

BAB VI

ANALISIS dan PEMBAHASAN

Jenis Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari Biro Pusat Statistik yang merupakan data *time series* atau runtut waktu sebanyak 19 tahun observasi, yaitu dari tahun 1985 – 2003. Data tersebut meliputi data Jumlah Uang Beredar, Produk Domestik Bruto (PDB) atas dasar harga konstan 1993, Suku Bunga Deposito dan Kebijakan Pakto 1988 sebagai variabel *Dummy* yaitu nilai 0 untuk periode sampai dengan tahun 1998 (RR = 15%) dan nilai 1 untuk periode setelah 1998 (RR=2%).

Analisis data yang dilakukan terdiri analisis deskriptif dan analisis regresi ganda. Analisis deskriptif meliputi mean, standard deviasi, minimum, maximum untuk mendeskripsikan data variabel-variabel penelitian. Sedangkan analisis regresi ganda untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini. Pengujian secara statistik digunakan untuk melihat tingkat hubungan atau pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat yang meliputi pengujian secara parsial variabel bebas dengan menggunakan uji t, uji serempak variabel bebas dengan menggunakan uji F, serta uji ketepatan model yaitu dengan koefisien determinasi. Hasil uji kebermaknaan (signifikansi) regresi yang menggunakan uji t dan uji F baru bisa dipercaya jika dalam model regresi terbebas dari gangguan asumsi klasik autokorelasi, heteroskedastisitas dan multikolinieritas.

6.1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif yang digunakan terdiri Rata-rata(mean), Standard Deviasi, Minimum dan Maksimum terhadap data masing masing variabel penelitian. Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini tampak dalam tabel berikut:

TABEL 6.1
DATA VARIABEL PENELITIAN

obs	Y	X1	X2	DM
1985	10.104	80.055	15.15	0
1986	11.077	90.747	14.58	0
1987	12.035	94.346	17.54	0
1988	13.192	100.325	17.75	0
1989	18.114	107.86	17.06	1
1990	20.819	115.157	20.99	1
1991	27.342	128.614	21.89	1
1992	33.779	131.245	16.72	1
1993	36.805	117.10	11.79	1
1994	43.374	154.64	14.27	1
1995	57.677	383.767	17.15	1
1996	74.089	391.418	17.03	1
1997	87.843	434.095	23.92	1
1998	93.197	376.374	37.93	1
1999	142.633	396.352	12.64	1
2000	162.186	398.016	14.31	1
2001	180.71	411.753	17.62	1
2002	197.939	426.942	12.12	1
2003	223.799	444.453	8.34	1

Sumber: Biro Pusat Statistik dan Sumber Lain

Keterangan:

Y = Uang Beredar (Milyar Rupiah)

X1 = PDB (milyar Rupiah)

X2 = Tingkat Suku Bunga Deposito (Persen per 3 bulan)

DM = Variabel Dummy Kebijakan Pakto 1988

0 = Sebelum Kebijakan Pakto 1988

1 = Setelah Kebijakan Pakto 1988

Statistik deskriptif masing-masing variabel selama periode pengamatan tampak dalam tabel berikut.

TABEL 6.2
HASIL ANALISIS DESKRIPTIF

	Jumlah Uang Beredar (Milyar Rp.)	PDB (Milyar Rp.)	Suku Bunga Deposito (Persen/ 3 bln)
Mean	76.14284	251.7505	17.30528
Median	43.37400	154.6400	17.03000
Maximum	223.7990	444.4530	37.93000
Minimum	10.10400	80.05500	8.340000
Std. Dev.	70.73468	152.9635	6.210602

Sumber: Hasil Perhitungan Eviews (Lampiran Hal. 4)

Tabel diatas menunjukkan rata-rata Jumlah Uang Beredar periode pengamatan 1985 sampai dengan 2003 adalah Rp 76,14 miliar dengan Standard Deviasi Rp 70,73 Milyar. Standard deviasi yang besar ini menunjukkan bahwa jumlah uang beredar memiliki variasi yang tinggi dengan range(perbedaan nilai tertinggi dan terendah) yang sangat besar. Demikian juga untuk Produk Domestik Bruto, rata-rata PDB Rp. 251,75 Milyar Rupiah dengan Standar Deviasi Rp. 152,96 Milyar. Sedangkan untuk rata-rata tingkat Suku Bunga Deposito 17,30% dengan standard deviasi 6,21%.

6.2 Analisis Regresi Ganda

Analisis ini digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini yaitu diduga ada pengaruh variabel PDB, Tingkat Suku Bunga Deposito dan Kebijakan Pakto 1988 baik secara individu maupun secara bersama-sama terhadap Jumlah Uang Beredar.

Proses analisis regresi yang dilakukan dengan bantuan komputer dengan menggunakan program eviews metode OLS (*Ordinary Least Square*),

akan menghasilkan parameter (koefisien regresi) dari masing-masing variabel independen, dimana parameter tersebut menunjukkan besarnya hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen.

Model regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah model regresi log linier berganda. Model linier ini digunakan karena diagram sebaran(scatter plot) menunjukkan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen yang cenderung mendekati garis lurus(linier). Sedangkan bentuk log dipilih karena dengan transformasi ke dalam bentuk log varians data akan semakin kecil sehingga biasanya ketepatan prediksinya lebih tinggi (hasil garis regresi lebih halus). Untuk pengujian signifikansi hasil regresi digunakan uji t dan uji F yang sebelumnya diuji dulu ada tidaknya gangguan asumsi klasik heteroskedastisitas, autokorelasi dan multikolinieritas

Alasan secara teori ini didukung oleh data empirik yaitu diagram sebaran (scatter plot) menunjukkan hubungan antara masing-masing variabel independen dengan variabel dependen Jumlah Uang Beredar yang cenderung mendekati garis lurus/linier (Lampiran hal 13 –14). Selain itu secara empirik pengujian linieritas dengan menggunakan teknik Ramsey Reset (lampiran hal 12) membuktikan model yang diuji adalah linier yaitu F hitung model kuadratik = 0.018786 tidak signifikan dengan probabilitas kesalahan 0.893081(89,3%)

Untuk memperoleh hasil regresi yang tidak bias maka dilakukan uji stasioneritas terhadap data yang akan diregresikan. Dari hasil uji stasioneritas menggunakan teknik Dickey Fuller dan Augment Dickey Fuller menunjukkan

bahwa data tidak stasioner pada level 0 yaitu semua nilai DF maupun ADF lebih besar dari critical value (lampiran 18-21). Hasil uji DF dan ADF pada level 1 tampak semua variabel stasioner seperti tertera dalam tabel berikut:

TABEL 6.3
HASIL UJI STASIONERITAS PADA LEVEL 1

Variabel	DF	Keterangan	ADF	Keterangan
LY	-3.5178	Stasioner pada 5%	-3.3290	Stasioner pada 10%
LX1	-2.8888	Stasioner pada 10%	-3.3856	Stasioner pada 10%
LX2	-4.3080	Stasioner pada 1%	-4.4821	Stasioner pada 5%
DM	-2.8284	Stasioner pada 10%	-3.4754	Stasioner pada 10%
Critical Value untuk DF		Critical Value untuk ADF		
1% = -3.9288; 5% = -3.0659; 10% = -2.6745		1% = -4.6712; 5% = -3.7343; 10% = -3.3086		

Sumber: Perhitungan Program Eviews (Lampiran hal. 22-25)

Berdasarkan hasil uji stasioneritas tampak data stasioner pada level 1 yaitu nilai DF dan ADF lebih kecil dari critical value sehingga untuk analisis selanjutnya digunakan data setelah ditransformasi dalam bentuk *first differem*

6.2.1 Hasil Analisis Regresi Awal

TABEL 6.4
RINGKASAN HASIL REGRESI AWAL

Dependent Variable: Y Method: Least Squares Included observations: 19				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1	0.393956	0.062078	6.346114	0.0000
X2	-3.158573	1.275698	-2.475957	0.0257
DM	5.921162	22.73766	0.260412	0.7981
C	26.94951	27.26300	0.988501	0.3386
R-squared	0.813331	Mean dependent var	76.14284	
Adjusted R-squared	0.775997	S.D. dependent var	70.73468	
S.E. of regression	33.47800	Akaike info criterion	10.04432	
Sum squared resid	16811.65	Schwarz criterion	10.24315	
Log likelihood	-91.42102	F-statistic	21.78534	
Durbin-Watson stat	0.796826	Prob(F-statistic)	0.000010	

Sumber: Perhitungan Program Eviews (Lampiran hal. 5)

Hasil regresi awal diatas belum bisa disimpulkan signifikansi hasilnya menggunakan uji T maupun uji F sebelum diketahui apakah ada gangguan asumsi klasik atau tidak.

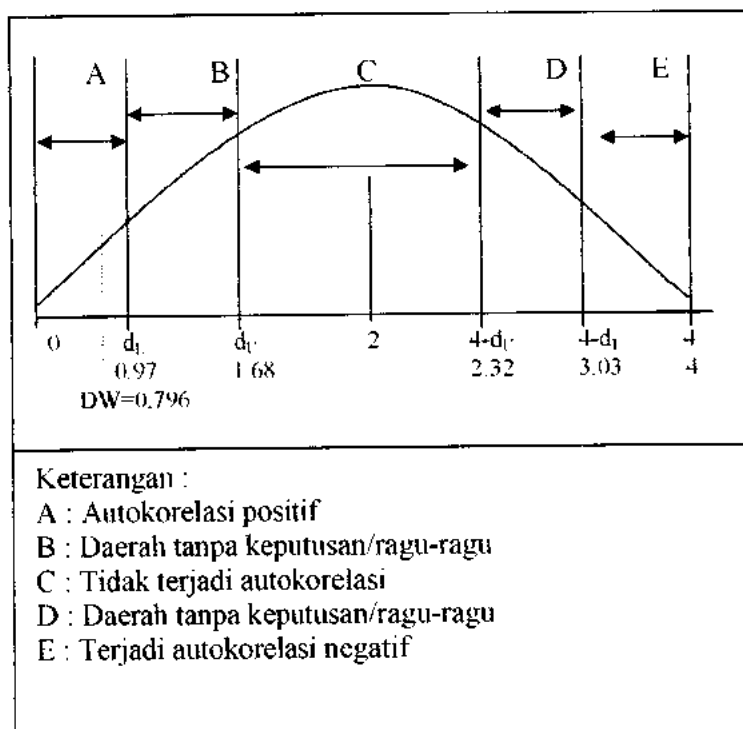
6.2.2 Uji Asumsi Klasik terhadap Regresi Awal

6.2.2.1 Uji Autokorelasi

Autokorelasi dapat didefinisikan sebagai korelasi antara anggota serangkaian pengamatan yang diurutkan menurut waktu(*time series*) atau ruang(*cross section*). Dalam suatu regresi linier, apabila faktor pengganggu (residu) pada suatu pengamatan dipengaruhi oleh faktor pengganggu (residu) pada pengamatan yang lain maka dalam regresi tersebut terkena autokorelasi. Jika suatu regresi terjadi autokorelasi maka hasil uji T dan uji F maupun R square tidak bisa dipercaya lagi.

Uji autokorelasi pada regresi ini menggunakan teknik Durbin-Watson. Nilai statistik Durbin Watson pada regresi awal (tabel 6.3) diperoleh $DW = 0.796$. Dengan jumlah observasi 19, pada $K' = 3$; $\alpha = 5\%$ diperoleh nilai $dL = 0.97$ dan $dU = 1.68$. Nilai DW ini kemudian diplotkan ke kurva seperti pada Gambar 6.1.

GAMBAR 6.1
KURVA UJI AUTOKORELASI



Dari gambar 6.1 tampak nilai DW berada diantara 0 dan d_L atau berada di daerah A yaitu daerah terkena autokorelasi positif sehingga dapat disimpulkan pada regresi awal ini **terkena gangguan autokorelasi**.

Oleh karena itu regresi awal harus diperbaiki dulu agar kesimpulan yang dihasilkan nantinya tidak bias.

6.3 Hasil Regresi Perbaikan

Untuk memperbaiki regresi dari gangguan autokorelasi ada beberapa cara misalnya dengan mentransformasi data kedalam bentuk *first difference* (Insukindro: 2001: 91) atau dengan menggunakan metode kuadrat terkecil tertimbang/*Weighted Least Square* (Zaenal Arifin, 2003: 4)

Pada penelitian ini teknik perbaikan yang dilakukan pertama kali dengan menggunakan transformasi data yang sudah dilogkan ke dalam bentuk *first difference*.

TABEL 6.5
HASIL REGRESI SETELAH TRANFORMASI FIRST DIFFERENT

Dependent Variable: DLY				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLX1	0.193429	0.087458	2.211680	0.0441
DLX2	-0.139741	0.054137	-2.581271	0.0218
DM	0.080794	0.050160	1.610733	0.1295
C	0.081718	0.045922	1.779511	0.0969
R-squared	0.498816	Mean dependent var		0.172101
Adjusted R-squared	0.391420	S.D. dependent var		0.100862
S.E. of regression	0.078684	Akaike info criterion		-2.053633
Sum squared resid	0.086676	Schwarz criterion		-1.855773
Log likelihood	22.48270	F-statistic		4.644621
Durbin-Watson stat	1.503087	Prob(F-statistic)		0.018679

Sumber: Perhitungan Program Eviews (Lampiran hal. 7)

Regresi bentuk *first difference* diperoleh nilai DW = 1.503 yaitu membaik tetapi masih termasuk dalam daerah ragu-ragu pada kurva Durbin Watson (Gambar 6.1) yaitu pada daerah B.

Perbaikan berikutnya menggunakan metode kuadrat terkecil tertimbang (*Weighted Least Square*) terhadap data transformasi bentuk *first difference* setelah data dilogkan yang hasilnya tampak dalam tabel berikut.

TABEL 6.6
HASIL REGRESI PERBAIKAN

Dependent Variable: DLY				
Included observations: 18				
Weighting series: DLX1				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLX1	0.170361	0.020801	8.190085	0.0000
DLX2	-0.124706	0.055013	-2.266830	0.0398
DM	0.081995	0.043482	1.885724	0.0803
C	0.071275	0.040065	1.778977	0.0970
Weighted Statistics				
R-squared	0.992372	Mean dependent var	0.251074	
Adjusted R-squared	0.990738	S.D. dependent var	0.632350	
S.E. of regression	0.060858	Akaike info criterion	-2.567421	
Sum squared resid	0.051852	Schwarz criterion	-2.369561	
Log likelihood	27.10679	F-statistic	607.1326	
Durbin-Watson stat	1.864656	Prob(F-statistic)	0.000000	
Unweighted Statistics				
R-squared	0.478978	Mean dependent var	0.172101	
Adjusted R-squared	0.367330	S.D. dependent var	0.100862	
S.E. of regression	0.080226	Sum squared resid	0.090106	
Durbin-Watson stat	1.549289			

Sumber: Perhitungan Program Eviews (lampiran hal. 8)

Metode analisis data menggunakan model log linier:

$$DLY = \beta_0 - \beta_1 DLX_1 + \beta_2 DLX_2 + \beta_3 D + \mu$$

Keterangan:

- Y : Jumlah uang beredar (milyar rupiah)
- X_1 : Pendapatan nasional (milyar rupiah)
- X_2 : Suku bunga deposito (persen)
- D : Dummy (Pakto 88 tentang kebijakan Pakto'88)
- β_0 : Konstanta
- $\beta_1, \beta_2, \beta_3$: Koefisien Elastisitas
- μ : Variabel gangguan

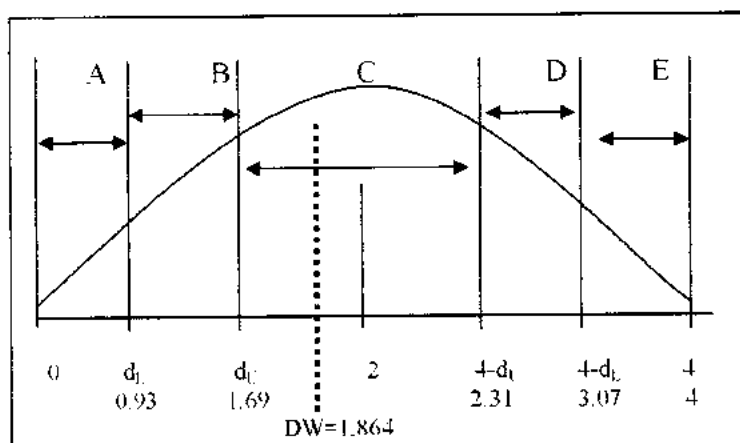
6.4 Hasil Uji Asumsi Klasik terhadap Regresi Perbaikan.

Uji asumsi klasik yang dilakukan adalah uji autokorelasi dan uji heteroskedastisitas dan uji multikolinieritas.

6.4.1 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dengan menggunakan teknik Durbin-Watson diperoleh nilai statistik Durbin Watson (tabel 6.4) $DW = 1,864$. Dengan jumlah observasi 18, pada $K' = 3$; $\alpha = 5\%$ diperoleh nilai $dL = 0,93$ dan $dU = 1,69$. Nilai DW ini kemudian diplotkan ke kurva sebagai berikut.

GAMBAR 6.2
KURVA Uji AUTOKORELASI



Dari gambar diatas tampak nilai DW 1.864 berada diantara d_U dan $4 - d_U$ atau berada di daerah C yaitu daerah tidak terjadi autokorelasi sehingga dapat disimpulkan pada regresi perbaikan ini tidak terkena gangguan autokorelasi.

6.4.2. Uji Heteroskedastisitas

Salah satu syarat regresi linier adalah varians dari faktor pengganggu(residu) adalah sama untuk semua observasi atau pengamatan atas

variabel bebas X atau sering disebut homoskedastisitas. Tetapi jika varians variabel tak bebas Y meningkat sebagai akibat meningkatnya varians variabel bebas X maka varians dari Y disebut tidak sama atau regresi tersebut terkena gangguan heteroskedastisitas. Untuk mendeteksi adanya gangguan heteroskedastisitas banyak cara antara lain dengan teknik Park, Glejser dan White.

Pada penelitian ini digunakan teknik White yang prinsipnya adalah meregresikan variabel bebas, variabel bebas dikuadratkan terhadap residu dari regresi awal. Jika hasil regresi uji White ini signifikan (bermakna) maka regresi awal yang diuji terkena gangguan Heteroskedastisitas. Dengan bantuan komputer program Eviews diperoleh hasil uji White seperti tampak berikut

TABEL 6.7
HASIL UJI HETEROSKEDASTISITAS REGRESI PERBAIKAN

White Heteroskedasticity Test:				
F-statistic	0.523328	Probability	0.754480	
Obs*R-squared	3.222321	Probability	0.665754	
Dependent Variable: STD_RESID^2				
Included observations: 18				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000579	0.003284	0.176381	0.8629
DLX1	-0.001600	0.016459	-0.097228	0.9242
DLX1^2	-0.001595	0.019071	-0.083617	0.9347
DLX2	-0.005752	0.005336	-1.077969	0.3022
DLX2^2	-0.005395	0.006926	-0.778963	0.4511
DM	0.003621	0.003490	1.037373	0.3200
R-squared	0.179018	Mean dependent var	0.002881	
Adjusted R-squared	-0.163058	S.D. dependent var	0.004910	
S.E. of regression	0.005296	Akaike info criterion	-7.382693	
Sum squared resid	0.000337	Schwarz criterion	-7.085902	
Log likelihood	72.44424	F-statistic	0.523328	
Durbin-Watson stat	2.691165	Prob(F-statistic)	0.754480	

Sumber : Perhitungan Program Eviews (Lampiran hal. 11)

Karena nilai Observasi x R Square = 3,222 kurang dari nilai Chi Square (χ^2) tabel pada derajat kebebasan (DF)– 5; $\alpha=5\%$ yaitu 11,07 maka regresi uji white tersebut adalah tidak signifikan(tidak bermakna) sehingga model regresi yang diuji **terbebas dari gangguan heteroskedastisitas.**

6.2.1 Uji Multikolinieritas

Asumsi regresi linier klasik lainnya adalah tidak adanya multikolinieritas sempurna (tidak adanya hubungan linier sempurna) antar variabel bebas. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas bisa digunakan regresi/korelasi parsial (teknik Farrar & Glauber). Prinsip dari teknik ini membandingkan nilai R square model yang diuji yang diperoleh dari regresi perbaikan (disebut R^2_m) dengan R square parsial (disebut R^2_{x1} , R^2_{x2} , R^2_{dm}). Jika R^2_m (induk) lebih dari R^2 parsial maka pada regresi tersebut tidak terjadi multikolinieritas.

Persamaan regresi induk atau model yang diuji

$$DLY = \beta_0 + \beta_1 DLX_1 + \beta_2 DLX_2 + \beta_3 Dm + e \rightarrow \text{Diperoleh } R^2_m \text{ (} R^2 \text{ induk)}$$

Persamaan regresi parsial

$$DLX_1 = \beta_0 + \beta_1 DLX_2 + \beta_2 Dm + e \rightarrow \text{Diperoleh } R^2_{x1} \text{ (} R^2 \text{ parsial } DLX_1)$$

$$DLX_2 = \beta_0 + \beta_1 DLX_1 + \beta_2 Dm + e \rightarrow \text{Diperoleh } R^2_{x2} \text{ (} R^2 \text{ parsial } DLX_2)$$

$$Dm = \beta_0 + \beta_1 DLX_1 + \beta_2 DLX_2 + e \rightarrow \text{Diperoleh } R^2_{dm} \text{ (} R^2 \text{ parsial } Dm)$$

Hasil rangkuman uji multikolinieritas pada penelitian ini tampak pada tabel berikut

TABEL 6.8
RINGKASAN HASIL UJI MULTIKOLINIERITAS.

No	Uji Multikolinieritas	R ² Parsial	R ² _m Induk	Keterangan	Kesimpulan
1	R ² _{x1} - DLX1	0,877	0,992	R ² _{x1} < R ² _m	Tdk terjadi Multikolinieritas
2	R ² _{x2} - DLX2	0,725		R ² _{x2} < R ² _m	Tdk terjadi Multikolinieritas
3	R ² _{Dm} - Dummy	0,023		R ² _{Dm} < R ² _m	Tdk terjadi Multikolinieritas

Sumber: Perhitungan Program Eviews (lampiran hal 15-17)

Dari tabel diatas tampak hasil uji multikolinieritas semua korelasi/regresi parsial besarnya R², lebih kecil dari nilai R²_m model yang diuji sehingga dapat disimpulkan pada regresi ini tidak terdapat gangguan multikolinieritas.

6.5. Uji F Statistik

Uji F digunakan untuk menguji hipotesis apakah secara bersama-sama variabel independen mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen Jumlah Uang Beredar. Dari hasil perhitungan komputer program Eviews dapat disusun tabel uji F seperti berikut.

TABEL 6.9
HASIL UJI F (UJI KOEFISIEN REGRESI SECARA SERENTAK)

F Stat (hitung)	DF	F tabel α 5%	Probabilitas	Keterangan	Kesimpulan
607.13	k-1= 3; n-k= 14	3,15	0.000000	F stat > F tabel	F signifikan

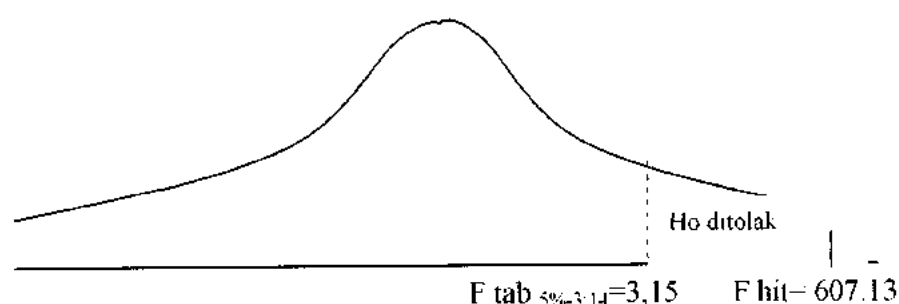
Sumber: Perhitungan Program Eviews (lampiran hal 8)

Hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$, artinya variabel independen secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

$H_a: \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq 0$, artinya variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen.

GAMBAR 6.3
KURVA UJI KOEFISIEN SECARASERENTAK (UJI F)



Pada Gambar diatas tampak nilai F hitung = 607.13 berada pada daerah penolakan H_0 yaitu lebih dari F tabel pada derajat kebebasan pembilang $k-1$ $(4-1)=3$ lawan penyebut $n-k$ $(18-4)=14$ yaitu 3,15 maka H_0 ditolak atau hasil uji F signifikan. Atau karena Probabilitas $F = 0,000000$ lebih kecil dari 0,05 atau kurang dari 5% maka uji F signifikan. Artinya dapat dikatakan variabel independen secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen Jumlah Uang Beredar

6.6. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2 atau R^2) menunjukkan ketepatan prediksi atau proporsi variabel tak bebas yang mampu dijelaskan oleh variabel bebas secara bersama-sama. Dari hasil regresi perbaikan diperoleh nilai

koefisien determinasi (R square) = 0,992. Ini artinya 99,2% perubahan Jumlah Uang Beredar dapat dijelaskan atau dipengaruhi oleh variabel PDB, Tingkat Suku Bunga Deposito dan Dummy(kebijakan Pakto'88) secara bersama-sama. Sedang yang 0,8% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak termasuk dalam penelitian ini.

6.7 Pengujian secara parsial (uji-t) terhadap Jumlah Uang Beredar

Uji T digunakan untuk menguji apakah secara individu variabel independen mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen pertumbuhan ekonomi.

6.7.1. Pengujian terhadap β_1 (PDB)

Hipotesa:

$H_0 : \beta_1 = 0 \rightarrow$ PDB tidak berpengaruh terhadap JUB

$H_a : \beta_1 > 0 \rightarrow$ PDB berpengaruh positif signifikan terhadap JUB

Kriteria:

Ho akan diterima dan Ha akan ditolak jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$

Ha akan ditolak dan Ha akan diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$

Uji – satu sisi

Tingkat signifikan (α) = 5 %

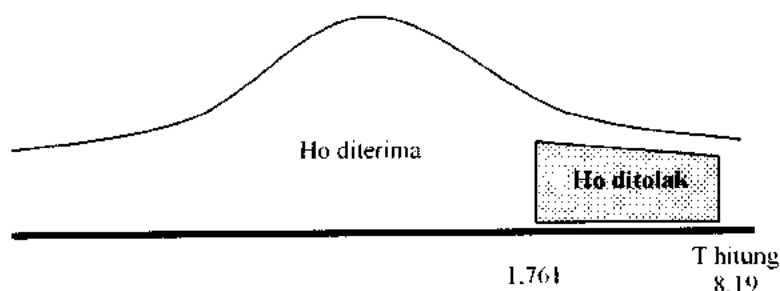
t_{tabel} pada α 5% : $df = n - k = 18 - 4 = 14$

$t_{tabel} : 1,761$

Karena nilai $t_{hitung} (8,19) > t_{tabel} (1,761)$ maka H_0 ditolak, H_a diterima atau karena Probabilitas $0,0000 < 0,05$ maka T hitung variabel

PDB adalah signifikan sehingga hipotesis yang menyatakan diduga PDB mempunyai hubungan yang positif dan signifikan terhadap Jumlah Uang Beredar terbukti.

GAMBAR 6.4
KURVA UJI T VARIABEL PDB



6.7.2 Pengujian terhadap β_2 (Tingkat Suku Bunga Deposito)

Hipotesa:

$H_0 : \beta_2 = 0 \rightarrow$ Suku Bunga Deposito tidak berpengaruh terhadap JUB

$H_a : \beta_2 < 0 \rightarrow$ Suku Bunga Deposito berpengaruh negatif terhadap JUB

Kriteria:

H_0 akan diterima dan H_a akan ditolak jika $t_{hitung} < t_{tabel}$

H_a akan ditolak dan H_0 akan diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$

Uji – satu sisi

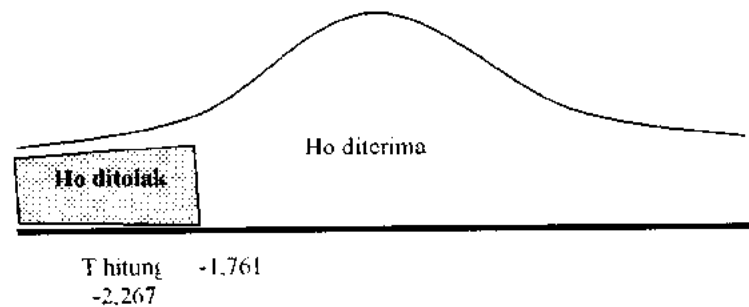
Tingkat signifikan (α) = 5 %

t_{tabel} pada α 5% : $df = n - k - 18 - 4 = 14 \rightarrow t_{tabel} : 1,761$

Karena nilai $t_{hitung} (-2,267) < -t_{tabel} (1,761)$ maka H_a diterima, H_0 ditolak atau karena Probabilitas $0,0398 < 0,05$ maka T_{hitung} variabel Suku Bunga Deposito berpengaruh negatif signifikan sehingga hipotesis yang menyatakan diduga variabel Suku Bunga Deposito mempunyai

hubungan yang negatif dan signifikan terhadap Jumlah Uang Beredar terbukti.

GAMBAR 6.5
KURVA UJI T VARIABEL SUKU BUNGA DEPOSITO



6.7.3. Pengujian terhadap β_3 (kebijakan Pakto'88)

Hipotesa:

$H_0 : \beta_1 = 0 \rightarrow$ kebijakan Pakto'88 tidak mempengaruhi JUB

$H_a : \beta_1 > 0 \rightarrow$ kebijakan Pakto'88 mempengaruhi JUB

Kriteria:

Ho akan diterima dan Ha akan ditolak jika $t_{hitung} < t_{tabel}$

Ha akan ditolak dan Ha akan diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$

Uji – satu sisi

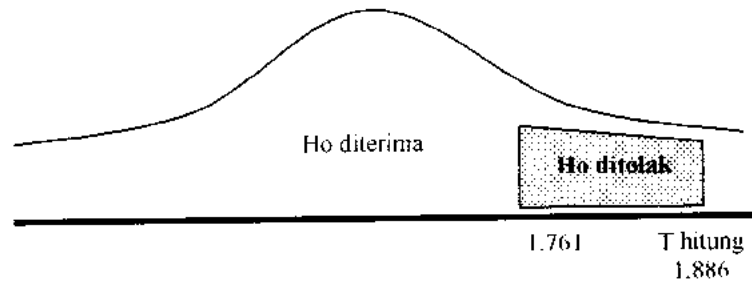
Tingkat signifikan (α) = 5 %

t_{tabel} pada α 5% : $df = n - k = 18 - 4 = 14 \rightarrow t_{tabel} : 1,761$

Karena nilai $t_{hitung} (1,886) > t_{tabel} (1,761)$ maka Ho ditolak, Ha diterima maka T hitung variabel dummy berpengaruh positif signifikan sehingga hipotesis yang menyatakan diduga kebijakan Pakto'88

mempunyai hubungan yang positif dan signifikan terhadap Jumlah Uang Beredar terbukti.

GAMBAR 6.6
KURVA UJI T VARIABEL DUMMY



Rangkuman hasil uji T tertera dalam tabel berikut.

Tabel 6.10
Hasil Uji T (Uji Koefisien Regresi Secara Individu)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	T tabel		Keterangan
					2 sisi	5% 1 sisi	
C	0.071275	0.040065	1.778977	0.0970			
DLX1	0.170361	0.020801	8.190085	0.0000			Positif signifikan
DLX2	-0.124706	0.055013	-2.286830	0.0398	1.761		Negatif signifikan
Dummy	0.081995	0.043482	1.885724	0.0803			Positif signifikan

Sumber: Perhitungan Program Eviews (lampiran hal 8)

6.8 Interpretasi Masing-masing Variabel Independen

Setelah pengujian hipotesa dengan menggunakan uji T dan uji F maka dapat disusun persamaan regresi sebagai berikut

$$DLY = \beta_0 + \beta_1 DLX_1 + \beta_2 DLX_2 + \beta_3 Dummy + e$$

$$DLY = 0.071275 + 0.1704DLX_1 - 0.1247DLX_2 + 0.0819Dummy + e$$

Koefisien dari masing-masing variabel tersebut dapat diinterpretasikan sebagai berikut

- a. Nilai Konstanta = 0.071275. Tanda parameter untuk konstanta adalah positif yang berarti jika tanpa variabel PDB, Suku Bunga Deposito dan kebijakan Pakto'88, Jumlah Uang Beredar akan tetap meningkat sebesar 0.071275 persen.
- b. Koefisien DLX1 = 0,1704. Tanda parameter untuk PDB adalah positif yang berarti jika PDB naik satu persen maka Jumlah Uang Beredar akan naik 0,1704 persen dengan asumsi variabel lain tetap(ceteris paribus)
- c. Koefisien DLX2 = -0,1247. Tanda parameter untuk Suku Bunga Deposito adalah negatif yang berarti jika Suku Bunga Deposito naik satu persen maka Jumlah Uang Beredar akan turun 0,1247 persen dengan asumsi variabel lain tetap(ceteris paribus)
- d. Koefisien Dummy = 0,0819. Tanda parameter untuk Variabel Dummy (Kebijakan Pakto 1988) adalah positif yang berarti dengan adanya kebijakan Pakto 1988 maka Jumlah Uang Beredarnya lebih tinggi sebesar 0.0819 persen

6.9. Pembahasan

Penelitian untuk mempelajari faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah uang beredar pada penelitian ini menggunakan menggunakan model regresi log linier. Untuk memperoleh hasil regresi yang *BLUE* dilakukan uji stasioneritas terhadap data. Hasil uji stasioneritas menunjukkan data tidak stasioner pada level

0 tetapi stasioner pada level 1 sehingga data harus ditransformasi ke dalam bentuk *first different*.

Hasil analisis menunjukkan persamaan regresi memenuhi asumsi linieritas, normalitas dan terbebas dari gangguan asumsi klasik multikolinieritas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas sehingga kesimpulan hasil regresi bisa diandalkan. Dari analisis ini tampak variabel bebas PDB, Tingkat Suku Bunga Deposito dan Kebijakan Pakto 88 berpengaruh signifikan terhadap jumlah uang beredar. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori dan mendukung hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Mafrukhin dengan model PAM dimana secara bersama-sama variabel independen (GDP, Tingkat Bunga) berpengaruh signifikan terhadap jumlah uang beredar. Sedang variabel Kebijakan Pakto 88 sebagai variabel yang membedakan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya juga signifikan secara individu berpengaruh terhadap jumlah uang beredar.

BAB VII

SIMPULAN DAN IMPLIKASI

7.1 . Kesimpulan

Dari hasil analisa data untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah uang beredar diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Produk Domestik Bruto (X1) secara individu berpengaruh positif dan signifikan terhadap Jumlah Uang Beredar (Y) sesuai dengan hipotesis didepan yang menyatakan adanya hubungan yang positif dan signifikan antara Product Domestik Bruto/Pendapatan Nasional dengan Jumlah Uang Beredar. Ini berarti jika terjadi kenaikan pada PDB akan menyebabkan naiknya Jumlah Uang Beredar.
2. Tingkat Suku Bunga Deposito (X2) secara individu berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Jumlah Uang Beredar (Y) sesuai dengan hipotesis yang menyatakan adanya hubungan yang negatif dan signifikan antara tingkat suku bunga deposito dengan jumlah uang beredar. Ini berarti jika terjadi kenaikan pada tingkat suku bunga deposito maka akan terjadi penurunan jumlah uang beredar.
3. Kebijakan Pakto 1988 (Dm) secara individu berpengaruh positif dan signifikan terhadap Jumlah Uang Beredar (Y) sesuai dengan hipotesis yang menyatakan adanya hubungan yang positif dan signifikan antara Dummy

(Kebijakan Pakto 1988) dengan jumlah uang beredar. Hal ini berarti bahwa kebijakan pakto 1988 berpengaruh terhadap kenaikan jumlah uang beredar.

4. Secara bersama-sama variabel bebas yang diteliti yaitu Produk Domestik Bruto(X_1), Tingkat Suku Bunga Deposito(X_2), Kebijakan Pakto 1988(Dm), berpengaruh secara bermakna (signifikan) terhadap variabel tak bebas Jumlah Uang Beredar (Y).
5. (R^2) sebesar 0,992 atau 99,2% yang menunjukkan bahwa secara statistik variasi perubahan jumlah uang beredar dipengaruhi oleh variabel PDB, Tingkat Suku Bunga Deposito dan Dummy (Kebijakan Pakto 1988) secara bersama-sama. Sedang yang 0,8% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak termasuk dalam penelitian ini.
6. Pengujian pelanggaran terhadap asumsi klasik yang dilakukan tidak ditemukan adanya autokorelasi, heteroskedastisitas, dan multikolinieritas. Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian terbebas dari asumsi klasik.

B. Implikasi

Sesuai kesimpulan yang dipaparkan diatas maka penulis memberikan implikasi sebagai berikut:

1. Product Domestic Bruto (PDB) atau pendapatan nasional merupakan indikator yang penting dalam mengontrol jumlah uang beredar. Kenaikan PDB atau

pendapatan nasional akan meningkatkan volume jumlah uang beredar di masyarakat. Pemerintah perlu meningkatkan Pendapatan Nasional dari berbagai sektor yang telah ada, tetapi kenaikan Pendapatan Nasional tersebut harus mampu didistribusikan dan dikembangkan secara merata dan maksimal untuk tercapainya keseimbangan perekonomian negara.

2. Pada hasil koefisien regresi tingkat suku bunga deposito yang negatif, menunjukkan bahwa tingkat suku bunga dapat sebagai kontrol dalam mengendalikan jumlah uang beredar tetap pada tingkat yang aman dan tidak menyebabkan efek ekonomi lainnya.
3. Kebijakan Pakto 1988 dapat memberikan kontribusi di dalam mengontrol jumlah uang beredar di masyarakat. Kebijakan seperti inilah yang diperlukan suatu perekonomian untuk mencapai kesejahteraan, diharapkan adanya kebijakan ekonomi lainnya untuk mengatasi masalah ekonomi yang muncul. Sehingga dapat terarahkan sistem perekonomian di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Jamli, *Teori Ekonomi Makro*, BPFE, Yogyakarta, 1996
- Aliman, 2000, *Ekonometrika Terapan, Modul Pelatihan Metodologi Empiris*, PAU UGM, Yogyakarta
- Arief, Sritua, 1993, *Metodologi Penelitian Ekonomi*, Edisi Pertama, UI-Press, Jakarta
- Arifin, Zaenal, 2003, *Pemodelan Riset Keuangan Dengan Program Eviews*, PPM FE UII, Yogyakarta
- Bank Indonesia, *Bank Sentral Republik Indonesia, Tinjauan Kelembagaan Kebijakan dan Organisasi*, Pusat Pendidikan dan Studi Kebanksentralan (PPSK), 2003
- Boediono, *Ekonomi Makro*, Seri Sinopsis Pengantar Ilmu Ekonomi, No. 2, Edisi 4, BPFE, Yogyakarta, 1993
- Boediono, *Ekonomi Moneter*, Seri Sinopsis Pengantar Ilmu Ekonomi, No. 5, Edisi 3, BPFE, Yogyakarta, 1996
- BPS, *Pendapatan Nasional Indonesia*, 1990 – 2002
- BPS, *Indikator Ekonomi, Statistik Ekonomi Indonesia*, 2002 – 2003
- Dumairi, *Perekonomian Indonesia*, Erlangga, 1997
- Gujarati, Damodar N., *Basic Econometric*, McGraw Hill Editions, 1999
- Handayani, Yuda, *Analisa Kausalitas Pertumbuhan Jumlah Uang Beredar dan Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia Tahun 1976-1997*, Skripsi Sarjana Yogyakarta, Fakultas Ekonomi UII, 2002
- Insukindro, dkk, 2001, *Ekonometrika Dasar dan Penyusunan Indikator Unggulan Ekonomi*, Modul Lokakarya di Makasar

- Mafrukhin, *Analisa Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Jumlah Uang Beredar di Indonesia pada tahun 1985-1999*, Skripsi Sarjana Yogyakarta, Fakultas Ekonomi UII, 1999
- Nasution, Anwar, *Tinjauan Ekonomi Atas Dampak Paket Deregulasi Tahun 1988 Pada Sistem Keuangan Indonesia*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 1991
- Nopirin, Iswara A Glenn, *Ringkasan Bacaan Pilihan Ekonomi Moneter*, BPFE Yogyakarta, 1986
- Nopirin, *Ekonomi Moneter II*, Edisi 1, BPFE, Yogyakarta, 2000.
- Sinungan, Muchdarsyah, *Manajemen Dana Bank*, Edisi ke-2, Jakarta, Bumi Aksara, 1999
- Soeratno, *Ekonomi Makro Pengantar*, Edisi 1, Yogyakarta, 2000
- Subagyo dkk., *Bank dan Lembaga Keuangan Lainnya*, Edisi 2, STIE, Yogyakarta, 2002
- Sumodiningrat, Gunawan, 1994, *Ekonometrika Pengantar*, Edisi Pertama, BPFE, Yogyakarta
- Sugiyanto, C., *Ekonometrika Terapan*, Edisi ke-1, Yogyakarta, BPFE, 1994

LAMPIRAN

DATA PENELITIAN

Y = Uang Beredar (Milyar Rupiah)

X1 = PDB (milyar Rupiah)

X2 = Tingkat Suku Bunga Deposito (Persen per 3 bulan)

DM = Variabel Dummy Kebijakan Pakto 1988

0 = Sebelum 1988 (Rr = 15%)

1 = Setelah 1988 (Rr = 2%)

obs	Y	X1	X2	DM
1985	10.104	80.055	15.15	0
1986	11.077	90.747	14.58	0
1987	12.035	94.346	17.54	0
1988	13.192	100.325	17.75	0
1989	18.114	107.86	17.06	1
1990	20.819	115.157	20.99	1
1991	27.342	128.614	21.89	1
1992	33.779	131.245	16.72	1
1993	36.805	117.1	11.79	1
1994	43.374	154.64	14.27	1
1995	57.677	383.767	17.15	1
1996	74.089	391.418	17.03	1
1997	87.843	434.095	23.92	1
1998	93.197	376.374	37.93	1
1999	142.633	396.352	12.64	1
2000	162.186	398.016	14.31	1
2001	180.71	411.753	17.62	1
2002	197.939	426.942	12.12	1
2003	223.799	444.453	8.34	1

DATA PENELITIAN DALAM BENTUK LOG

obs	LY	LX1	LX2	DM
1985	2.312931	4.382714	2.718001	0
1986	2.404871	4.508075	2.679651	0
1987	2.487819	4.546969	2.864484	0
1988	2.579611	4.608415	2.876386	0
1989	2.896685	4.680834	2.836737	1
1990	3.035866	4.746296	3.044046	1
1991	3.308424	4.856816	3.08603	1
1992	3.519839	4.877066	2.816606	1
1993	3.605634	4.763028	2.467252	1
1994	3.76986	5.0411	2.658159	1
1995	4.054858	5.950036	2.841998	1
1996	4.305267	5.969776	2.834976	1
1997	4.475551	6.073263	3.174715	1
1998	4.534716	5.930583	3.635742	1
1999	4.960275	5.982303	2.536866	1
2000	5.088744	5.986492	2.660959	1
2001	5.196894	6.020424	2.869035	1
2002	5.287959	6.056648	2.494857	1
2003	5.410748	6.096844	2.121063	1

DATA PENELITIAN DALAM BENTUK LOG DAN
TRANSFORMASI FIRST DIFFERENT

obs	DLY	DLX1	DLX2	DM
1986	0.091939501	0.125361516	-0.038349805	0
1987	0.082948185	0.038893461	0.18483326	0
1988	0.091791514	0.061446041	0.011901529	0
1989	0.317074535	0.072419174	-0.039648974	1
1990	0.139180911	0.065462325	0.207309592	1
1991	0.27255795	0.110519256	0.041983778	1
1992	0.211415326	0.020250135	-0.269424304	1
1993	0.085794398	-0.114037535	-0.349353893	1
1994	0.164226478	0.278071564	0.190907717	1
1995	0.284998297	0.908935763	0.183838742	1
1996	0.250408593	0.019740445	-0.007021679	1
1997	0.170284057	0.103487361	0.339738434	1
1998	0.059164402	-0.142680074	0.461027427	1
1999	0.425559365	0.051719375	-1.098875967	1
2000	0.128468927	0.0041895	0.124092205	1
2001	0.108149712	0.03393145	0.208076027	1
2002	0.091065366	0.036224518	-0.37417764	1
2003	0.122789425	0.04019614	-0.373793764	1

DESKRIPSI VARIABEL PENELITIAN

	Y	X1	X2	DM
Mean	76.14284	251.7505	17.30526	0.210526
Median	43.37400	154.6400	17.03000	0.000000
Maximum	223.7990	444.4530	37.93000	1.000000
Minimum	10.10400	80.05500	8.340000	0.000000
Std. Dev.	70.73468	152.9635	6.210602	0.418854
Skewness	0.866240	0.106798	1.904878	1.420094
Kurtosis	2.324264	1.094530	7.580231	3.016667
Jarque-Bera Probability	2.737670 0.254403	2.910514 0.233340	28.09843 0.000001	6.386331 0.041042
Observations	19	19	19	19

HASIL REGRESI AWAL

Dependent Variable: Y				
Method: Least Squares				
Date: 06/21/05 Time: 08:21				
Sample: 1985 2003				
Included observations: 19				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1	0.393956	0.062078	6.346114	0.0000
X2	-3.158573	1.275698	-2.475957	0.0257
DM	5.921162	22.73766	0.260412	0.7981
C	26.94951	27.26300	0.988501	0.3386
R-squared	0.813331	Mean dependent var	76.14284	
Adjusted R-squared	0.775997	S.D. dependent var	70.73468	
S.E. of regression	33.47800	Akaike info criterion	10.04432	
Sum squared resid	16811.65	Schwarz criterion	10.24315	
Log likelihood	-91.42102	F-statistic	21.78534	
Durbin-Watson stat	0.796826	Prob(F-statistic)	0.000010	

HASIL REGRESI DATA DALAM BENTUK LOG

Dependent Variable: LY				
Method: Least Squares				
Date: 06/21/05 Time: 08.32				
Sample: 1985 2003				
Included observations: 19				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LX1	1.243961	0.123654	10.06004	0.0000
LX2	-0.606675	0.209496	-2.895873	0.0111
DM	0.522622	0.202307	2.583314	0.0208
C	-1.476510	0.845461	-1.746395	0.1012
R-squared	0.941699	Mean dependent var	3.854555	
Adjusted R-squared	0.930038	S.D. dependent var	1.058155	
S.E. of regression	0.279885	Akaike info criterion	0.475788	
Sum squared resid	1.175034	Schwarz criterion	0.674617	
Log likelihood	-0.519984	F-statistic	80.76111	
Durbin-Watson stat	1.139159	Prob(F-statistic)	0.000000	

HASIL REGRESI SETELAH TRANFORMASI FIRST DIFERENT

Dependent Variable: DLY				
Method: Least Squares				
Date: 06/21/05 Time: 08:40				
Sample: 1986 2003				
Included observations: 18				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLX1	0.193429	0.087458	2.211680	0.0441
DLX2	-0.139741	0.054137	-2.581271	0.0218
DM	0.080794	0.050160	1.610733	0.1295
C	0.081718	0.045922	1.779511	0.0969
R-squared	0.498816	Mean dependent var		0.172101
Adjusted R-squared	0.391420	S.D. dependent var		0.100862
S.E. of regression	0.078684	Akaike info criterion		-2.053633
Sum squared resid	0.086676	Schwarz criterion		-1.855773
Log likelihood	22.48270	F-statistic		4.644621
Durbin-Watson stat	1.503087	Prob(F-statistic)		0.018679

HASIL REGRESI PERBAIKAN AUTOKORELASI
SETELAH TRANFORMASI FIRST DIFERENT

Dependent Variable: DLY				
Method: Least Squares				
Date: 06/21/05 Time: 08:42				
Sample: 1986 2003				
Included observations: 18				
Weighting series: DLX1				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLX1	0.170361	0.020801	8.190085	0.0000
DLX2	-0.124706	0.055013	-2.266830	0.0398
DM	0.081995	0.043482	1.885724	0.0803
C	0.071275	0.040065	1.778977	0.0970
Weighted Statistics				
R-squared	0.992372	Mean dependent var	0.251074	
Adjusted R-squared	0.990738	S.D. dependent var	0.632350	
S.E. of regression	0.060858	Akaike info criterion	-2.567421	
Sum squared resid	0.051852	Schwarz criterion	-2.369561	
Log likelihood	27.10679	F-statistic	607.1326	
Durbin-Watson stat	1.864656	Prob(F-statistic)	0.000000	
Unweighted Statistics				
R-squared	0.478978	Mean dependent var	0.172101	
Adjusted R-squared	0.367330	S.D. dependent var	0.100862	
S.E. of regression	0.080226	Sum squared resid	0.090106	
Durbin-Watson stat	1.549289			

Estimation Command:

=====
LS(W=DLX1) DLY DLX1 DLX2 DM C

Estimation Equation:

=====
DLY = C(1)*DLX1 + C(2)*DLX2 + C(3)*DM + C(4)

Substituted Coefficients:

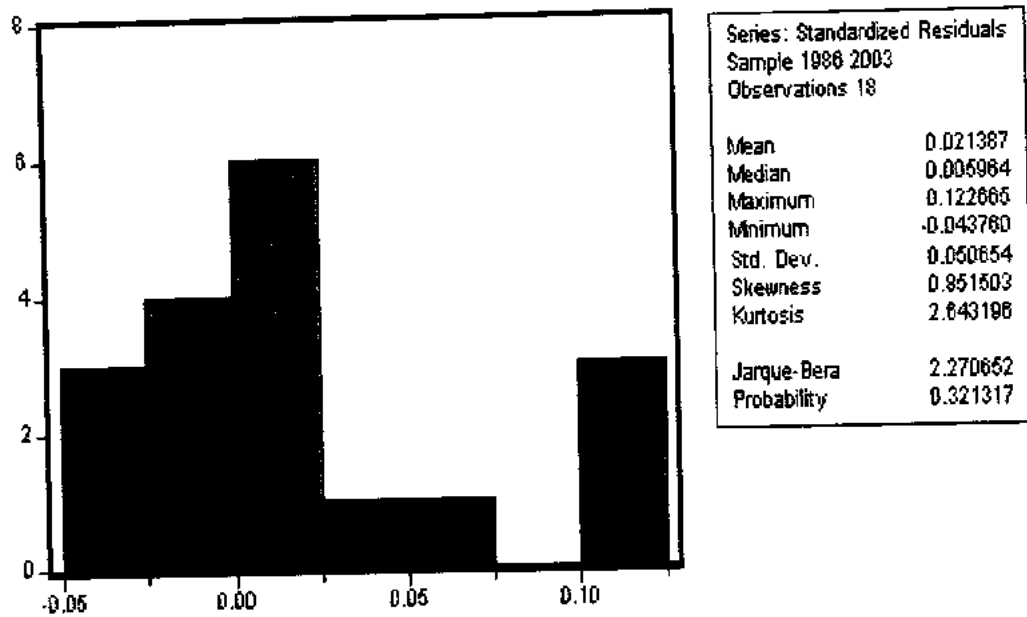
=====
DLY = 0.170360818*DLX1 - 0.1247057196*DLX2 + 0.08199506605*DM + 0.07127542294

RESIDUAL PLOT

Actual	Fitted	Residual	Residual Plot
0.09194	0.09741	-0.00548	. *
0.08295	0.05485	0.02810	. *
0.09179	0.08026	0.01153	. *
0.31707	0.17055	0.14652	. . *
0.13918	0.13857	0.00061	. * .
0.27256	0.16686	0.10569	. . *
0.21142	0.19032	0.02110	. *
0.08579	0.17741	-0.09161	* .
0.16423	0.17684	-0.01261	. * .
0.28500	0.28519	-0.00019	. * .
0.25041	0.15751	0.09290	. . *
0.17028	0.12853	0.04175	. *
0.05916	0.07147	-0.01231	. * .
0.42556	0.29912	0.12644	. . *
0.12847	0.13851	-0.01004	. * .
0.10815	0.13310	-0.02495	. * .
0.09107	0.20610	-0.11504	* .
0.12279	0.20673	-0.08394	* .

UJI NORMALITAS SEBARAN RESIDUAL

View Proc Objects Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids



UJI HETEROSKEDASTISITAS TEKNIK WHITE

White Heteroskedasticity Test:				
F-statistic	0.523328	Probability	0.754480	
Obs*R-squared	3.222321	Probability	0.665754	
Test Equation:				
Dependent Variable: STD_RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 06/21/05 Time: 08:46				
Sample: 1986 2003				
Included observations: 18				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000579	0.003284	0.176381	0.8629
DLX1	-0.001600	0.016459	-0.097228	0.9242
DLX1^2	-0.001595	0.019071	-0.083617	0.9347
DLX2	-0.005752	0.005336	-1.077969	0.3022
DLX2^2	-0.005395	0.006926	-0.778963	0.4511
DM	0.003621	0.003490	1.037373	0.3200
R-squared	0.179018	Mean dependent var	0.002881	
Adjusted R-squared	-0.163058	S.D. dependent var	0.004910	
S.E. of regression	0.005296	Akaike info criterion	-7.382693	
Sum squared resid	0.000337	Schwarz criterion	-7.085902	
Log likelihood	72.44424	F-statistic	0.523328	
Durbin-Watson stat	2.691165	Prob(F-statistic)	0.754480	

UJI LINIERITAS

Ramsey RESET Test:				
F-statistic	0.018786	Probability	0.893081	
Log likelihood ratio	0.025993	Probability	0.871917	
Test Equation:				
Dependent Variable: DLY				
Method: Least Squares				
Date: 06/21/05 Time: 08:48				
Sample: 1986 2003				
Included observations: 18				
Weighting series: DLX1				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLX1	0.143686	0.195806	0.733820	0.4761
DLX2	-0.109180	0.126830	-0.860834	0.4049
DM	0.073060	0.079266	0.921707	0.3735
C	0.071175	0.041554	1.712815	0.1105
FITTED^2	0.374939	2.735512	0.137063	0.8931
Weighted Statistics				
R-squared	0.992383	Mean dependent var	0.251074	
Adjusted R-squared	0.990040	S.D. dependent var	0.632350	
S.E. of regression	0.063110	Akaike info criterion	-2.457754	
Sum squared resid	0.051777	Schwarz criterion	-2.210429	
Log likelihood	27.11979	F-statistic	423.4402	
Durbin-Watson stat	1.819488	Prob(F-statistic)	0.000000	
Unweighted Statistics				
R-squared	0.484773	Mean dependent var	0.172101	
Adjusted R-squared	0.326242	S.D. dependent var	0.100862	
S.E. of regression	0.082790	Sum squared resid	0.089104	
Durbin-Watson stat	1.558196			

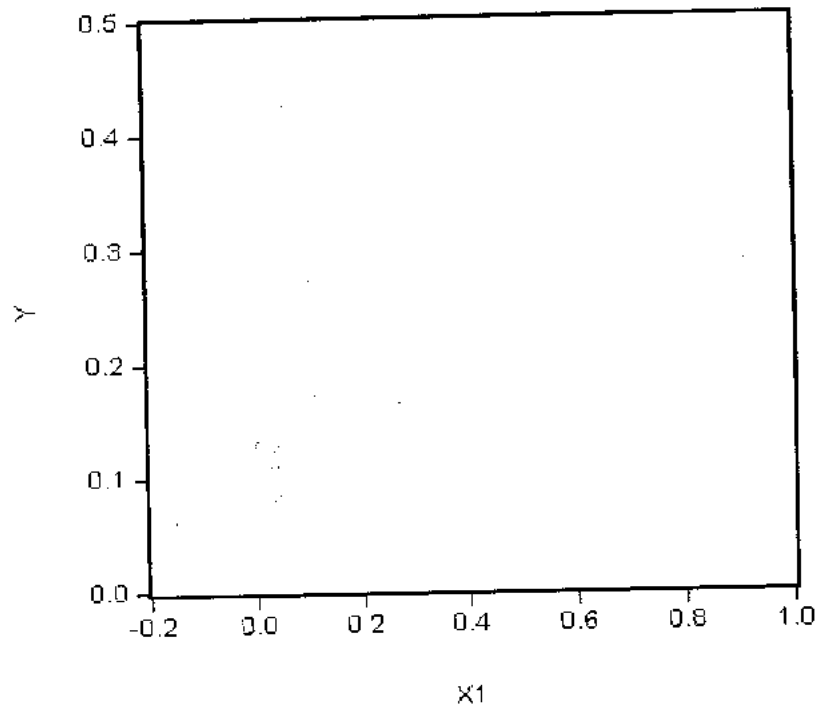
SCATTER PLOT DLX1 VERSUS DLY



- □ ×

View Procs Objects Print Name Freeze Sample Sheet Stats Spec

Y vs. X1

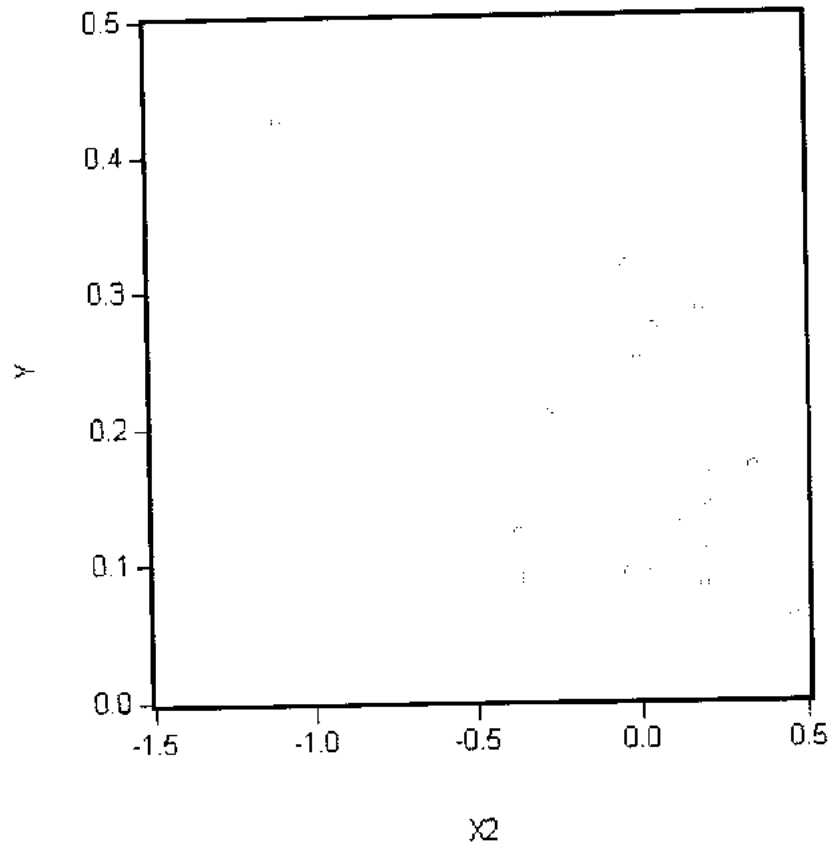


SCATTER PLOT DLX2 VERSUS DLY



View Procs Objects Print Name Freeze Sample Sheet Stats Spec

Y vs. X2



UJI MULTIKOLINERITAS DLX1

Dependent Variable: DLX1				
Method: Least Squares				
Date: 06/21/05 Time: 08:51				
Sample: 1986 2003				
Included observations: 18				
Weighting series: DLX1				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLX2	0.473741	0.671829	0.705150	0.4915
DM	0.592201	0.517626	1.144071	0.2705
C	0.113918	0.496457	0.229463	0.8216
Weighted Statistics				
R-squared	0.877632	Mean dependent var	0.582149	
Adjusted R-squared	0.861317	S.D. dependent var	2.028512	
S.E. of regression	0.755422	Akaike info criterion	2.427932	
Sum squared resid	8.559943	Schwarz criterion	2.576327	
Log likelihood	-18.85139	F-statistic	53.79068	
Durbin-Watson stat	2.842956	Prob(F-statistic)	0.000000	
Unweighted Statistics				
R-squared	-6.448505	Mean dependent var	0.095229	
Adjusted R-squared	-7.441639	S.D. dependent var	0.221578	
S.E. of regression	0.643783	Sum squared resid	6.216848	
Durbin-Watson stat	0.466511			

UJI MULTIKOLINIERITAS DLX2

Dependent Variable: DLX2				
Method: Least Squares				
Date: 06/21/05 Time: 08:55				
Sample: 1986 2003				
Included observations: 18				
Weighting series: DLX1				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLX1	0.067728	0.096048	0.705150	0.4915
DM	0.143539	0.200685	0.715245	0.4854
C	-0.020534	0.187968	-0.109240	0.9145
Weighted Statistics				
R-squared	0.725276	Mean dependent var	0.095925	
Adjusted R-squared	0.688646	S.D. dependent var	0.511890	
S.E. of regression	0.285630	Akaike info criterion	0.482772	
Sum squared resid	1.223767	Schwarz criterion	0.631168	
Log likelihood	-1.344950	F-statistic	19.80014	
Durbin-Watson stat	1.503772	Prob(F-statistic)	0.000062	
Unweighted Statistics				
R-squared	-0.202992	Mean dependent var	-0.033163	
Adjusted R-squared	-0.363391	S.D. dependent var	0.359832	
S.E. of regression	0.420155	Sum squared resid	2.647957	
Durbin-Watson stat	1.907832			

UJI MULTIKOLINERITAS DM

Dependent Variable: DM				
Method: Least Squares				
Date: 06/21/05 Time: 08:57				
Sample: 1986 2003				
Included observations: 18				
Weighting series: DLX1				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLX2	0.229765	0.321240	0.715245	0.4854
DLX1	0.135523	0.118457	1.144071	0.2705
C	0.834237	0.101019	8.258203	0.0000
Weighted Statistics				
R-squared	0.979193	Mean dependent var	0.868329	
Adjusted R-squared	0.976419	S.D. dependent var	2.353322	
S.E. of regression	0.361378	Akaike info criterion	0.953226	
Sum squared resid	1.958909	Schwarz criterion	1.101621	
Log likelihood	-5.579035	F-statistic	352.9614	
Durbin-Watson stat	0.909438	Prob(F-statistic)	0.000000	
Unweighted Statistics				
R-squared	-0.099298	Mean dependent var	0.833333	
Adjusted R-squared	-0.245871	S.D. dependent var	0.383482	
S.E. of regression	0.428038	Sum squared resid	2.748244	
Durbin-Watson stat	0.478129			

**UJI STASIONERITAS DATA
METODE DICKEY FULLER DAN AUGMENT DICKEY FULLER
PADA LEVEL 0**

DF TEST LEVEL 0 VARIABEL LY

ADF Test Statistic	-0.382508	1% Critical Value*	-3.8877	
		5% Critical Value	-3.0521	
		10% Critical Value	-2.6672	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LY)				
Method: Least Squares				
Date: 08/11/05 Time: 08:09				
Sample(adjusted): 1987 2003				
Included observations: 17 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LY(-1)	-0.010540	0.027554	-0.382508	0.7078
D(LY(-1))	-0.129962	0.261600	-0.496796	0.6270
C	0.240177	0.113681	2.112717	0.0531
R-squared	0.030672	Mean dependent var	0.176816	
Adjusted R-squared	-0.107803	S.D. dependent var	0.101900	
S.E. of regression	0.107252	Akaike info criterion	-1.468485	
Sum squared resid	0.161042	Schwarz criterion	-1.321447	
Log likelihood	15.48212	F-statistic	0.221500	
Durbin-Watson stat	2.087054	Prob(F-statistic)	0.804071	

ADF TEST LEVEL 0 VAR Y

ADF Test Statistic	-3.066594	1% Critical Value*	-4.6193	
		5% Critical Value	-3.7119	
		10% Critical Value	-3.2964	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LY)				
Method: Least Squares				
Date: 08/11/05 Time: 08:10				
Sample(adjusted): 1987 2003				
Included observations: 17 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LY(-1)	-1.077326	0.351310	-3.066594	0.0090
D(LY(-1))	0.335817	0.257845	1.302402	0.2154
C	2.204990	0.652056	3.381597	0.0049
@TREND(1985)	0.206475	0.067864	3.042485	0.0094
R-squared	0.433822	Mean dependent var	0.176816	
Adjusted R-squared	0.303166	S.D. dependent var	0.101900	
S.E. of regression	0.085063	Akaike info criterion	-1.888532	
Sum squared resid	0.094064	Schwarz criterion	-1.692482	
Log likelihood	20.05252	F-statistic	3.320327	
Durbin-Watson stat	2.044393	Prob(F-statistic)	0.053652	

DF TEST LEVEL 0 VAR X1

ADF Test Statistic	-0.919911	1% Critical Value*	-3.8877
		5% Critical Value	-3.0521
		10% Critical Value	-2.6672

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LX1)

Method: Least Squares

Date: 08/11/05 Time: 08:14

Sample(adjusted): 1987 2003

Included observations: 17 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LX1(-1)	-0.082784	0.089992	-0.919911	0.3732
D(LX1(-1))	0.138494	0.260625	0.531393	0.6035
C	0.521003	0.480331	1.084677	0.2964
R-squared	0.067801	Mean dependent var		0.093457
Adjusted R-squared	-0.065370	S.D. dependent var		0.228266
S.E. of regression	0.235608	Akaike info criterion		0.105493
Sum squared resid	0.777158	Schwarz criterion		0.252531
Log likelihood	2.103308	F-statistic		0.509126
Durbin-Watson stat	1.953323	Prob(F-statistic)		0.611731

ADF LEV 0 VAR X1

ADF Test Statistic	-2.245288	1% Critical Value*	-4.6193
		5% Critical Value	-3.7119
		10% Critical Value	-3.2964

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LX1)

Method: Least Squares

Date: 08/11/05 Time: 08:16

Sample(adjusted): 1987 2003

Included observations: 17 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LX1(-1)	-0.535632	0.238558	-2.245288	0.0428
D(LX1(-1))	0.387091	0.266137	1.454483	0.1695
C	2.284401	0.975402	2.342010	0.0358
@TREND(1985)	0.062549	0.030969	2.019718	0.0645
R-squared	0.290450	Mean dependent var		0.093457
Adjusted R-squared	0.126708	S.D. dependent var		0.228266
S.E. of regression	0.213314	Akaike info criterion		-0.049775
Sum squared resid	0.591539	Schwarz criterion		0.146275
Log likelihood	4.423090	F-statistic		1.773824
Durbin-Watson stat	2.093140	Prob(F-statistic)		0.201662

DF LEV 0 VAR X2

ADF Test Statistic	-2.411278	1% Critical Value*	-3.8877	
		5% Critical Value	-3.0521	
		10% Critical Value	-2.6672	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LX2)				
Method: Least Squares				
Date: 08/11/05 Time: 08:20				
Sample(adjusted): 1987 2003				
Included observations: 17 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LX2(-1)	-0.936590	0.388420	-2.411278	0.0302
D(LX2(-1))	0.318273	0.306132	1.039659	0.3161
C	2.636661	1.110912	2.373419	0.0325
R-squared	0.313812	Mean dependent var	-0.032858	
Adjusted R-squared	0.215785	S.D. dependent var	0.370904	
S.E. of regression	0.328457	Akaike info criterion	0.769966	
Sum squared resid	1.510379	Schwarz criterion	0.917003	
Log likelihood	-3.544707	F-statistic	3.201279	
Durbin-Watson stat	1.694708	Prob(F-statistic)	0.071631	

ADF LEV 0 VAR X2

ADF Test Statistic	-2.357869	1% Critical Value*	-4.6193	
		5% Critical Value	-3.7119	
		10% Critical Value	-3.2964	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LX2)				
Method: Least Squares				
Date: 08/11/05 Time: 08:21				
Sample(adjusted): 1987 2003				
Included observations: 17 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LX2(-1)	-0.911554	0.386601	-2.357869	0.0347
D(LX2(-1))	0.269320	0.307470	0.875921	0.3970
C	2.742606	1.108037	2.475193	0.0279
@TREND(1985)	-0.017783	0.016354	-1.087384	0.2966
R-squared	0.371020	Mean dependent var	-0.032858	
Adjusted R-squared	0.225871	S.D. dependent var	0.370904	
S.E. of regression	0.326338	Akaike info criterion	0.800560	
Sum squared resid	1.384457	Schwarz criterion	0.996610	
Log likelihood	-2.804759	F-statistic	2.556127	
Durbin-Watson stat	1.796082	Prob(F-statistic)	0.100355	

DF LEV 0 VAR DM

ADF Test Statistic	-2.384848	1% Critical Value*	-3.8877	
		5% Critical Value	-3.0521	
		10% Critical Value	-2.6672	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(DM)				
Method: Least Squares				
Date: 08/11/05 Time: 08:23				
Sample(adjusted): 1987 2003				
Included observations: 17 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DM(-1)	-0.333333	0.139771	-2.384848	0.0318
D(DM(-1))	1.05E-17	0.226455	4.66E-17	1.0000
C	0.333333	0.125988	2.645751	0.0192
R-squared	0.291667	Mean dependent var	0.058824	
Adjusted R-squared	0.190476	S.D. dependent var	0.242536	
S.E. of regression	0.218218	Akaike info criterion	-0.047860	
Sum squared resid	0.666667	Schwarz criterion	0.099177	
Log likelihood	3.406812	F-statistic	2.882353	
Durbin-Watson stat	2.166667	Prob(F-statistic)	0.089467	

ADF LEV 0 VAR DM

ADF Test Statistic	-1.837840	1% Critical Value*	-4.6193	
		5% Critical Value	-3.7119	
		10% Critical Value	-3.2964	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(DM)				
Method: Least Squares				
Date: 08/11/05 Time: 08:24				
Sample(adjusted): 1987 2003				
Included observations: 17 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DM(-1)	-0.382246	0.207987	-1.837840	0.0890
D(DM(-1))	0.038043	0.261385	0.145546	0.8865
C	0.317029	0.139437	2.273642	0.0406
@TREND(1985)	0.005435	0.016626	0.326878	0.7490
R-squared	0.297441	Mean dependent var	0.058824	
Adjusted R-squared	0.135312	S.D. dependent var	0.242536	
S.E. of regression	0.225530	Akaike info criterion	0.061601	
Sum squared resid	0.661232	Schwarz criterion	0.257651	
Log likelihood	3.476390	F-statistic	1.834596	
Durbin-Watson stat	2.159356	Prob(F-statistic)	0.190622	

**UJI STASIONERITAS DATA
METODE DICKEY FULLER DAN AUGMENT DICKEY FULLER
PADA LEVEL 1**

DF TEST LEVEL 1 VAR Y

ADF Test Statistic	-3.517862	1% Critical Value*	-3.9228
		5% Critical Value	-3.0659
		10% Critical Value	-2.6745
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.			
Augmented Dickey-Fuller Test Equation			
Dependent Variable: D(LY,2)			
Method: Least Squares			
Date: 08/11/05 Time: 08:12			
Sample(adjusted): 1988 2003			
Included observations: 16 after adjusting endpoints			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic
D(LY(-1))	-1.431172	0.406830	-3.517862
D(LY(-1),2)	0.197428	0.265164	0.744550
C	0.260388	0.077903	3.342458
R-squared	0.625098	Mean dependent var	0.002490
Adjusted R-squared	0.567421	S.D. dependent var	0.160126
S.E. of regression	0.105316	Akaike info criterion	-1.496337
Sum squared resid	0.144190	Schwarz criterion	-1.351477
Log likelihood	14.97070	F-statistic	10.83787
Durbin-Watson stat	2.124716	Prob(F-statistic)	0.001700

ADF TEST LEVEL 1 VAR Y

ADF Test Statistic	-3.329069	1% Critical Value*	-4.6712
		5% Critical Value	-3.7347
		10% Critical Value	-3.3086
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.			
Augmented Dickey-Fuller Test Equation			
Dependent Variable: D(LY,2)			
Method: Least Squares			
Date: 08/11/05 Time: 08:13			
Sample(adjusted): 1988 2003			
Included observations: 16 after adjusting endpoints			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic
D(LY(-1))	-1.400545	0.420702	-3.329069
D(LY(-1),2)	0.169158	0.276309	0.612207
C	0.291630	0.095977	3.038528
@TREND(1985)	-0.003501	0.005952	-0.588192
R-squared	0.635604	Mean dependent var	0.002490
Adjusted R-squared	0.544505	S.D. dependent var	0.160126
S.E. of regression	0.108070	Akaike info criterion	-1.399760
Sum squared resid	0.140149	Schwarz criterion	-1.206613
Log likelihood	15.19808	F-statistic	6.977069
Durbin-Watson stat	2.187183	Prob(F-statistic)	0.005691

DF TEST LEV I VAR XI

ADF Test Statistic	-2.888867	1% Critical Value*	-3.9228	
		5% Critical Value	-3.0659	
		10% Critical Value	-2.6745	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LX1,2)				
Method: Least Squares				
Date: 08/11/05 Time: 08:18				
Sample(adjusted): 1988 2003				
Included observations: 16 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LX1(-1))	-1.055209	0.365267	-2.888867	0.0127
D(LX1(-1),2)	0.183229	0.273020	0.671119	0.5139
C	0.103231	0.071676	1.440254	0.1734
R-squared	0.464042	Mean dependent var	8.14E-05	
Adjusted R-squared	0.381587	S.D. dependent var	0.314098	
S.E. of regression	0.247004	Akaike info criterion	0.208539	
Sum squared resid	0.793145	Schwarz criterion	0.353399	
Log likelihood	1.331691	F-statistic	5.627824	
Durbin-Watson stat	2.076111	Prob(F-statistic)	0.017352	

ADF LEV I VAR XI

ADF Test Statistic	-3.385655	1% Critical Value*	-4.6712	
		5% Critical Value	-3.7347	
		10% Critical Value	-3.3086	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LX1,2)				
Method: Least Squares				
Date: 08/11/05 Time: 08:19				
Sample(adjusted): 1988 2003				
Included observations: 16 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LX1(-1))	-1.281931	0.378636	-3.385655	0.0059
D(LX1(-1),2)	0.185778	0.282718	0.657115	0.5235
C	0.156693	0.165342	0.947694	0.3620
@TREND(1985)	-0.005025	0.013887	-0.361822	0.7238
R-squared	0.469826	Mean dependent var	8.14E-05	
Adjusted R-squared	0.337283	S.D. dependent var	0.314098	
S.E. of regression	0.255699	Akaike info criterion	0.322688	
Sum squared resid	0.784585	Schwarz criterion	0.515835	
Log likelihood	1.418495	F-statistic	3.544698	
Durbin-Watson stat	2.090637	Prob(F-statistic)	0.048023	

DF LEV 1 VAR X2

ADF Test Statistic	-4.308035	1% Critical Value*	-3.9228
		5% Critical Value	-3.0659
		10% Critical Value	-2.6745

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LX2,2)

Method: Least Squares

Date: 08/11/05 Time: 08:21

Sample(adjusted): 1988 2003

Included observations: 16 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LX2(-1))	-1.771215	0.411142	-4.308035	0.0009
D(LX2(-1),2)	0.484111	0.264885	1.827626	0.0906
C	-0.045210	0.089458	-0.505375	0.6218
R-squared	0.663730	Mean dependent var		-0.034914
Adjusted R-squared	0.611996	S.D. dependent var		0.574055
S.E. of regression	0.357578	Akaike info criterion		0.948436
Sum squared resid	1.662210	Schwarz criterion		1.093297
Log likelihood	-4.587490	F-statistic		12.82970
Durbin-Watson stat	1.842953	Prob(F-statistic)		0.000838

ADF LEV 1 VAR X2

ADF Test Statistic	-4.482186	1% Critical Value*	-4.6712
		5% Critical Value	-3.7347
		10% Critical Value	-3.3086

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LX2,2)

Method: Least Squares

Date: 08/11/05 Time: 08:22

Sample(adjusted): 1988 2003

Included observations: 16 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LX2(-1))	-1.850243	0.412799	-4.482186	0.0007
D(LX2(-1),2)	0.510234	0.263125	1.939128	0.0764
C	0.186181	0.223083	0.834580	0.4203
@TREND(1985)	-0.022072	0.019533	-1.130009	0.2806
R-squared	0.696071	Mean dependent var		-0.034914
Adjusted R-squared	0.620089	S.D. dependent var		0.574055
S.E. of regression	0.353830	Akaike info criterion		0.972316
Sum squared resid	1.502345	Schwarz criterion		1.165463
Log likelihood	-3.778525	F-statistic		9.160970
Durbin-Watson stat	1.920086	Prob(F-statistic)		0.001987

DF LEV 1 VAR DM

ADF Test Statistic	-2.828427	1% Critical Value*	-3.9228	
		5% Critical Value	-3.0659	
		10% Critical Value	-2.6745	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(DM,2)				
Method: Least Squares				
Date: 08/11/05 Time: 08:25				
Sample(adjusted): 1988 2003				
Included observations: 16 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(DM(-1))	-1.142857	0.404061	-2.828427	0.0142
D(DM(-1),2)	0.071429	0.276642	0.258199	0.8003
C	0.071429	0.071429	1.000000	0.3356
R-squared	0.535714	Mean dependent var	0.000000	
Adjusted R-squared	0.464286	S.D. dependent var	0.365148	
S.E. of regression	0.267261	Akaike info criterion	0.366180	
Sum squared resid	0.928571	Schwarz criterion	0.511041	
Log likelihood	0.070558	F-statistic	7.500000	
Durbin-Watson stat	2.010989	Prob(F-statistic)	0.006825	

ADF LEV 1 VAR DM

ADF Test Statistic	-3.475447	1% Critical Value*	-4.6712	
		5% Critical Value	-3.7347	
		10% Critical Value	-3.3086	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(DM,2)				
Method: Least Squares				
Date: 08/11/05 Time: 08:26				
Sample(adjusted): 1988 2003				
Included observations: 16 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(DM(-1))	-1.434860	0.412856	-3.475447	0.0046
D(DM(-1),2)	0.204655	0.269114	0.760475	0.4617
C	0.357956	0.179035	1.999363	0.0687
@TREND(1985)	-0.025550	0.014821	-1.723958	0.1104
R-squared	0.627878	Mean dependent var	0.000000	
Adjusted R-squared	0.534847	S.D. dependent var	0.365148	
S.E. of regression	0.249039	Akaike info criterion	0.269903	
Sum squared resid	0.744245	Schwarz criterion	0.463050	
Log likelihood	1.840775	F-statistic	6.749150	
Durbin-Watson stat	2.210177	Prob(F-statistic)	0.006423	