku bunga deposito 3 bulan	-Log nilai tukar	-ECM -SE ECM Phillip- Loretan	DF, ADF	-I(0) -JJ (1990)	-	Dalam jangka panjang terdapat hubungan antara permintaan uang, inflasi, pendapatan, suku bunga deposito dalam negeri 3 bulan dan nilai tukar	
15	Bahmani- Osokoee dan Rehman (2005)	1973.1 - 2000.4 Kuartalan	Ln (Real M1) Ln (Real M2)	Tingkat Inflasi	Ln Nilai tukar riil	-ECM ARDL	-	-ARDL (Pesaran et al., 2001)	CUSUM dan CUSUMSQ of residual	-Uji kointegrasi ARDL : Terdapat hubungan jangka panjang M1 dengan variabel penjelas -RESET Test: Mis-spesifikasi model permintaan uang M2	
16		1990.1 - 2002.3 Kuartalan	Log (Real Ln)	-Log tingkat -	Variabel boneka untuk tahun 1998 kuartal	PAM	PP	-		Fuzzy Clustering memberikan	

No	Peneliti	Periode Sampel/ Frekuensi	Variabel Moneter	Variabel Penjelasan			Model	Uji Akar Unit	Derajat Integrasi dan Uji Kointegrasi	Uji Stabilitas	Temuan Penting
				Variabel Skala	Biaya Kesempatan	Lain					
17	Sidiq (2005)	1990.1 - 2004.2 Kuartalan	Log (Real M1) Log (Real M2)	Log GDP -Suku bunga deposito 3 bulan -Tingkat bunga LIBOR 3 bulan -Tingkat Inflasi	Nilai Tukar	ECM	DF	I (1)	Chow	-Nilai tukar berpengaruh terhadap M1 dan M2 -Uji stabilitas: Persamaan permintaan uang M1 dan M2 stabil pada periode observasi	
18	James (2005)	1983.1 - 2000.4 Kuartalan	Log (Real M2)	Log (Real GDP) - Tingkat suku bunga pasar uang -3 Months US Treasury Bill rate	Dummy untuk 1990 dan 1998	ECM-ARDL	ADF	- I (1) - ARDL (Pesaran et al., 2001)	CUSUM dan CUSUMSQ of residual	-Uji stabilitas: Persamaan permintaan uang M2 stabil - RESET TEST gagal menolak H0 pada alpha 5% - Financial Liberalization berpengaruh terhadap M2	
19	Ronaldo (2008)	1990.1 - 2005.4 Kuartalan	Ln (Real M2)	Ln (Real GDP) -Tingkat suku bunga SBI 3 bulan -JIBOR	-Tingkat suku bunga kredit/ modal kerja - Variabel boneka untuk krisis ekonomi	ECM	ADF	- I (1) -EG (1987) -J (1988)	-	Hasil estimasi sesuai dengan teori	
20	Sulaiman (2008)	1999.4 - 2006.4 Kuartalan	Log M1	Log GDP -Log Tingkat suku bunga deposito 3 bulan -Log Tingkat Inflasi	-	-ECM -Buffer Stock Model -VAR	ADF	-I (1) - EG (1987)	-	-Dalam jangka panjang dan jangka pendek GDP, Suku bunga dan inflasi mempengaruhi M1 -Buffer Stock: AR(2) signifikan hanya dalam jangka pendek -VAR : GDP, Suku bunga dan inflasi berpengaruh terhadap M1	

No	Peneliti	Periode Sampel/ Frekuensi	Variabel Moneter	Variabel Penjelasan			Model	Uji Akar Unit	Derajat Integrasi dan Uji Kointegrasi	Uji Stabilitas	Temuan Penting
				Variabel Skala	Biaya Kesempatan	Lain					
21	Lestano et al.(2009)	1980.1 - 2004.4 Kuartalan	Ln (Real M1) Ln (Real M2)	Ln Real GDP - <i>Intercall Bank Rate</i> - <i>Short Term US Treasury Bill</i>	Ln Nilai tukar Riiil	ECM-ARDL	ADF	-ARDL (Pesaran,Shin,Smith, 1996, 2001)	CUSUM dan CUSUMSQ of Residual	Uji Stabilitas: Permintaan uang M1 stabil, sedangkan permintaan uang M2 tidak stabil pada periode observasi	
22	Yu dan Gan (2009)	1987.1 - 2007.4 Kuartalan	Log (Real M1) Log (Real M2)	-Suku bunga pasar uang -Tingkat harapan inflasi	Tingkat suku bunga pinjaman	ECM	PP	- I (1) - EG (1987)	-	- EG : Terdapat hubungan jangka panjang antara keseimbangan uang riil dan variabel penjelas - ECM: Terdapat hubungan jangka pendek antara M2 dan pendapatan riil, tingkat suku bunga pinjaman, suku bunga pasar uang dan tingkat inflasi	
23	Achsani (2010)	1990.1 -	Ln (Real M2)	-CMR	-	VECM dan ARDL	DF, ADF	- I (1) -VECM (J, 1988 dan JJ, 1990) -ARDL (Pesaran dan Shin, 1995 dan Pesaran et al., 1996)	CUSUM dan CUSUMSQ of residual	-VECM (5) :Permintaan uang M2 tidak stabil -ARDL : Permintaan uang M2 stabil	

Keterangan:

- ADF : Augmented Dickey- Fuller Unit Root Test
- J : Johansen (1988) Cointegration Test
- CHP : Currency Held by Public
- CMR : Call Money Rate
- CPI : Consumer Price Index
- GDP : Gross Domestic Product
- C : Currency
- M1 : Uang dalam arti sempit, terdiri dari uang kartal dan uang giral
- M2 : Uang dalam arti luas, terdiri dari M1 dan uang kuasi
- OLS : Ordinary Least Square
- DF : Dickey-Fuller (1979) Unit Root Test
- VECM: Vector Error Correction Mechanism
- PAM : Partial Adjustment Model
- ECM : Error Correction Mechanism
- GDP : Auto Regressive Distributed Lag
- JJ : Johansen-Juselius (1990) Cointegration Test
- ARDL : Auto Regressive Distributed Lag
- DD : Demand Deposit
- PP : Phillips-Perron (1988)Unit Root Test
- EG : Engle-Granger (1987 or 1991) Cointegration Test

Tabel A2. Elastisitas pendapatan, elastisitas biaya kesempatan dan semi elastisitas biaya kesempatan dalam jangka pendek dan jangkapanjang

No	Peneliti	Periode Sampel/ Frekuensi	Jangka Pendek (<i>Short Run</i>)				Jangka Panjang (<i>Long Run</i>)						
			Model	Variabel Moneter	Elastisitas Pendapatan terhadap variabel moneter	Elastisitas Biaya Kesempatan terhadap variabel moneter		Model	Variabel Moneter	Elastisitas Pendapatan terhadap variabel moneter	Elastisitas Biaya Kesempatan terhadap variabel moneter		
						Elastisitas	Semi Elastisitas				Elastisitas	Semi Elastisitas	
1.	Aghvili (1976)	1968.1 - 1973.4 Kuartalan	PAM	M2	0,49	-	-	PAM	M2	2,29	-	-	-
2.	Aghvili et al (1979)	1968.2 - 1976.4 Kuartalan	PAM	M1 M2	0,334 0,292	- -	-0,726* -0,823*	PAM	M1 M2	1,629 1,848	-	-3,54* -5,20*	-
3	Insukindro dan Sugiyanto (1987)	1970.1 - 1986.1 Kuartalan	PAM	M1 M2	0,1816 0,0432	-0,0963 -0,0237* -0,0861 -0,0345*	-	PAM	M1 M2	0,9891 0,3989	-0,524 -0,129* -0,787 -0,315*	-	-
4	Jaya (1990)	1973.1 - 1987.4 Kuartalan	PAM	M1 M2	0,258 0,0125	-0,077 0,015	-	PAM	M1 M2	1,0445 0,1811	-0,3117 0,2173	-	-
5	Price dan Insukindro (1994)	1969.1 - 1987.4 Kuartalan	ECM	CHP DD	0,17 -0,01	-	-0,73 -0,91	EG	CHP DD	0,88 1,3	-	-1, -1,9	-
6	Insukindro (1998)	1987.1 - 1997.4 Kuartalan	Insukindro- ECM (I- ECM)	C	0,5171	-	-0,0019	EG	C	0,9270	-	-	-0,0053
7	Ilijas (1998)	1983 - 1996 Kuartalan	ECM	M1 M2	0,4998 0,7215	-0,9229* -	-	EG	M1 M2	1,1551 1,871	-	-	0,006
8	Darsono (1999)	1970.1 - 1996.4 Kuartalan	ECM	C M1 M2	0,289 0,277 0,277	0,621* -0,090 -0,046	-	J	C M1 M2	0,7395 1,4342 1,0049	-0,0922 -0,004 -0,1282	-	-
9	Insukindro dan Aliman (1999)	Kuartalan 1984.2 - 1997.4	ECM	C	-0,3771	-	-0,0034	EG	C	0,9114	-	-	-0,0063
10	Pasaribu (2002)	Kuartalan 1970-2001	ECM- GARCH	M1 M1	0,766 0,758	-	-0,003 -0,279	EG ECM- GARCH	M1 M1	1,09 3,5754	-	-	-0,723 -1,316

No	Peneliti	Periode Sampel/ Frekuensi	Jangka Pendek (<i>Short Run</i>)				Jangka Panjang (<i>Long Run</i>)							
			Model	Pendekatan Variabel Moneter	Elastisitas Pendapatan terhadap variabel moneter		Elastisitas Biaya Kesempatan terhadap variabel moneter		Model	Variabel Moneter	Elastisitas Pendapatan terhadap variabel moneter		Elastisitas Biaya Kesempatan terhadap variabel moneter	
					Elastisitas	Semi Elastisitas	Elastisitas	Semi Elastisitas			Elastisitas	Semi Elastisitas	Elastisitas	Semi Elastisitas
11	Simorangkir (2002)	1968.1 - 1997.4 Kuartalan	PAM	M1 M2	0,229 0,345	-0,015 -0,042	-	PAM	M1 M2	1,387 2,1562	-0,091 -0,262	-	-	
12	Ouk-Heon (2002)	1983.1 - 1996.4 Kuartalan	ECM	M2	0,25	-	-0,04	EG	M1 M2	1,14 2,05	-	-0,04 -0,02	-	
13	Suherman (2003)	1990.1 - 2002.4 Kuartalan	ECM	-	-	-	-	EG	C	1,0384	-	-0,002	-	
14	Sriwiyanto (2004)	1978.4 - 2003.4 Kuartalan	ECM	M1	0,4878	-	-0,0024	J	M1	1,5277	-	-0,0075	-	
15	Bahmani-oskoee dan Rehman (2005)	1973-2000 Kuartalan	ECM	M1	0,1	-	-1,05*	ARDL	M1	1,29	-	-16,69*	-	
16	Achsani et al., (2005)	1990.1 - 2002.3 Kuartalan	PAM	M2	0,47	-0,127	-	PAM	M2	1	-0,28	-	-	
17	Sidiq (2005)	1990.1 - 2004.2 Kuartalan	ECM	M1 M2	0,6256 0,6641	-	0,00085*	EG	M1 M2	0,02675 0,01669	-	-0,00166*	-	
18	James (2005)	1983.1 - 2000.4 Kuartalan	UECM	M2	0,6835	-	-0,1973	ARDL	M2	1,526	-	-0,16	-	
19	Ronaldo (2008)	1990.1 - 2005.4 Kuartalan	ECM	-	-	-	-	EG J	M2	1,1586	-	-0,0045	-	
20	Sulaiman (2008)	1999.4 - 2006.4 Kuartalan	ECM	M1	0,1759	-0,3049 0,0371*	-	EG	M1	0,5554	-0,1370 0,0387*	-	-	
21	Lestano et al., (2009)	1980.1 - 2004.4 Kuartalan	ECM	M1 (AIC) (SBC) M2 (AIC) (SBC)	-0,389 -0,537 0,141 0,155	-	-0,003 -0,003 -0,003 -0,003	ARDL	M1 (AIC) (SBC) M2 (AIC) (SBC)	0,2 1,12 3,82 3,67	-	-0,01 -0,01 -0,01 -0,01	-	

No	Peneliti	Periode Sampel/ Frekuensi	Jangka Pendek (<i>Short Run</i>)			Jangka Panjang (<i>Long Run</i>)					
			Model	Pendekatan Variabel Moneter	Elastisitas Pendapatan terhadap variabel moneter	Elastisitas Biaya Kesempatan terhadap variabel moneter		Variabel Moneter	Elastisitas Pendapatan terhadap variabel moneter	Elastisitas Biaya Kesempatan terhadap variabel moneter	
						Elastisitas	Semi Elastisitas			Elastisitas	Semi Elastisitas
22	Yu dan Gan (2009)	1987.1 - 2007.4 Kuartalan	ECM	-	-	-	EG	M1	0,99	-	-0,06
23	Achsani (2010)	1990.1 - 2008.3 Kuartalan	ARDL	M2	0,1356	-	VECM (5) ARDL	M2	0,6453	-	-0,01* -0,14 -0,89*
								M2	3,2040		0,0266 0,0819

Keterangan

*) : Inflasi atau tingkat inflasi yang diharapkan sebagai pendekatan variabel biaya kesempatan

ARDL : Auto Regressive Distributed Lag

AIC : Akaike Information Criterion

C : Currency

CHP : Currency Held by Public

DD : Demand Deposit

ECM : Error Correction Mechanism

EG : Engle-Granger (1987 or 1991) Cointegration Test

J : Johansen (1988) Cointegration Test

JJ : Johansen-Juselius (1990) Cointegration Test

M1 : Uang dalam arti sempit, terdiri dari uang kartal dan uang giral

M2 : Uang dalam arti luas, terdiri dari M1 dan uang kuasi

OLS : Ordinary Least Square

PAM : Partial Adjustment Model

SBC : Schwarz Bayesian Criterion

VECM : Vector Error Correction Mechanism