

Bagaimana Velositas Uang di Indonesia ? (Pendekatan Model Penyesuaian Parsial Berdasarkan Asumsi "Adaptive Expectation" vs "Perfect Foresight")

Oleh : Jaka Sriyana

I. Latar Belakang Masalah

Kebijakan moneter adalah suatu kebijakan yang dilakukan oleh pemerintah/penguasa moneter untuk mempengaruhi atau menjaga jumlah uang beredar. Tujuan kebijakan tersebut adalah agar tercapai kestabilan perekonomian negara. Kecepatan perputaran uang dapat dipakai sebagai salah satu pedoman kebijakan moneter oleh pemerintah untuk mengontrol jumlah uang beredar pada satu periode waktu tertentu, misalnya satu tahun dengan catatan bahwa faktor-faktor lain yang berpengaruh terhadap velositas uang tetap. Tujuan akhir dari kebijakan tersebut antara lain adalah mempengaruhi tingkat pengeluaran dan permintaan agregat. Dalam kenyataannya pengaruh uang terhadap permintaan juga dipengaruhi oleh kecepatan perputarannya. Dengan demikian penting untuk diketahui faktor-faktor yang berpengaruh serta perilaku velositas uang di Indonesia.

II. Review Penelitian Sebelumnya

Dari pengalaman tahun 1961 - 1970 terlihat tingkat kecepatan perputaran uang

di Indonesia dipengaruhi oleh kenaikan tingkat harga/inflasi (RM. Sundrum, 1973; Boediono, 1976). seperti yang terjadi di negara berkembang lainnya, tingginya tingkat inflasi dipengaruhi oleh proses industrialisasi yang semakin besar, sejalan dengan terjadinya transformasi struktural menuju kepada negara industri. Hal tersebut disebabkan adanya proses industrialisasi selalu dibarengi oleh proses konsentrasi industri, yaitu proses yang menjurus kepada struktur industri yang oligopolistis, bahkan monopolistis. Pada keadaan demikian persaingan (bila masih ada) tidak lagi berbentuk penurunan harga tetapi dalam bentuk advertensi, variasi produk, bungkus yang menarik dan bentuk persaingan lainnya yang justru menambah ongkos produksi. Walaupun ada perbaikan produktivitas tingkat harga tidak bisa turun sebagai akibat dari sikap mental yang inflatoir dari para pelaku ekonomi. Rangkaian proses pertumbuhan industri tersebut tentu saja memerlukan dana investasi sehingga akan terjadi penambahan jumlah uang beredar. Hal inilah yang menyebabkan terjadinya kenaikan harga

(Boediono, 1976)

Bahwa velositas uang dipengaruhi oleh tingkat inflasi telah diuji oleh beberapa ahli ekonomi, diantaranya adalah P. Cagan, (1986); Selden, (1956); Bijan, (1977).

Menurut Boediono, (1976), masyarakat/pelaku ekonomi di Indonesia memiliki sikap mental yang inflatoir, dimana mereka selalu mengharapkan bahwa harga akan naik besok pagi, walaupun kenyataannya hari ini harga turun. Pendapat yang demikian ini didasarkan pada pengalaman kenaikan harga yang terjadi pada waktu yang lalu.

III. Landasan Teori dan Model

3.1. Teori Kuantitas Uang

Teori ini dicetuskan oleh kaum klasik yang berpendapat bahwa jumlah uang yang beredar hanya berpengaruh pada tingkat harga. Namun sebenarnya antara uang dan harga dapat terjadi hubungan kausalitas (Dumairy, 1986). Dengan demikian dapat terjadi hubungan saling mempengaruhi secara dua arah antara kedua variabel tersebut.

3.1.1. Pendekatan persamaan pertukaran

Teori ini menyebutkan jumlah uang yang beredar dikalikan dengan perputaannya sama dengan harganya. Dengan kata lain jumlah total pengeluaran (MV) sama dengan jumlah nilai barang yang dibeli (PT) dalam satu periode waktu tertentu. Menurut Fisher terdapat velositas uang yang stabil dalam aktivitas ekonomi antara pembeli di satu pihak dan penjual di pihak yang lain sebagai penerima uang berikutnya. Dan proses ini dapat terjadi beberapa kali dalam satu periode tertentu.

Persamaan ini secara matematika sederhana dapat ditulis sebagai berikut :

(Lihat misalnya, Nopirin 1985)

$$MV = PT \dots (3.1)$$

dimana :

M : Jumlah uang beredar

V : Velositas/kecepatan perputaran uang

P : Tingkat harga barang

T : Jumlah barang yang ditransaksikan

Dalam keadaan pengerjaan penuh, maka besarnya V dan T konstan.

3.1.2. Pendekatan persamaan "Cambrige"

Secara matematis formula yang dikemukakan oleh A Marshall dan A.C. Pigou tidak berbeda dengan persamaan pertukaran yang dirumuskan oleh Irving Fisher (lihat juga Nopirin, 1985), namun implikasinya saja yang berbeda. Marshal memandang, bahwa individu/masyarakat pelaku ekonomi menginginkan sebagian (proporsi) tertentu dari pendapatannya (kY) diwujudkan dalam bentuk kekayaan antara lain surat berharga maupun uang kas. Permintaan uang kas masyarakat secara matematis dapat ditulis :

$$M^d = kY = kPO$$

Menurut teori ini besarnya $k = 1/v$, maka :

$$M^d = 1/v Y = M \dots (3.2)$$

$$\text{Jadi : } V = Y/M^d \dots (3.3)$$

Dimana :

M : Jumlah uang beredar

V : Velositas uang

P : Tingkat harga

O : Output riil

Y : Pendapatan nasional nominal

Md = Permintaan uang masyarakat

Sesuai dengan persamaan (3.1) dan (3.2) dapat ditulis :

$$MV = PT = Y$$

$$V = Y / M \dots (3.4)$$

3.2. Penurunan Modal Velositas Uang di Indonesia.

Memperhatikan kembali persamaan (3.4), bahwa :

V atau VM (Velocity of money) = Y/M^d , terlihat bahwa VM ditentukan oleh M^d . Dengan memasukkan fungsi teori permintaan uang dari M. Friedman yaitu : (Lihat misalnya, Dudley G. Lockett, 1984).

$$M^d = F(U, P, Y, i, \pi)$$

$$M^d/P = F(U, Y, i, \pi),$$

dimana :

- U : Utility/kegunaan dari kasnya
- P : Tingkat harga
- Y : Pendapatan nasional nominal
- i : Tingkat bunga
- π : Tingkat inflasi

$M^d/P =$ Permintaan uang riil masyarakat.
maka : $VM = Y/F(U, Y, i, \pi) = g(U, Y, i, \pi)$
..... (3.5)

VM = Velositas uang riil.

Karena dalam studi ini menganalisis velositas uang riil, maka variabel-variabel yang menjelaskan harus bersifat riil pula.

Variabel Utility (U) tidak dimasukkan dalam model karena variabel ini tidak bisa diobservasi karena tidak dapat dikuantifikasikan.

Sesuai dengan perilaku masyarakat Indonesia tingkat inflasi (π) dicerminkan oleh (π^e), sehingga model velositas uang yang diamati di Indonesia dapat di tulis :

$$VM = F(\pi^e, Y, i) \dots\dots\dots (3.6)$$

Dalam model (3.6) penulis menggunakan variabel inflasi yang berupa ekspektasi inflasi dari masyarakat, seperti penelitian yang dilakukan oleh peneliti lain terhadap Indonesia (lihat juga Dumairy, 1986; A. Bijan, 1977). Alasannya adalah karena sifat masyarakat Indonesia yang inflatoir (Boediono, 1977). Disamping itu, bahwa keputusan masyarakat untuk

memegang uang atau tidak pada periode waktu t dan pada periode berikutnya dipengaruhi oleh harapan/ekspektasi masyarakat terhadap tingkat harga pada periode waktu berikutnya. Dengan demikian untuk memprediksi velositas uang yang merupakan penurunan dari model permintaan uang, variabel inflasi (ekspektasi) lebih relevan dipakai.

3.2.1. Model velositas uang dengan spesifikasi ekspektasi inflasi berdasarkan asumsi harapan adaptif (Adaptive Expectation).

Asumsi/teori ini pertama kali dikemukakan oleh P. Cagan (1956). Masyarakat/pelaku ekonomi mengharapkan atau memperkirakan tingkat inflasi yang akan terjadi pada waktu yang akan datang berdasarkan pengalaman inflasi yang terjadi pada periode waktu sebelumnya. Secara matematis pernyataan tersebut dapat ditulis :

$$\pi_t^e - \pi_{t-1}^e = k (\pi_t - \pi_{t-1}^e)$$

atau dapat ditulis menjadi :

$$\pi_t^e = k\pi_t + (1-k) \pi_{t-1}^e \dots\dots\dots (3.7)$$

Dimana :

- π_t^e : Ekspektasi inflasi pada periode t.
- π_t : Inflasi yang terjadi pada periode t.
- k : koefisien ekspektasi ($0 < k < 1$ atau $k=1$)
- t : menunjukkan waktu satu periode ($\pi_t - \pi_{t-1}^e$) menunjukkan besarnya kesalahan ekspektasi.

Secara spesifik persamaan (3.6) dapat ditulis dalam bentuk linier :

$$LVM_t = a_0 + a_1 \pi_t^e + a_2 LY_t + e_t \dots\dots\dots (3.8).$$

Sesuai dengan asumsi penyesuaian adaptif diatas, maka π dapat disubstitusi dengan persamaan (3.7).

Berdasarkan persamaan (3.8) dapat diturunkan persamaan untuk LVM_{t-1} , dan dengan mengalikannya dengan (1-k) dari

kedua sisinya akan diperoleh persamaan :
 $(1-k)LVM_{t-1} = (1-k)(a_0 + a_1\pi_{t-1}^e + a_2LY_{t-1} + a_3i_{t-1} + e_{t-1}) \dots \dots \dots (3.9)$

Dengan mengurangkan persamaan (3.8) terhadap persamaan (3.9) akan diperoleh persamaan :

$$LVM_t - (1-k)LVM_{t-1} = ka_0 + ka_1\pi_t + a_2LY_t + (k-1)a_2LY_{t-1} + a_3i_t + (k-1)a_3i_{t-1} + Y_t \dots \dots \dots (3.10)$$

Penyelesaian terhadap VM_t menghasilkan :
 $LVM_t = ka_0 + ka_1\pi_t + a_2LY_t + (k-1)a_2LY_{t-1} + a_3i_t + (k-1)a_3i_{t-1} + (1-k)LVM_{t-1} + Y_t \dots \dots \dots (3.11)$

Dimana residual $Y_t = e_t - (1-k)e_{t-1}$

Persamaan (3.11) dapat disederhanakan menjadi :

$$LVM_t = \alpha_0 + \alpha_1\pi_t + \alpha_2LY_t + \alpha_3LY_{t-1} + \alpha_4i_t + \alpha_5i_{t-1} + \alpha_6LVM_{t-1} + Y_t \dots \dots \dots (3.12)$$

Dimana :

$L =$ Logaritma natural.

$$\alpha_0 = ka_0; \alpha_1 = a_1k; \alpha_2 = a_2$$

$$\alpha_3 = (k-1)a_2; \alpha_4 = a_3$$

$$\alpha_5 = (k-1)a_3; \alpha_6 = (1-k)$$

Jika masyarakat menginginkan memegang uang dalam jumlah tertentu pada periode t , maka secara tidak langsung masyarakat menginginkan tingkat velositas uang tertentu pula pada periode tersebut, atau dapat dikatakan bahwa velositas uang merupakan sisi lain dari permintaan uang masyarakat (Dumairy, 1986). Mispesikasi permintaan uang biasanya disebabkan oleh asumsi bahwa tidak terjadi penyesuaian antara jumlah uang aktual dengan yang diharapkan. Apabila diasumsikan terdapat suatu jangka waktu yang cukup bagi masyarakat untuk melakukan pilihan portofolio, maka dapat diterapkan metode mekanisme penyesuaian parsial dalam model (Semundrum, 1981). Penerapan metode mekanisme penyesuaian parsial

untuk studi permintaan uang riil sebaiknya adalah untuk mengamati laju perubahan permintaan uang riil masyarakat (Feige, 1966, Jack Carr and M.R. Darby, 1981). Dengan asumsi tersebut, maka dapat pula diterapkan untuk studi terhadap velositas uang riil menggunakan metode mekanisme penyesuaian parsial. Karena dalam studi ini mengamati laju perubahan velositas uang, maka penerapan metode penyesuaian parsial dapat diubah dalam bentuk logaritma.

3.2.2. Model velositas uang dengan spesifikasi ekspektasi inflasi berdasarkan asumsi keadaan ideal yang diinginkan masyarakat (Perfect foresight)

Dalam teori ini disebutkan, bahwa masyarakat memiliki informasi yang sempurna untuk memperkirakan besarnya tingkat inflasi pada periode waktu yang akan datang. Dengan kata lain dapat dikatakan, bahwa besarnya inflasi yang diharapkan sama dengan besarnya inflasi yang terjadi. Berarti besarnya kesalahan ekspektasi sama dengan nol. dari penelitian Dumairy, (1986) menggunakan data Indonesia 1968 - 1985 yang menggunakan asumsi ini memberikan hasil yang signifikan dari parameternya. Oleh karena itu dalam studi ini juga membandingkan asumsi harapan adative.

Secara matematika asumsi tersebut dapat ditulis :

$$\pi_t^e = \pi_t + (\pi_t^e - \pi_t) \dots \dots \dots (3.13)$$

Karena asumsi ini menyebutkan bahwa besarnya kesalahan ekspektasi sama dengan nol atau dapat ditulis :

$E(\pi_t^e - \pi_t) = 0$, maka :

$$\text{diperoleh : } \pi_t^e = \pi_t \dots \dots \dots (3.14)$$

Dengan mensubstitusikan persamaan (3.14) ke dalam persamaan (3.8) dapat

temukan fungsi velositas uang yang diinginkan masyarakat sebagai berikut :
 $LV_t^d = b_0 + b_1\pi_t + b_2LV_t + b_3i_t + u_t \dots (3.15)$

3.3. Penurunan Model Penyesuaian Parsial (PAM)

Mengikuti E.L. Feige, (1966) dapat dibentuk fungsi biaya kuadrat tunggal sebagai berikut (Dalam log) :

$$C_t = a_1(vm_t - vm_t^*) + a_2(vm_t - Bvm_t)^2$$

$$vm_t^* = f(\pi_t^e, Y, i)$$

$vm_t^* = vm_t^d =$ fungsi velositas uang dalam jangka panjang

Adapun komponen pertama fungsi biaya tersebut disebut biaya ketidakseimbangan dengan a_1 adalah biaya per unit biaya ketidakseimbangan sedangkan komponen kedua adalah biaya penyesuaian. Setiap pelaku ekonomi akan meminimalkan biaya totalnya. Dengan cara meminimisasikan total biaya tersebut akan diperoleh :

Minimisasi C_t
 $dC_t/dvm_t = 0$
 $a_1vm_t = m vm_t^* + a_2vm_t - a_2Bvm_t = 0$
 $vm_t = m vm_t^* + (1-m) Bvm_t$
 $v_t - Bv_t = m (v_t^* - Bv_t) \dots (3.16)$

Dimana :

B : Operasi kelambanan keudik
 m : $a_1 / (a_1 + a_2)$

Selanjutnya variabel-variabel di atas dapat diubah ke dalam bentuk logaritma, maka dapat ditulis :

$$\text{Log } VM_t - \text{Log } VM_{t-1} = m(\text{Log } VM_t^d - \text{Log } VM_{t-1}) \dots (3.17)$$

$VM_t =$ Velositas uang dalam jangka pendek.
 $VM_t^d =$ Velositas uang yang diinginkan masyarakat dalam jangka panjang.

Dimana m adalah koefisien penyesuaian yang besarnya lebih besar dari 0 dan lebih kecil atau sama dengan 1.

3.3.1. Model Penyesuaian Parsial Untuk Mengestimasi Velositas Uang

Dengan Spesifikasi Harapan Inflasi Berdasarkan Asumsi " Adaptive Expectations "

Dengan mensubstitusikan persamaan (3.11) ke dalam persamaan (3.17) akan diperoleh persamaan :

$$LVM_t = kma_0 + kma_1\pi_t + ma_2LY_t + (k-1)ma_2LY_{t-1} + ma_3i_t + (k-1)ma_3i_{t-1} + (1-km)LVM_{t-1} + niy_t \dots (3.18)$$

Persamaan (3.18) dapat disederhanakan menjadi :

$$LVM_t = \beta_0 + \beta_1\pi_t + \beta_2LY_t + \beta_3LY_{t-1} + \beta_4i_t + \beta_5i_{t-1} + \beta_6LVM_{t-1} + my_t \dots (3.19)$$

Dengan catatan :

Variabel inflasi tidak diubah dalam bentuk logaritma sebab berbentuk prosentase perubahan dan untuk variabel tingkat bunga beberapa nilainya bertanda negatif. Jadi model ini bersifat semi log.

$$\beta_0 = kma_0; \beta_1 = kma_1; \beta_2 = ma_2$$

$$\beta_3 = (k-1)ma_2; \beta_4 = ma_3$$

$$\beta_5 = (k-1)ma_3; \beta_6 = (1-km).$$

Persamaan (3.19) merupakan persamaan yang siap untuk diestimasi. Dari masing-masing koefisien regresi yang diperoleh dapat digunakan untuk menghitung nilai k, m, a_0, a_1, a_2 dan a_3

3.3.2. Model Penyesuaian Parsial untuk Mengestimasi Velositas Uang Dengan Spesifikasi harapan Inflasi Berdasarkan Asumsi "Perfect Foresight"

Dengan langkah mensubstitusikan persamaan (3.15) ke dalam persamaan (3.17) dan dengan menyelesaikan secara matematis seperti langkah pada asumsi harapan adaptif, (Persamaan 3.18) diperoleh persamaan yang siap untuk diestimasi;

$$LVM_t = mb_0 + mb_1\pi_t + mb_2LY_t + mb_3 + (1-m)LVM_{t-1} + mut \dots (3.20)$$

Persamaan ini dapat ditulis ke dalam bentuk yang lebih sederhana menjadi :

$$LVM_1 = \beta_0 + \beta_1 \pi_t + \beta_2 LY_t + \beta_3 Li_t + \beta_4 LVM_{t-1} + \mu_t \quad (3.21)$$

Dengan catatan :

$$\beta_0 = mb_0; \beta_1 = mb_1;$$

$$\beta_2 = mb_2; \beta_3 = mb_3;$$

$$\beta_4 = (1-m)$$

Dari persamaan ini juga dapat diketahui nilai masing-masing koefisien regresinya sehingga dapat dihitung nilai dari m , b_0 , b_1 , b_2 dan b_3

IV. Analisis Empiris dan Pembahasan

4.1. Diskripsi Data dan Model yang diestimasi

4.1.1. Diskripsi Data

Dalam studi ini variabel-variabel yang digunakan meliputi kecepatan perputaran uang untuk definisi uang sempit (VMI) dan uang luas (VM2). Kecepatan (velositas) uang dihitung atas dasar rasio antara pendapatan nasional riil pada tahun yang bersangkutan terhadap jumlah uang beredar untuk masing-masing jenis uang (M1 dan M2) untuk periode yang sama. Variabel pendapatan nasional (YT) diukur berdasarkan harga konstan tahun 1985. Variabel inflasi (π) adalah prosentase perubahan indeks harga tiap tahun dasar 1985. Variabel tingkat bunga (i_t) adalah rata-rata kuartalan tingkat bunga riil deposito 6 bulan. Sumber data diambil dari "International Financial Statistic" yang diterbitkan oleh IMF untuk beberapa edisi. Untuk beberapa data yang belum lengkap tersaji dari sumber tersebut diambilkan dari Laporan Bulanan bank Indonesia dan Statistik Ekonomi Indonesia. Data yang dianalisis adalah untuk kurun waktu 1978 - 1993.

4.1.2. Model yang Diestimasi

Dalam studi ini akan diamati perilaku velositas uang dalam jangka pendek dan

jangka panjang untuk definisi uang dalam arti sempit (VMI) dan dalam arti luas (VM2). Untuk mencapai tujuan tersebut model yang digunakan adalah model linier dinamis, yaitu model penyesuaian parsial (PAM).

a. Model penyesuaian parsial (PAM)

Untuk spesifikasi harapan inflasi berdasarkan asumsi "Adaptive Expectation"

$$LVM1 = \beta_0 + \beta_1 \pi_t + \beta_2 LY_t + \beta_3 LY_{t-1} + \beta_4 i_t + \beta_5 i_{t-1} + \beta_6 LVM1_{t-1} + \mu_t \dots \quad (4.1)$$

$$LVM2 = \beta_0 + \beta_1 \pi_t + \beta_2 LY_t + \beta_3 LY_{t-1} + \beta_4 i_t + \beta_5 i_{t-1} + \beta_6 LVM2_{t-1} + \mu_t \dots \quad (4.2)$$

b. Model Penyesuaian Parsial (PAM)

Untuk spesifikasi harapan inflasi berdasarkan asumsi "Perfect Foresight"

$$LVM1 = \beta_0 + \beta_1 \pi_t + \beta_2 LY_t + \beta_3 i_t + \beta_4 LVM1_{t-1} + \mu_t \dots \quad (4.3)$$

$$LVM2 = \beta_0 + \beta_1 \pi_t + \beta_2 LY_t + \beta_3 i_t + \beta_4 LVM2_{t-1} + \mu_t \dots \quad (4.4)$$

4.2. Hasil Estimasi Model Penyesuaian Parsial (PAM)

4.2.1. Model penyesuaian parsial untuk spesifikasi harapan inflasi berdasarkan harapan adaptive. (Adaptive Expectation)

Hasil estimasi dengan menggunakan model tersebut dapat dilihat pada tabel 1.

Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa secara umum hasil estimasi memberikan hasil yang cukup baik. Nilai koefisien determinasi R^2 cukup tinggi, begitu juga nilai F hitung melebihi nilai kritisnya. Hasil regresi untuk LVM1 juga lolos uji ekonometri, homoskedastik, multikolinear dan autokorelasi pada derajat keyakinan 5%

Tabel 1
Hasil Estimasi Model Penyesuaian Parsial (PAM)
Spesifikasi Ekspektasi Inflasi Berdasarkan Asumsi Harapan Adaptive

Variabel Bebas	Jangka Pendek		Jangka Panjang	
	LVM1	LVM2	LVM1	LVM2
C	2,227 (1,627)**	6,506 (2,041)*	10,7067	41,551
INF	0,013 (3,233)*	0,018 (3,657)*	3,657	0,112
LYT	0,059 (0,7)	-2,503 (-2,373)*	0,2837	-15,842
LYT(-1)	-0,173 (-0,199)	2,209 (1,96)*	-0,831	12,842
RT	0,006 (1,8)**	0,011 (3,312)*	0,029	0,096
RT(-1)	-0,003 (-1,60)	-0,007 (-3,1)*	-0,014	-0,044
LVMt(-1)	0,792 (-1,60)	0,842 (-3,1)*		
R ²	0,844	0,99		
F	43,4	875,6		
h	-0,734	1,22		
k	0,54	0,364		
m	0,385	0,435		

Angka dalam kurung adalah nilai t hitung

* : Signifikan pada $\alpha = 5\%$

** : Signifikan pada $\alpha = 10\%$

Dalam jangka pendek variabel inflasi, tingkat bunga dan velositas uang periode sebelumnya signifikan pada derajat keyakinan 5% pada kasus LVM1, sedangkan pada estimasi LVM2 semua variabel bebasnya signifikan pada tingkat keyakinan 5%. Hal penting yang perlu dicatat disini adalah tanda koefisien variabel LY tidak sesuai dengan hasil yang diberikan dalam jangka panjang untuk estimasi LVM1. Ini memberikan arti bahwa dalam jangka pendek variabel pendapatan memiliki hubungan positif dengan laju velositas uang. Hal ini dapat dipahami

karena uang dalam arti sempit M1 merupakan jenis uang yang siap untuk transaksi, sehingga jika pendapatan meningkat masyarakat terdorong untuk meningkatkan pengeluarannya sehingga velositas uang meningkat.

Nilai koefisien ekspektasi inflasi (k) pada LVM1 sebesar 0,54 sedangkan untuk LVM2 adalah 0,364. Nilai koefisien penyesuaian (m) adalah 0,385 untuk LVM1 dan 0,435 untuk LVM2

Hasil koefisien taksiran jangka panjang yang dihitung dengan penyesuaian parsial memberikan hasil yang berbeda pada

variabel Y_t antara LVM1 dan LVM2. Pada LVM1 tanda koefisien untuk variabel LY_t bertanda positif. Hal ini dimungkinkan bahwa hasil estimasi jangka panjang pada model ini sangat dipengaruhi oleh hasil estimasi jangka pendeknya. Walau demikian untuk variabel LVM2 koefisien LY_t bertanda negatif seperti yang diharapkan teori ekonomi karena M2 merupakan jenis uang yang didalamnya meliputi tabungan masyarakat dimana tabungan ini merupakan pengeluaran masyarakat untuk kepentingan jangka panjang.

4.3.2. Model penyesuaian parsial dengan spesifikasi harapan inflasi berdasarkan keadaan yang diinginkan masyarakat (Perfect foresight)

Hasil estimasi dengan menggunakan pendekatan ini dilaporkan pada tabel 2. Hasil estimasi inipun memberikan hasil

yang memuaskan ditinjau dari nilai statistiknya. Nilai koefisien determinasi R^2 dan nilai F hitung cukup tinggi untuk kedua regresi tersebut. Sama seperti estimasi pada asumsi pertama bahwa untuk estimasi LVM2 telah mengalami transformasi karena adanya kasus autokorelasi. Sedangkan untuk LVM1 lolos ketiga uji ekonometri pada derajat keyakinan 5%. Begitu juga untuk LVM2 setelah adanya transformasi lolos uji ekonometri yang dilakukan.

Nilai t hitung yang signifikan pada derajat keyakinan 5% variabel bebasnya pada regresi LVM1 hanyalah variabel inflasi dan velositas uang periode sebelumnya, sedangkan variabel yang lain tidak signifikan. Ini memberikan arti bahwa dalam jangka pendek variabel yang potensial menjelaskan variasi perubahan LVM1 adalah tingkat inflasi dan variabel

Tabel 2
Hasil Estimasi Model Penyesuaian Parsial (PAM)
Spesifikasi Ekspektasi Inflasi Berdasarkan Asumsi "Perfect Foresight"

Variabel Bebas	Jangka Pendek		Jangka Panjang	
	LVM1	LVM2	LVM1	LVM2
C	1,936 (1,496)	7,153 (2,529)*	10,696	27,725
INF	0,01 (2,833)*	0,015 (3,693)*	0,058	0,056
LYT	-0,099 (-1,09)	-0,505 (-2,616)*	-0,546	-1,957
RT	0,003 (1,068)	0,006 (2,242)*	0,016	0,021
LVM(-1)	0,819 (9,204)*	0,742 (6,605)*		
R^2	0,84	0,98		
F	63,7	677,8		
h	-0,148	-0,873		
m	0,181	0,258		

Angka dalam kurung adalah nilai t hitung

* : Signifikan pada $\alpha = 5\%$ ** : Signifikan pada $\alpha = 10\%$

velositas uang tersebut pada periode sebelumnya. Untuk estimasi LVM2 semua variabel bebasnya signifikan pada derajat keyakinan 5%. Ini menunjukkan bahwa dalam jangka pendek semua variabel bebas yang diamati mampu menjelaskan variasi perubahan variabel velositas uang.

Koefisien taksiran dalam jangka panjang yang dihitung dengan model penyesuaian parsial ternyata memberikan hasil yang sejalan dengan diberikan oleh pendekatan kointegrasi. Dengan demikian hasil yang dicapai sesuai dengan hipotesa yang diajukan baik untuk uang sempit maupun uang luas.

Secara umum model penyesuaian parsial (PAM) dengan kedua asumsi terhadap spesifikasi harapan inflasi yang digunakan memberikan hasil yang cukup baik secara statistik. Namun jika keduanya kita bandingkan secara umum pendekatan harapan adaptive "Adaptive expectation" lebih baik dibandingkan pendekatan "perfect foresight". Alasannya adalah dalam jangka pendek pengaruh tingkat pendapatan terhadap velositas uang lebih rasional dan sesuai dengan teori ekonomi hasil yang diberikan oleh model penyesuaian parsial dengan spesifikasi inflasi berdasarkan harapan adaptive.

V. Kesimpulan

Secara umum hasil empiris dengan kedua model pendekatan yang digunakan secara statistik mampu menunjukkan perilaku velositas uang di Indonesia selama kurun waktu yang diamati tersebut. Hal ini ditunjukkan oleh terpenuhinya syarat-syarat statistik pembentukan model ekonomi antara lain, nilai koefisien determinasi, uji F statistik, uji t statistik serta terpenuhinya uji ekonometri yang dilakukan. Hasil

empiris kedua model tersebut juga menunjukkan bahwa pendekatan spesifikasi inflasi berdasarkan asumsi harapan adaptif secara statistik memberikan hasil lebih baik dalam menjelaskan perilaku velositas uang oleh variabel-variabel bebasnya. Berdasarkan alasan tersebut, maka model velositas uang dengan spesifikasi inflasi berdasarkan asumsi "Perfect Foresight".

Seperti telah dikemukakan bahwa kecepatan perputaran uang dapat digunakan sebagai salah satu pedoman untuk melakukan dengan menjaga atau mempengaruhi jumlah uang beredar dengan tujuan untuk menjaga kestabilan perekonomian nasional maupun untuk mendorong pertumbuhan ekonomi. Dengan diketahuinya tingkat velositas uang pada periode tertentu, jika pemerintah menargetkan pertumbuhan ekonomi tertentu pula pada periode tersebut, maka dapatlah diketahui berapa besar jumlah uang beredar yang harus ditentukan.

Dari hasil analisis empiris dapat dilihat bahwa variabel inflasi merupakan faktor terpenting sebagai penyebab tingginya tingkat pengeluaran masyarakat. Dengan demikian jika pengeluaran masyarakat meningkat tanpa diimbangi oleh meningkatnya pendapatan mengakibatkan menurunnya daya beli masyarakat atau dengan kata lain semakin miskin yang berarti kesejahteraan masyarakat menurun. Dengan alasan tersebut maka pemerintah harus benar-benar mengendalikan tingkat inflasi yang terjadi demi kepentingan masyarakat.

Daftar Pustaka

- Aghevli, Bijan B., 1977, "Inflationary Finance and The Dynamics of Inflation in Indonesia : 1951 - 1972", *American Eco-*

- omic Review*, 67 (June).
- Barro, R.J and S. Fisher, 1976, "Recent Development in Monetary Theory", Dalam Nopirin, 1986, *Ringkasan Bacaan Pilihan ekonomi Moneter*, BPFE-UGM, Yogyakarta.
- Boediono, 1976, "Beberapa Faktor Yang Mempengaruhi Kestabilan Moneter di Indonesia Dalam jangka Panjang", Dalam S. Hadiwigeno dan F. Wijaya, 1980, *Untaian Ekonomi Moneter dan Perbankan*, BPFE-UGM, Yogyakarta.
- Cagan, Philip., 1956, "The Monetary Dynamics of Hyperinflation", Dalam Milton Friedman, 1956, *Studies in The Quantity Theory of Money*, Chicago - The University of Chicago Press.
- Catur Sugiyanto, 1991, "The Time Series Analysis of The Demand for Money in Indonesia 1960 -1990", Thesis, The University of Alberta - Edmonton.
- Daniel L. Thornton, 1983, "Why Does Velocity Matter", Review, Federal Reserve Bank of St. Lois, Vol 65 No. 10 (December)
- Dusley G. Luckett, 1984, "Money and Banking", 3rd, Mc Graw Hill Book Company, New York.
- Dumairy, 1986, "Monetary Velocity in Indonesia 11968 - 1985" Thesis, Katholike Universitiet of Leuven Belgia.
- _____, 1987, "Kausalitas antara Uang Beredar dan Inflasi di Indonesia", *Jurnal ekonomi dan Bisnis Indonesia* No. 2, FE UGM, Yoyakarta.
- Feige, Edgar L., 1966, "Expectations and Adjustment in the Monetary Sector" American Economic Association, 1967.
- Friedman, Milton, 1956, "The Quantity Theory of Money A Restatement", Dalam Milton Friedman, 1956, *Studies in The Quantity Theory of Money*, Chicago - The University of Chicago Press.
- Insukendro, 1990, "The shortt and Long Term Determinants of Money and Bank Credit Markets in Indonesia", Ph.D Thesis, University of Essex, UK.
- _____, 1992, "Dynamic specification of Demand for Money : a Survey of Recent Development", *Jurnal ekonomi Indonesia*, 1992, 34, hal. 311-340
- Jack Carr and M.R. Darby, 1981, "The Role of Money Supply shocks in The short Run Demand for Money", *Journal of Monetry Economis*, Vol. 8. pp. 183 - 199
- Judd. John P., 1983, "The Recent Decline in Velocity : Instability in Money Demand or Inflation", *Economic Review* 65/8 (October), hal. 34-43
- Kennan. J., 1983, "The Estimation of Partial Adjustment Models with expectations", *Econometrica*, Vol. 47, pp 1441 - 1455.
- Pindyck R>S. and D.L. Rubenfeld, 1976, "Econometric Models and Economic Forecasts", Mc Graw Hill Book. Co
- Selden, Richad T., 1956, "Monetary Velocity in The United Stated", Dalam Milton Friedman, 1956, *Studies in the Quantity Theory of Money*, Chicago - The University of Chicago Press.
- Semundram. R.M., 1981, "The Demand For Money in The Malayan Economy : Empirical, Estimates and an Analysis of Stability", dalam Nopirin dan Glan Iswara, 1986, *Ringkasan Bacaaan Ekonomi Pilihan ekonomi Moneter*", BPFE - UGM, Yogyakarta.
- Simon Price and Insukindro, 1992, "The Demand for Indonesian Narrow Money : Long Run Equilibrium, Error Corection, and Foreward Looking Behavior", *Discussion Paper Series*, No. 411. December 1992, Departement of Ecomics, University of Essex, United of Kingdom.
- Sundrum, R.M., 1973, "Supply Uang dan Harga-harga di Indonesia 1961 - 1970 ", Dalam F. Widjaya dan S. Hadiwigeno, 1980, *Untaian ekonomi Moneter dan Perbankan*, BPFE - UGM, Yogyakarta: