



KEBIJAKSANAAN KURS DEVISA DAN DEVALUASI INDONESIA DASAWARSA 1980-AN PENDEKATAN MONETER PADA KURS DEVISA*)

Oleh : RADIUS ALVIANSYAH, SE

1. Pendahuluan

Semenjak dikeluarkan kebijaksanaan 15 November 1978 Indonesia menganut sistem kurs devisa mengambang terkendali (*managed floating rate system*). Sistem ini diberlakukan untuk menggantikan sistem kurs devisa tunggal yang sebelumnya dianut oleh Indonesia. Dengan sistem kurs devisa yang diambangkan terdapat sekeranjang mata uang kuat dunia (*hard currencies*) itu, maka fluktuasi yang terjadi pada nilai kurs mengikuti tarik menarik yang terjadi antara permintaan dan penawaran mata uang negara tersebut dengan mata uang kuat dunia. Kuat ataupun lemahnya nilai mata uang suatu negara banyak ditentukan oleh kondisi perekonomian negara yang bersangkutan, yang ditunjukkan oleh beberapa variabel dan indikator ekonomi makronya (seperti : laju inflansi, posisi cadangan devisa, kondisi transaksi berjalan dan neraca perdagangan). Adanya ketidaksesuaian antara perkembangan nilai kurs yang ditetapkan dengan perkembangan faktor-faktor penentunya akan menyebabkan pemerintah turun tangan untuk menyesuainya. Campur tangan pemerintah dalam penyesuaian nilai kurs antara lain terjadi pada tahun 1983 dan 1986 yang lalu. Penelitian ini difokuskan pada dekade 1980 an, dimana pada periode tersebut disamping perekonomian Indonesia telah mempergunakan sistem kurs mengambang terkendali, juga pada periode ini Indonesia mengalami dua kebijaksanaan devaluasi seperti yang disebutkan diatas.

Dalam dekade terakhir ini penelitian yang berdasarkan pada pendekatan moneter atas penentuan kurs devisa di Indonesia telah dilakukan. Pada umumnya penelitian-penelitian tentang perilaku kurs devisa mengandung beberapa kelemahan yang antara lain belum dispesifikasikannya faktor peranan/campur tangan pemerintah dalam penentuan kurs devisa ataupun kelemahan dalam hal analisa ekonometrikanya. Faktor-faktor penentu kurs devisa seperti tingkat harga, tingkat pendapatan nasional maupun suku bunga domestik adalah faktor-faktor yang umum dipergunakan dalam analisis pendekatan moneter pada kurs devisa, terutama pada sistem kurs devisa bebas (*flexible exchange rate system*) (lihat Fry, 1976 dan Edwards, 1983). Namun agar sesuai dengan konteks periode waktu observasi penelitian ini maka penambahan beberapa faktor penentu/variabel yang menggambarkan adanya campur tangan dalam model pendekatan moneter pada penentuan kurs devisa harus dilakukan. Metode yang dipergunakan dalam formulasi model moneter untuk perekonomian Indonesian itu

*) Makalah ini merupakan bagian skripsi S1 penulis di Fakultas Ekonomi UGM, 1992

nantinya akan mempergunakan metode yang disarankan oleh *Parkin dan Bade (1982)*. Disamping itu, teknik analisa ekonometri yang akan dipergunakan nanti adalah teknik modern dalam ekonometri, yaitu spesifikasi dinamis dan pendekatan koreksi kesalahan (*error correction model*). Dengan menggunakan pendekatan ini, akan diketahui hubungan jangka panjang diantara variabel-variabel tersebut serta dihindarkannya kemungkinan timbulnya suatu regresi yang semrawut (*spurious regression*) dalam model.

Pembahasan di dalam tulisan ini adalah sebagai berikut : pada bagian 2 akan diberikan gambaran teori yang dipergunakan, yaitu yang berkaitan dengan spesifikasi model pendekatan moneter bagi perekonomian Indonesia; pada bagian 3 merupakan metodologi ekonometri yang dipergunakan dalam penelitian ini; serta pada bagian 4 akan menyajikan hasil analisa serta kesimpulan yang didapatkan dalam penelitian ini.

2. Pendekatan Moneter Pada Kurs Devisa

Levich (1985) mengatakan bahwa pendekatan moneter pada kurs devisa merupakan pengembangan dari teori paritas daya Beli (PPP) dan teori kuantitas uang. Hal ini sejalan dengan dasar dari pendekatan moneter itu sendiri yang menyatakan bahwa ketidakseimbangan yang terjadi pada neraca pembayaran disebabkan oleh adanya ketidakseimbangan moneter. Dengan perkataan lain, ini menekankan bahwa keseimbangan kurs devisa ditentukan oleh keseimbangan permintaan dan penawaran uang (*lihat: Mussa, 1976, hal. 17 dan Dornbusch, 1976, hal. 31*).

Sebagai langkah awal untuk menurunkan model kurs devisa berdasarkan pendekatan moneter adalah dengan terlebih dahulu menspesifikasikan fungsi permintaan uang secara eksplisit. Menurut *Fry (1976)*, fungsi permintaan uang tersebut berbentuk:

$$(M^*/P)^d = \alpha (Y/P)^\beta e^{-i} \quad (1)$$

dimana :

- $(M^*/P)^d$ = permintaan uang riil
- $(Y/P)^\beta$ = pendapatan nasional riil
- i = biaya kesempatan memegang uang (*opportunity cost of holding money*), yang dalam hal ini diwakili oleh tingkat suku bunga deposito (*deposit rate*)

Dengan melakukan operasi matematis logaritma, serta dengan menganggap berlakunya teori paritas daya beli dan adanya keseimbangan antara permintaan dan penawaran uang :

$$M^d = M^s \quad (2)$$

dan
$$S_t = P_t/P_f \quad (3)$$



maka model pendekatan moneter pada kurs devisa berdasarkan model dari Fry dapat diperoleh sebagai berikut :

$$\text{Ln} S_t = a_0 + a_1 \text{Ln} M_t + a_2 \text{Ln} P_f + a_3 \text{Ln} Y_t + a_4 i + a_5 \text{Ln} M_{t-1} \quad (4)$$

dimana :

$$\begin{aligned} \delta \text{Ln} S / \delta \text{Ln} M &> 0 & \delta \text{Ln} S / \delta \text{Ln} P_f &< 0 \\ \delta \text{Ln} S / \delta \text{Ln} Y &< 0 & \delta \text{Ln} S / \delta i &> 0 \\ \delta \text{Ln} S / \delta \text{Ln} M_{t-1} &< 0 & & \end{aligned}$$

Jadi, menurut pendekatan moneter, disebutkan bahwa kurs devisa suatu negara ditentukan oleh variabel jumlah uang yang beredar, pendapatan nasional, suku bunga domestik dan harga luar negeri serta jumlah uang yang beredar periode sebelumnya. Dengan perkataan lain, pendekatan moneter menekankan adanya suatu apresiasi kurs bila terjadi kenaikan pendapatan nasional domestik dan tingkat harga luar negeri serta depresiasi nilai kurs bila terjadi kenaikan jumlah uang yang beredar dan suku bunga domestik.

Bagaimanapun juga, sampai dengan tahap ini baru bisa dibentuk model pendekatan moneter pada sistem kurs devisa bebas seperti yang pernah dipergunakan oleh Fry pada perekonomian Afganistan. Oleh karena penelitian ini merupakan penelitian empiris pada perekonomian Indonesia yang sepanjang dekade 1980-an hingga kini menganut sistem kurs devisa mengambang terkendali, maka sangatlah penting pada kesempatan ini untuk dicoba menspefifikasikan model pendekatan moneter pada sistem kurs devisa yang tengah dianut oleh perekonomian Indonesia tersebut. Untuk keperluan ini, maka ada beberapa informasi yang harus dimasukkan agar model pendekatan moneter yang kita maksudkan dapat diperoleh. Informasi-informasi tersebut, sebagaimana yang disarankan oleh *Parkin-Bade (1982)* adalah :

- a. hubungan antara pertumbuhan jumlah uang yang beredar, pertumbuhan cadangan devisa dan pertumbuhan kredit domestik otorita moneter

$$\mu = \psi f + (1-\psi) dc \quad (5)$$

- b. kondisi paritas daya beli

$$\Pi = \pi^* + \Delta s \quad (6)$$

- c. hubungan antara pertumbuhan jumlah uang yang beredar, laju inflasi dan pertumbuhan output nasional

$$\mu = \pi + \rho \quad (7)$$

dimana :

$$\psi = F/M; (1-\psi) = DC/M$$

$$F+DC=B; MS=m(B)$$

F = cadangan devisa

DC = kredit domestik otorita moneter

B = uang inti/base money

m = koefisien pengganda uang M1

Dengan melakukan kombinasi serta manipulasi matematis dari ketiga informasi tersebut, maka akan didapatkan:

$$\Delta S - \psi f = [(1-\psi) dc - \pi^* - \psi] \quad (8)$$

Atau, bila persamaan (8) diatas dituliskan kembali, maka model pendekatan moneter yang diperoleh untuk perekonomian Indonesia adalah sebagai berikut:

$$\text{Ln } S = a_0 + a_1 \text{Ln } Pf + a_3 i + a_4 (g_1 \text{Ln } DC) + a_5 (g_2 \text{Ln } F) \quad (9)$$

dimana:

$g_1 = m (DC/B)$ dan $g_2 = m (F/B)$

$\delta \text{Ln } S / \delta \text{Ln } DC = 0$; F = cadangan devisa

$\delta \text{Ln } S / \delta \text{Ln } F = 0$; DC = kredit domestik

Pf = harga luar negeri; Y = pendapatan nasional

i = suku bunga domestik

3. Metodologi Ekonometri

Isu statistik dari spesifikasi dinamik meliputi: uji akar-akar unit, uji derajat integrasi dan uji kointegrasi. Masalah ini perlu untuk diketengahkan karena adanya kemungkinan munculnya regresi lancung. Regresi lancung ini bagaimanapun juga akan menyebabkan koefisien regresi menjadi tidak efisien dan uji baku yang umum untuk koefisien regresi menjadi tidak sah (Insukindro, 1990, hal 161). Masalah yang berkaitan dengan regresi lancung ini mulai mendapatkan perhatian dari para ahli ekonometrika semenjak terbitnya tulisan Granger dan Newbold pada tahun 1974. Munculnya regresi lancung ini sering kali tidak disadari oleh para pengamat dan peneliti ekonomi. Mereka sering kali terkecoh oleh adanya nilai R^2 yang tinggi sebagai suatu indikasi dari model yang benar seperti yang mereka harapkan dan merupakan prasyarat untuk mengamati baik atau tidaknya perumusan sebuah model (Insukindro, 1991, hal. 75). Oleh Granger-Newbold, diindikasikan bahwa lancung tidaknya sebuah model adalah dengan melihat nilai R^2 dan nilai statistik DW-nya. Biasanya, nilai R^2 yang tinggi dengan disertai nilai DW yang rendah merupakan indikasi adanya regresi lancung dalam model. Lebih lanjut, dengan menggunakan pendekatan kointegrasi, suatu regresi linier

dikatakan lancung apabila tidak lolos uji stasionaritas dan atau uji kointegrasi (*Insukindro, 1991, hal. 77*). Disamping itu, pendekatan kointegrasi bisa juga dipakai untuk melihat kemungkinan adanya hubungan keseimbangan jangka panjang diantara variabel-variabel di dalam model sebagaimana yang diharapkan dalam teori ekonomi.

Uji pertama dalam pendekatan kointegrasi sebagaimana disebutkan sebelumnya adalah uji akar-akar unit. Uji ini merupakan prasyarat dari pendekatan kointegrasi dan merupakan prasyarat dari pendekatan kointegrasi dan merupakan testing untuk adanya stasionaritas (yaitu apakah koefisien tertentu dari sebuah model otoregresif yang ditaksir mempunyai nilai sama dengan satu ataukah tidak) (*lihat: Insukindro, 1990b, hal. 164*). Prosedur pengujiannya adalah dengan menggunakan uji DF dan ADF untuk setiap variabel dengan terlebih dahulu menaksir model otoregresif untuk setiap variabel. Model otoregresif tersebut adalah:

$$(1-B)(X_t) = b_0 + b_1 BX_t + b_2(1-B) BX_t + b_3 (1-B) B^2 X_t \quad (10)$$

$$(1-B)(X_t) = c_0 + c_1 BX_t + c_2 (1-B)BX_t + c_3 (1-B)B^2 X_t + c_4 T \quad (11)$$

dimana:

$(1-B)$ = operator perbedaan pertama/first difference operator= D

B = operator kelambanan ke udik ; T = trend waktu

Kemudian langkah selanjutnya adalah membandingkan nilai statistik dari DF dan ADF yang ditunjukkan oleh nisbah t pada koefisien BX_t dengan nilai kritis DF dan ADF yang antara lain dapat dilihat pada *Price, (1988)*, dan *Guilkey-Schmidt, (1989)*.

Sedangkan di lain pihak, model otoregresif yang ditaksir dalam uji derajat integrasi adalah sebagai berikut:

$$D^2 (X_t) = g_0 + g_1 BDX + \sum_{i=1}^n h_1 B^i D^2 X_t \quad (12)$$

$$D^2 (X_t) = k_0 + k_1 T + k_2 BDX_t + \sum_{i=1}^n p_1 B^i D^2 X_t \quad (13)$$

Langkah selanjutnya dari uji derajat integrasi ini mirip dengan uji akar-akar unit, yaitu dengan membandingkan nilai dari nisbah t pada koefisien BX_t dengan nilai kritis DF dan ADF. Jika dikatakan berintegrasi pada derajat satu atau $I(1)$.

Setelah kedua prasyarat uji kointegrasi diatas telah dilalui, yaitu dengan syarat telah diketahui pada derajat keberapa data yang diamati mencapai stasioner, maka uji kointegrasi dapatlah sekarang dilaksanakan. Dua buah atau lebih variabel dikatakan berkointegrasi bila variabel-variabel tersebut mempunyai derajat integrasi yang sama

(Insukindro, 1990b, hal. 115). Hipotesa null yang dipergunakan disini menyebutkan tidak adanya kointegrasi. Untuk pengujiannya, dipergunakan uji statistik yang umum dipergunakan, yaitu uji CRDW, DF dan ADF. Harus diingat bahwa uji kointegrasi ini mensyaratkan adanya derajat integrasi yang sama diantara himpunan data yang ada (misalnya berintegrasi pada derajat satu). Bila hal ini telah dipenuhi, maka langkah selanjutnya adalah membentuk regresi kointegrasi dengan menggunakan OLS sebagai berikut:

$$Y_t = m_0 + m_1 X_{1t} + m_2 X_{2t} + e_t \quad (14)$$

dimana :

Y_t = variabel dependen

X_{it} = variabel independen

e_t = variabel kesalahan pengganggu

Residual yang diperoleh dari persamaan (14) diatas disimpan untuk kemudian dilakukan penaksiran model otoregresif sebagai berikut :

$$De_t = p_1 Be_t \quad (15)$$

$$De_t = p_1 Be_t + \sum_{i=1}^k W_i B^i De_t \quad (16)$$

Dari persamaan (14) diatas akan diperoleh nilai CRDW hitung. Nilai CRDW hitung ini tidak lain adalah nilai DW hitung itu sendiri. Sedangkan nilai DF dan ADF hitung didapatkan masing-masing dari nilai t statistik dari variabel Be_t pada persamaan (15) dan (16). Nilai kritis untuk uji-uji tersebut dapat dilihat antara lain pada tabel 3 (Engle-Granger (1987) dan tabel 2 Engle-Yoo (1987)).

Bila didapatkan bahwa dengan menggunakan uji kointegrasi ternyata himpunan data yang akan dipergunakan berintegrasi adalah stasioner, maka model dinamis yang tepat adalah Model Koreksi Kesalahan (ECM). Pendapat ini sesuai dengan teori representasi dari Granger yang mengatakan bahwa jika variabel-variabel yang diamati berkointegrasi, maka model dinamis yang tepat adalah ECM (Granger, 1986, hal. 216-7 dan Engle-Granger, 1987, hal. 255).

Model koreksi kesalahan dapat dibentuk dengan terlebih dahulu menganggap bahwa fungsi biaya yang dipergunakan adalah fungsi biaya kuadrat periode tunggal yang didalamnya mengandung komponen-komponen biaya ketidak seimbangan dan biaya penyesuaian. Secara matematis, fungsi biaya tersebut dapat dituliskan sebagai berikut : (lihat misalnya: Domowitz dan Elbadawi, 1987 dan Insukindro, 1990b).



$$C_t^e = e_1 (X_t - X_{t-1})^2 + e_2 [(1-B) X_t - f_t (1-B) Z_t]^2 \quad (17)$$

dimana:

- a $Z_t = f(P_f, Y, i, GF, GDC)$
- b .Komponen pertama persamaan di atas adalah fungsi biaya ketidakseimbangan dan komponen kedua adalah fungsi biaya penyesuaian.

Dengan melakukan minimisasi fungsi biaya tersebut diatas terhadap X_t maka didapatkan bentuk ECM sebagai berikut:

$$(1-B) S_t = g_0 + g_1 (1-B) P_f_t + g_2 (1-B) Y_t + g_3 (1-B) i_t + g_4 (1-B) F_t + g_5 (1-B) DC_t + g_6 BP_f_t + g_7 BY_t + g_8 B_i_t + g_9 BF_t + g_{10} BDC_t + (1-g_{11}) ECT \quad (18)$$

dimana:

$$ECT = \text{Variabel koreksi kesalahan/ Error Correction Term} \\ = (BP_f_t + BY_t + B_i_t + BF_t + BDC_t - BS_t)$$

Bila dimasukkan juga variabel boneka untuk tujuan melihat pengaruh kebijaksanaan devaluasi terhadap nilai kurs maka persamaan (21) tersebut dapat dituliskan kembali sebagai berikut :

$$(1-B)S_t = g_0 + g_1 (1-B)P_f_t + g_2 (1-B)Y_t + g_3 (1-B)i_t + g_4 (1-B)F_t + g_5 (1-B)DC_t + g_6 BP_f_t + g_7 BY_t + g_8 B_i_t + g_9 BF_t + g_{10} BDC_t + (1-g_{11}) ECT + g_{12} D83 + g_{13} D86 \quad (19)$$

4. Analisa Hasil Olahan Data

Pembahasan dalam bagian analisa data akan meliputi pembahasan mengenai deviasi nilai kurs dengan memperhitungkan nilai kurs paritasnya, analisa doktrin paritas daya beli, analisa pendekatan kointegrasi (yang meliputi uji akar-akar unit, uji derajat integrasi, dan uji kointegrasi) serta analisa dari model pendekatan moneter pada sistim kurs devisa mengambang terkendali dengan mempergunakan Model Koreksi Kesalahan.

Sebelumnya perlu untuk diinformasikan bahwa data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari berbagai penerbitan IMF, BI, BPS serta dari berbagai penerbitan majalah serta surat-surat khabar. Data dasar yang dipergunakan disini, sesuai dengan variabel yang dipakai untuk menjelaskan perilaku nilai kurs berdasarkan pendekatan moneter adalah variabel-variabel nilai kurs. tingkat

harga luar negeri (negara partner dagang) Amerika, pendapatan nasional riil domestik, suku bunga domestik (yang mempergunakan metode rata-rata tertimbang untuk deposito bank-bank pemerintah berjangka waktu 3; 6; /dan 12 bulan), cadangan devlisa dan kredit domestik otoritas moneter.

Pada analisa kebijaksanaan devaluasi 1983 dan 1986 dengan menggunakan pendekatan *over- dan under- valuasi*, didapatkan hasil bahwa ternyata hanya kebijaksanaan devaluasi tahun 1983 sajalah yang sebenarnya relevan untuk dilakukan guna menolong perekonomian nasional. Hal ini nampak pada perhitungan nilai kurs paritas yang lebih tinggi dibandingkan nilai kurs aktualnya pada periode menjelang diberlakukannya kebijaksanaan devaluasi. (lihat juga *Roekmono, et al. 1982*)

Tabel 1 : Over - dan Under- Valuasi Mata Uang Rupiah

Periode	S	S _{PPP}	Periode	S	S _{PPP}
1978.IV	625,0	625,0	1983.I	702,5	772,7
1979.I	623,5	641,7	1983.II	974	974,0
1979.II	625,7	675,4	1983.III	982	985,4
1979.III	625,5	699,5	1983.IV	994	985,6
1979.IV	627,0	684,7	1984.I	1000	1025,8
1980.I	629,0	679,0	1984.II	1014	1040,3
1980.II	625,2	685,9	1984.III	1059	1035,6
1980.III	625,7	702,6	1984.IV	1074	1031,0
1980.IV	626,7	714,5	1985.I	1102	1033,9
1981.I	628,0	713,9	1985.II	1118	1052,2
1981.II	631,2	710,3	1985.III	1121	1050,2
1981.III	635,7	703,1	1985.IV	1125	1043,3
1981.IV	644,0	701,7	1986.I	1125	1061,0
1982.I	651,7	733,2	1986.II	1131	1073,4
1982.II	657,2	725,4			
1982.III	671,2	722			
1982.IV	692,5	735,9			

keterangan:

Pada analisa doktrin paritas daya beli di perekonomian Indonesia periode 1987.IV-1990.IV diperoleh hasil bahwa record statistik nilai koefisien variabel harga dalam negeri tidak sama dengan satu dan nilai koefisien harga luar negeri tidak sama dengan minus satu. Dengan perkataan lain, doktrin paritas daya beli tidak berlaku di dalam perekonomian Indonesia pada periode observasi. Hasil estimasi OLS pada doktrin paritas daya beli adalah sebagai berikut :

(1): $\text{Ln } S = 10,4442 + 4,04394 \text{ Ln } P - 4,9086 \text{ Ln } Pf$ (0,995) (0,274) (0,483)	$R^2 = 0,9642$	$DW = 1,31598$	$F = 618,516$
(2): $D\text{Ln } S = 0,03802 - 0,29578 D \text{ Ln } P - 0,9576 D \text{ Ln } Pf$ (0,0196) (0,6367) (1,0574)	$R^2 = 0,02275$	$DW = 2,20532$	$F = 0,02254$
(3): $\text{Ln } S = 6,45611 + 2,99994 \text{ LRPPF}$ (0,0216) (0,0986)	$R^2 = 0,9516$	$DW = 0,75998$	$F = 924,359$
(4): $D\text{Ln } S = 0,02223 + 0,09385 \text{ DLRPPf}$ (0,0118) (0,6251)	$R^2 = 0,00049$	$DW = 2,1004$	$F = 0,02254$

Keterangan : angka dalam kurung adalah nilai kesalahan standar (*standar error*) koefisien regresi.

P = harga dalam negeri; Pf = harga luar negeri

$DX = X_t - X_{t-1}$; $LX = \text{Log } X$; $RPPf = P/Pf$

Pada analisa pendekatan kointegrasi, terutama untuk uji akar-akar unit dan uji derajat integrasi menunjukkan bahwa semua data adalah stasioner dan berintegrasi pada derajat satu atau I (1). Hasil ini nampak pada pengujian nilai kritis dari Uji DF adan ADF, dimana untuk semua variabel (yang ditunjukkan oleh nilai statistik t dari koefisien BDX_t dari persamaan 12 dan 13) yang nilai mutlaknya lebih besar dari nilai kritis DF dan ADF nya. Adapun hasil yang diperoleh berdasarkan penaksiran model otoresgresif dari persamaan (10), (11), (12) dan (13) adalah sebagai berikut:

Tabel 2: Uji Akar-akar Unit dan Derajat Integrasi

Variabel	Uji Akar-akar Unit		Uji Derajat Integrasi	
	DF	ADF	DF	ADF
S	-0,4725	-2,2638	-5,61	-5,51
Pf	0,1532	-2,6145	-13,27	-9,76
Y	0,1125	-1,8872	-6,85	-6,94
i	-1,2008	-2,2387	-5,90	-5,87
F	-2,2369	-3,5712	-6,08	5,96
DC	-0,8037	-2,1645	-5,79	-5,60

Keterangan: Nilai kritis untuk DF dan ADF untuk jumlah sampel 50 pada derajat kepercayaan 5 % masing-masing adalah -2,93 dan -3,50 (lihat Price, 1988 hal. 19 dan Insukindro, 1990b, hal 168)

Pada analisa regresi kointegrasi diperoleh hasil bahwa tingkat harga luar negeri, pendapatan nasional domestik, suku bunga domestik, pertumbuhan cadangan devisa dan kredit domestik berkointegrasi dengan nilai tukar mata rupiah dan dollar (kurs). Hal ini berarti bahwa kelima variabel penjelas tersebut mempunyai hubungan jangka panjang dengan nilai kurs sebagaimana yang diharapkan teori terkait. Hasil estimasi regresi kointegrasi dari persamaan (14); (15) dan (16) adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \ln S = & -11,842 - 0,715 \ln Pf + 2,37 \ln Y + 0,0058 i - 0,011 G \ln Dc - \\ & (-6,54) \quad (-2,69) \quad (8,26) \quad (0,788) \quad (-2,645) \\ & 0,037 G \ln F \\ & (-6,684) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} R^2 &= 0,960 & R^2 &= 0,955 \\ CRDW &= 1,328 & DF &= -4,8 & ADF &= -2,74 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh dengan menggunakan pendekatan kointegrasi, diketahui bahwa semua data ternyata berkointegrasi. Selanjutnya seperti yang disyaratkan oleh teori representasi Granger maka model dinamis yang cocok adalah Model Koreksi Kesalahan sebagaimana yang tertulis pada persamaan (18) dan (19) diatas. Adapun hasil estimasi OLS terhadap kedua persamaan tersebut adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 DS_t &= -4,01683 + 0,66721 DPf_t + 0,73694 DY_t - 0,00919 Di_t - 0,00300 DF_t - \\
 &\quad (-1,92) \quad (0,3427) \quad (0,6098) \quad (-1,205) \quad (-0,322) \\
 &0,00343 DDC_t - 0,24522 BPf_t + 0,29231 BY_t - 0,38564 Bi_t - 0,40175 BF_t - \\
 &\quad (-0,880) \quad (-0,686) \quad (0,9397) \quad (-3,174) \quad (-3,158) \\
 &0,3849 BDC_t - 0,37895 ECT \\
 &\quad (-3,099) \quad (3,0916) \\
 R^2 &= 0,36165 \quad R^2 = 0,16659 \quad F = 1,8541 \quad DW = 2,157
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 DS'_t &= -5,21332 + 0,41528 DPft + 1,09472 DY_t - 0,01259 Di_t - 0,00696 DF_t + \\
 &\quad (-2,29) \quad (0,233) \quad (0,9549) \quad (-1,778) \quad (-0,803) \\
 &0,00041 DDC_t - 0,8769 BPf_t + 0,62703 BY_t - 0,50997 Bi_t - 0,51248 BF_t - \\
 &\quad (0,1085) \quad (-2,247) \quad (1,7649) \quad (-3,976) \quad (-3,892) \\
 &0,50212 BDC_t + 0,4991 ECT + 0,17495 D83 - 0,00828 D86 \\
 &\quad (-3,858) \quad (3,8622) \quad (2,7403) \quad (-0,146) \\
 R^2 &= 0,49532 \quad R^2 = 0,30236 \quad F = 2,56695 \quad DW = 1,9437
 \end{aligned}$$

Keterangan : Nilai dalam kurung adalah nilai t statistik

Nilai R2 pada kedua persamaan diatas nampak tidak terlalu tinggi untuk suatu estimasi data runtut waktu, namun harus diingat bahwa nilai R2 tersebut hanyalah mengukur koefisien determinasi perbedaan pertama dari variabel-variabel yang diamati, dan nilai R2 yang tinggi juga bukanlah prasyarat dari kebaikan suatu model (lihat : *Insukindro, et.al, 1992 hal. 85; Insukindro, 1990b, hal. 160; Insukindro, 1990c, hal. 8; Domowitz-Elbadawi, 1987, hal. 265*). Sedangkan nilai R2 yang mengukur besaran determinasi antara variabel dependen dan variabel-variabel independen yang dihasilkan oleh model parameterisasi ECM besamya adalah 0.983617. Disamping itu yang harus diingat adalah dalam analisis ECM yang terpenting adalah uji statistik - t pada koefisien ECT. Jika koefisien ECT ini tidak lolos dari uji statistik terkait maka harus segera disadari bahwa ada kemungkinan kesalahan spesifikasi dari model atau munculnya regresi langsung (*Insukindro, et.al., 1992, hal. 86*). Hasil estimasi diatas menunjukkan bahwa ternyata variabel ECT dari uji t-hitung signifikan pada derajat kepercayaan 5 %, hal ini nampak dari uji nilai t-hitung pada variabel ECT sebesar 3,092 dan 3,8622. Dengan lain perkataan bahwa spesifikasi model moneter pada kurs devisa tersebut dapat diterima serta mendukung hasil estimasi pada regresi kointegrasi terdahulu.

Berkenaan dengan berlaku tidaknya modifikasi pendekatan moneter pada sistim kurs devisa mengambang terkendali pada perekonomian Indonesia periode 1978.IV-1990.IV, dari hasil estimasi ECM diatas dapat diketahui bahwa dengan nilai t-hitung dari variabel-variabel independen masing-masing sebesar 0,343 DPft; 0,6098 DYt; -1,205 Dit; -0,322 DFt; -0,8802 DDct. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesa yang menyatakan adanya hubungan yang positif antara variabel nilai tukar (kurs) dengan variabel - variabel suku bunga domestik dan kredit domestik, serta adanya hubungan yang negatif antara variabel domestik, serta adanya hubungan yang negatif antara variabel tingkat harga luar negeri, cadangan devisa dan pendapatan nasional domestik pada perekonomian Indonesia tidak diterima pada derajat kepercayaan 5 %. Hal ini berarti bahwa dengan demikian pendekatan moneter tidak berlaku dalam jangka pendek, atau, di dalam jangka pendek semua variabel penjelas mempunyai hubungan yang tidak berarti secara statistik dengan variabel nilai kurs.

Pada penghitungan koefisien jangka panjang pada model ECM untuk variabel -variabel suku bunga domestik, pertumbuhan cadangan devisa dan kredit domestik diperoleh masing-masing sebesar ; -0,0177 ; -0,06 ; -0,01571. Sedangkan untuk variabel tingkat harga luar negeri dan pendapatan nasional domestik riil besarnya adalah sama dengan satu.

5. KESIMPULAN

Dari semua pembahasan yang telah dilakukan diatas dapat disimpulkan bahwa sebenarnya pendekatan moneter pada penentuan kurs devisa tidak berlaku di perekonomian Indonesia selama dekade 1980-an. Disamping dapat dilihat dari nilai t-statistik pada variabel - variabel jangka pendek, hasil ini juga dapat dilihat dari tidak berlakunya doktrin paritas daya beli di perekonomian Indonesia. Bagaimana juga, seperti yang kita ketahui, bahwa berlakunya doktrin paritas daya beli merupakan syarat utama bagi berlakunya pendekatan moneter pada suatu perekonomian. Dengan perkataan lain, dalam jangka pendek variasi yang berlaku di Indonesia tidak dipengaruhi oleh variasi yang terjadi pada tingkat harga luar negeri ; pendapatan nasional domestik ; suku bunga domestik ; pertumbuhan cadangan devisa dan kredit domestik otorita moneter, meskipun dalam jangka panjang terdapat indikasi bahwa variasi nilai kurs dapat diterangkan oleh variasi nilai kurs dapat diterangkan oleh variasi yang terjadi pada variabel-variabel independennya.

Daftar Pustaka

- Domowitz, Ian dan Ibrahim Elbadawi (1987), "An Error Correction Approach to Money Demand: The Case of Sudan", *Journal of Development Economics*, 26, hal: 257-75.
- Dornbusch, Rudiger (1976), "The Theory of Flexible Exchange Rate Regime and Macroeconomics Policy", dalam *The Economy of Exchange Rate: Selected Studies*, J. Frenkel dan Harry G. Johson (editor), Addison and Wesley, USA, hal: 27-46.
- Edwards, Sebastian (1983), *Floating Exchange Rate in Less Developing Countries: A Monetary Analysis of Peruvian Experience, 1950-1954*", *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 15, No. 1, hal 73-81.
- Engle, Robert F. dan C.W.J. Granger (1987), "Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing", *Econometrica*, Vol. 55, no. 2, hal: 251-76.
- Engle, Robert F. dan Byung Sam Yoo (1987), "Forecasting and Testing in Cointegration System" *Journal of Econometric*, 35, hal : 143-59.
- Fry, Maxwell J. (1976), "A monetary Approach to The Afganistan Flesible Exchange Rate", *Journal of Money, Credit and Banking*, 8, hal: 219-55.
- Granger C.W.J. (1986), "Development in Cointegrated Economics Variabel", *Oxford Bulletin of Economics and Statistick*, 48, 3, hal: 213-28.
- Guilkey, David K. dan Peter Schmidt (1989), " Extended Tabulation for Dickey-Fuller Test", *Economics Letter*, 31, hal: 355-7.
- Insukindro (1990a), *The Monetary Sector in Indonesia: Time Series Properties of The Data and Some Issues of Model Spesification*", *Ekonomi dan Keuangan Indonesia*, Vol. 38, No. 2, hal: 161-172.
- Insukindro (1990b) " The Short -and Long-Term Determinant of Money and Credit Market In Indonesia, Ph.D Thesis, University of Essex (tidak dipublikasikan)

- Insukindro (1990c), " Komponen Koefisien Regresi Jangka Panjang Model Ekonomi: Sebuah Studi Kasus Impor Barang di Indonesia', *Jurnal Ekonomi dan Impor Barang di Indonesia*, No. 2, Tahun V, hal: 1-12.
- Insukindro (1991), " regresi Linier Lancung Dalam Analisis Ekonomi: Suatu Tinjauan dengan Satu Studi Kasus di Indonesia', *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*, No. 1, Tahun VI, hal: 75-87.
- Insukindro, et. al (1992), "Laporan Akhir Analisis Dampak Moneter Sektor Pemerintah Pusat Terhadap Perekonomian Nasional (Khususnya Jumlah Uang Yang Beredar)", PPE FE UGM dan Puslitbang Keuangan dan Moneter Departemen Keuangan RI.
- Levich, Richard M (1985 0, " Empirical Studies Of Exchange Rate: Price Behaviour, Rate Determination and Market Efficiency" dalam *Handbook of International Economics*, B.W. Jones dan P.B. Keneth (editor), Vol II, Elsevier B.V.
- Musa, Michael (1976), "The Exchange Rate, The Balance of Payment and Monetary and Fiscal Policy Under a Regime of Controlled Floating", dalam *The Economy of Exchange Rate: Selected Studies*, J. Frenkel dan Harry G. Johnson (editor), Addison and Wesley, USA, hal: 47-64)
- Parkin, Michael dan Robin Bade (1982), "Modern Macroeconomics", Philip Allan Pulished Ltd, Oxford.
- Price, SG. (1988), " Co-Integration: Practical Application and Problems", University of Essex, manuscript.
- Roekmono, Boediono dan Insukindro (1982), Laporan Penelitian Nilai Relasi Rokok Terhadap Dollar dan Pengaruhnya Terhadap Kerapatan Kerja, PPE FE UGM.