

BAB V

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada bab V ini membahas bagaimana pengaruh Produk Domestik Bruto, Inflasi, Suku bunga deposito 3 bulan, dan Nilai tukar terhadap permintaan uang M2 dari tahun 2000: I- 2017: II. Untuk mengetahui hubungan antar variabel dalam penelitian ini menggunakan *Error Correction Model* (ECM) yang bertujuan untuk mengetahui spesifikasi model dan kesesuaian teori dalam kenyataan. Pengujian dalam penelitian ini menggunakan program E-Views 7.

A. Pengujian Stasioner Data

1. Uji Akar Unit Root Test

Uji akar unit root test merupakan tahap pertama pengujian dalam model ecm dimana tahap ini bertujuan untuk mengetahui pada derajat keberapa data yang digunakan stasioner. Uji akar unit ini dilakukan untuk mengetahui apakah variabel yang diteliti mempunyai akar unit. Dalam penelitian ini metode yang digunakan untuk menguji akar unit ialah *Augumented Dickey Fuller Test* dan pengjian ini dilakukan pada tingkat level.

Berdasarkan table 5.1 dibawah disimpulkan bahwa hanya variabel Inflasi yang stasioner dengan nilai hitung ADF lebih besar dengan nilai kritis Mackinnon $\alpha = 1\%$. Sedangkan M2, PDB, KURS, SBDB, pada tingkat level sepanjang leght 1 mengandung Unit Root dimana pada data level memiliki sifat

tidak stasioner atau nonstasioner. Apabila data seperti ini dilanjutkan maka akan menyebabkan kesimpulan yang lancung dan menyesatkan. Oleh karena itu agar variabel tersebut tidak terkena unit root maka data tersebut harus uji dengan tingkat *first difference*.

Tabel 5.1
Hasil Uji Akar Unit pada level dengan metode *Augmented Dickey Fuller Test*

Variabel	Nilai Hitung ADF	Nilai Kritis Mutlak Mc Kinnon			Keterangan
		10%	5%	1%	
M2	0.256496	-2.589.907	-2.904.848	-3.530.030	Tidak Stasioner
PDB	-2.509.850	-2.589.907	-2.904.848	-3.530.030	Tidak Stasioner
INF	-4.325.395	-2.589.907	-2.904.848	-3.530.030	Stasioner
SBDB	-2.458.478	-2.589.562	-2.904.198	-3.528.515	Tidak Stasioner
KURS	-1.533.993	-2.589.907	-2.904.848	-3.530.030	Tidak Stasioner

Sumber: Data diolah

2. Uji Derajat Kointegrasi

Uji selanjutnya ialah pengujian derajat kointegrasi dimana pengujian ini dilakukan apabila data yang diuji tidak stasioner dan akan dilanjutkan dengan pencarian pada derajat berapakah variabel akan stasioner. Dalam pengujian kointegrasi ini tidak menggunakan menggunakan pengujian pada

tingkat level akan tetapi pengujian dilakukan pada tingkat *first difference*. *First difference* dilakukan sebagai akibat dari tidak terpenuhinya stasioneritas pada tingkat level (derajat nol). Metode yang digunakan dalam pengujian kointegrasi ini ialah *Augmented Dickey Fuller Test*.

Table 5.2
Hasil Uji Akar Unit pada *first difference* dengan metode *Augmented Dickey Fuller Test*

Variabel	Nilai Hitung ADF	Nilai Kritis Mutlak Mc Kinnon			Keterangan
		10%	5%	1%	
M2	-6,633946	-2,590262	-2,905519	3,351592	Stasioner
PDB	-6.389.655	-2,590262	-2,905519	-3,351592	Stasioner
INF	-8,839429	-2,590262	-2,905519	-3,531592	Stasioner
SBDB	-4,216066	-2,590262	-2,905519	-3,531592	Stasioner
KURS	-5,953991	-2,590262	-2,905519	-3,531592	Stasioner

Sumber: Data diolah

Berdasarkan table 5.2 dapat disimplkan bahwa data yang digunakan dalam penelitian ini bersifat stasioner pada tingkat *first difference*. Nilai hitung ADF lebih besar dari nilai kritis *Mackinnon* pada tingkat $\alpha = 1\%$ yang artinya bahwa data sudah stasioner dan terintegrasi pada derajat pertama.

3. Uji Kointegrasi

Uji kointegrasi merupakan prosedur lanjutan setelah melakukan pengujian akar-akar uji derajat integrasi bertujuan untuk menguji validasi dara

runtut waktu. uji kointegrasi sering disebut dengan hubungan jangka panjang antara variabel satu dengan variabel lainnya dimana uji kointegrasi ini bertujuan untuk mengetahui apakah residual regresi terkointegrasi stasioner atau tidak. Uji kointegrasi dalam penelitian ini berjudul: Analisis faktor-Faktor yang Mempengaruhi Permintaan Uang di Indonesia tahun 2000: I- 2017: II menggunakan model ECM dengan metode *Augment Dickey Fuller*. Adapun persamaan regresi dalam uji kointegrasi sebagai berikut:

$$M2 = -4.958433 + 0.829036 LPDB + -0.036910INF + 0.003483 SBDB + 0.847471 KURS \dots \dots \dots (5.1)$$

Tabel 5.3
Hasil uji Kointegrasi estimasi Persamaan jangka Panjang

Variabel	Koefisien	Standart Error	Probabilitas
C	-4.958433	0.647061	0.0000 ***
LPDB	0.829036	0.029385	0.0000 ***
INF	-0.036910	0.016691	0.0350 **
SBDB	0.003483	0.005189	0.5045
LKURS	0.8647471	0.092784	0.0000 ***

Sumber: Data diolah

Pada tabel 5.3 diatas menunjukkan bahwa Produk Domestik Bruto (LPDB), Inflasi, Nilai Tukar (KURS) memiliki hubungan yang signifikan pada derajat 5 % terhadap permintaan uang (M2), sedangkan Suku Bunga Deposito Berjangka 3 bulan (SBDB) memiliki hubungan yang tidak signifikan terhadap permintaan uang (M2) di Indonesia. Nilai *R-squared* sebesar 0,983644,

Adjusted R-squared sebesar 0,982637, F-statistic 977.2452, dengan Probabilitas 0,000000 dan *Darbin Wastone* sebesar 0.368146.

Adapun hasil analisis pengaruh permintaan uang (M2) di Indonesia sebagai berikut:

a. Pengaruh Produk Domestik Bruto terhadap Permintaan Uang (M2) di Indonesia.

Nilai koefisien Produk Domestik Bruto dalam jangka panjang sebesar 0.829036 yang menunjukkan bahwa setiap kenaikan 1% Produk Domestik Bruto akan menyebabkan kenaikan terhadap permintaan uang (M2) sebesar 0.829036 milyar rupiah dengan asumsi bahwa Inflasi, Suku bunga deposito 3 bulan, dan nilai tukar tidak mengalami perubahan atau konstan. Dilihat dari koefisiennya nilai Produk Domestik bruto ialah positif artinya Produk Domestik Bruto memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap permintaan uang (M2) dalam jangka panjang.

Berdasarkan hasil uji ini sudah sesuai dengan hipotesis penelitian, dimana semakin tinggi pendapatan riil masyarakat maka permintaan akan uang meningkat pula (Sadono Sukirno, 2000). Keadaan yang seperti ini perlu mendapatkan apresiasi khusus dari pemerintah agar memberikan kemudahan terutama dikalangan dunia usaha karena M2 ini merupakan deposito berjangka yang dapat digunakan untuk pinjaman dikalangan dunia usaha sehingga membuat perekonomian hidup dan PDB akan meningkat.

Nilai probabilitas dari Produk domestik Bruto sebesar 0.0000 yang secara partial menunjukkan hubungan yang positif dan signifikan terhadap variabel dependennya karena nilai probabilitasnya kurang dari 1%.

b. Pengaruh Inflasi Terhadap Permintaan Uang M2 di Indonesia.

Nilai koefisien inflasi dalam jangka panjang sebesar -0.036910 yang artinya setiap kenaikan 1% Inflasi akan menurunkan permintaan uang sebesar -0.036910 dengan asumsi bahwa Produk Domestik Bruto, suku bunga deposito 3 bulan, nilai tukar ialah tetap atau konstan. Koefisien inflasi ialah negatif dan signifikan artinya pengaruh inflasi terhadap permintaan uang dalam jangka panjang ialah negatif dan signifikan.

Nilai koefisien inflasi yang negatif menunjukkan bahwa hasil uji ini sesuai dengan hipotesis penelitian dimana inflasi akan terjadi sesuai dengan volume uang yang beredar. ketika terjadi kenaikan harga yang merupakan inflasi maka akan meningkatkan jumlah uang yang beredar dimana teori klasik mengatakan permintaan sama dengan penawaran. ketika inflasi naik akan menyebabkan nilai riil suatu mata uang turun hal ini akan membuat masyarakat untuk melakukan konsumsi dimasa kini dari pada masa yang akan datang maka akan menyebabkan masyarakat menarik uangnya dalam bentuk M2 untuk dibelanjakan sekarang karena lebih menguntungkan. Nilai probabilitas dari inflasi sebesar 0.0305

secara partial menunjukkan hubungan negatif dan signifikan terhadap variabel dependennya karena nilai probabilitasnya kurang dari 5%.

c. Pengaruh Suku Bunga 3 Deposito 3 Bulan terhadap Permintaan Uang M2 di Indonesia.

Nilai koefisien suku bunga deposito 3 bulan dalam jangka panjang sebesar 0.003483 artinya setiap kenaikan 1 % suku bunga deposito 3 bulan mampu meningkatkan permintaan uang (M2) sebesar 0.003483 dengan asumsi Produk domestik Bruto, Inflasi, nilai tukar tidak berubah atau konstan. Koefisien suku bunga deposito 3 bulan ialah positif artinya suku bunga deposito 3 bulan memiliki pengaruh yang positif terhadap permintaan uang M2 di Indonesia. Permintaan uang M2 dipengaruhi oleh tingkat bunga, semakin tinggi tingkat bunga maka semakin tinggi permintaan masyarakat terhadap M2 pada saat bunga meningkat mereka akan cenderung menyimpan uangnya di bank. Ketika tingkat bunga rendah masyarakat cenderung tidak berminat menyimpan uangnya di bank karena hasil yang didapatkan dari simpanannya sedikit (Muhtarom, 2012).

Nilai probabilitas suku bunga deposito 3 bulan ialah 0.5045 menunjukkan bahwa suku bunga deposito 3 bulan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap permintaan uang di Indonesia. Ini artinya uji tanda sesuai dengan hipotesis artinya setiap ada peningkatan suku bunga maka individu lebih tertarik untuk mendepositokan uangnya dari pada

dari pada membelanjakannya karena ketika dia menyimpan uangnya dibank maka return yang akan diterima lebih banyak.

d. Pengaruh Nilai Tukar Terhadap Permintaan Uang (M2) di Indonesia.

Nilai koefisien nilai tukar dalam jangka panjang sebesar 0.8607575 artinya setiap kenaikan nilai tukar sebesar 1% mampu meningkatkan permintaan uang sebesar 0.8607575 dengan asumsi Produk domestik Bruto, Inflasi, suku bunga deposito 3 bulan ialah tidak berubah atau konstan. Koefisien nilai tukar ialah positif dan signifikan artinya dalam jangka panjang nilai tukar memiliki pengaruh yang positif terhadap permintaan uang (M2). ketika kurs naik maka masyarakat akan cenderung menunda untuk konsumsi pada masa sekarang dan lebih memilih untuk mendepositokan uangnya di Bank. Nilai probabilitas dari nilai tukar ialah 0.0000 secara partial menunjukkan hubungan positif dan signifikan terhadap permintaan uang (M2) karena nilai probabilitasnya kurang dari 1%.

Nilai konstanta adalah negatif sebesar -4.958433, hal ini diasumsikan bahwa semua variabel bernilai nol, nilai probabilitas C ialah 0.0000 menunjukkan bahwa C memiliki pengaruh yang signifikan dalam permodelan.

Nilai koefisien determinasi (R-Squared) adalah sebesar 0.983644 ini berarti bahwa variabel endogen dapat dijelaskan secara

linier oleh variabel bebasnya didalam persamaan sebesar 98,36% dan sisanya dijelaskan oleh faktor-faktor diluar persamaan.

Persamaan jangka panjang telah diregresikan, langkah selanjutnya ialah menguji unit root terhadap residual ECT dengan menggunakan nilai residual ADF.

Tabel 5.4
Unit Root Terhadap residual jangka Panjang Permintaan
Uang di Indonesia Periode 2000: I-2017: II

Variabel	Nilai Hitung ADF	Nilai Kritis Mutlak Mc Kinnon			Keterangan
		10%	5%	1%	
ECT	-3.222313	-2.574161	-2.875262	-3.461783	Stasioner

Sumber: Data diolah

Berdasarkan tabel diatas nilai ADF t-statistik lebih lebih kecil dari nilai kritis McKinnon pada taraf 1%, 5%, dan 10%. Hal ini menunjukkan bahwa nilai residual adalah stasioner pada tingkat *level* dimana dilihat dari nilai probabilitasnya ialah 0.0201 yang berada dibawah 5% yang menjelaskan kestasioneritas residual ECT Dengan demikian data tersebut terkointegrasi.

4. Hasil Penelitian dengan Error Corection Model (ECM)

Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan *Error Corection Model* yang digunakan untuk menganalisis bagaimana pengaruh Produk domestik Bruto (LPDB), Inflasi, suku bunga deposito 3 bulan (SBDB), dan nilai tukar (KURS) terhadap permintaan uang (M2) di Indonesia.

Tabel 5.5
Hasil Perhitungan Error Corection Model

Variabel	Koefisien	Standart Error	t-Statistic	Probabilitas
C	0.006191	0.001360	4.551567	0.0000***
D(LOG(PDB))	0.283052	0.055003	5.146089	0.0000***
D(INF)	-0.008737	0.002912	-3.000873	0.0030***
D(SBDB)	0.001748	0.002418	-0.722943	0.4705
D(LOG(KURS))	0.338543	0.041262	8.204770	0.0000***
ECT(-1)	-0.042583	0.015686	-2.714680	0.0072***

Sumber: Data diolah

Dari tabel 5.5 diatas, dapat diambil permodelan jangka pendek permintaan uang sebagai berikut:

$$DLM2 = 0.006191 + 0.283052 DLPDB + -0.008737 DINF + 0.001748 DSBDB + 0.338543 DLKURS + -0.042583 ECT$$

Hasil pengujian model dinamis jangka pendek permintaan uang di Indonesia 2000: I-2017: II dapat diinterpretasikan Berdasarkan hasil estimasi dengan nilai *R-Squared* sebesar 0.407876, *Adjusted R-Squared* sebesar 0,360872, F-statistic sebesar 8.679001, dengan Probabilitas sebesar 0.000003 dan *Durbin waston* sebesar 2.478879 sebagai berikut:

a. Pengaruh PDB Terhadap Permintaan Uang (M2) di Indonesia

Nilai Koefisien PDB dalam jangka pendek sebesar 0.283052 menunjukkan apabila terjadi peningkatan pada PDB sebesar 1% maka

permintaan uang M2 mengalami peningkatan sebesar 0.283052 dengan asumsi permintaan uang tidak berubah atau konstan. Dilihat dari nilai koefisiennya PDB bernilai positif artinya dalam jangka pendek PDB memiliki hubungan dengan permintaan uang M2. Dalam hal ini uji data dikatakan sesuai dengan hipotesis yang ada dimana ketika produk domestic bruto naik menyebabkan pendapatan naik akan sehingga jumlah uang beredar naik, dimana semakin tinggi pendapatan riil masyarakat maka permintaan akan uang meningkat pula (Sadono Sukirno, 2000). Keadaan seperti ini sesuai dengan teori Keynes yaitu uang digunakan untuk spekulasi.

b. Pengaruh Inflasi terhadap permintaan Uang (M2) di Indonesia.

Nilai koefisien inflasi dalam jangka pendek -0.008737 menunjukkan apabila terjadi kenaikan inflasi sebesar 1% maka akan menyebabkan penurunan permintaan uang M2 sebesar -0.008737 dengan asumsi PDB, suku bunga deposito 3 bulan, nilai tukar tidak mengalami perubahan atau konstan. Koefisien Inflasi bernilai negatif artinya hasil uji ini sesuai dengan hipotesis dimana ketika terjadi kenaikan harga maka pendapatan akan dinaikkan sehingga jumlah uang beredar juga akan naik. Akan tetapi dalam penelitian ini ketika inflasi naik jumlah uang beredar akan menurun dalam jangka pendek keadaan seperti ini bisa disebabkan karena adanya keinginan masyarakat yang memilih konsumsi sekarang dari pada masa yang akan datang sehingga menyebabkan jumlah uang beredar M2 menurun.

Nilai probabilitas inflasi sebesar 0.0030 artinya inflasi memiliki hubungan negatif dan signifikan terhadap permintaan uang (M2) dalam jangka pendek pada derajat kepercayaan 5%.

- c. Pengaruh Suku Bunga Deposito 3 Bulan terhadap permintaan Uang (M2) di Indonesia.

Nilai koefisien suku bunga deposito 3 bulan dalam jangka pendek sebesar 0.001748 menunjukkan apabila terjadi peningkatan suku bunga deposito 3 bulan sebesar 1% maka akan menyebabkan permintaan uang meningkat sebesar 0.001748 milyar dengan asumsi Produk Domestik Bruto, Inflasi, nilai tukar tidak mengalami perubahan atau tetap. Koefisien suku bunga bernilai positif maka suku bunga memiliki hubungan positif dalam jangka pendek terhadap permintaan uang (M2). Dalam teori Friedman mengatakan bahwa komponen transaksi dalam permintaan uang berhubungan positif dengan tingkat suku bunga untuk tujuan spekulasi, semakin tinggi tingkat bunga maka semakin tinggi keinginan seseorang untuk menyimpan uangnya pada Bank.

1. Pengaruh Nilai Tukar terhadap Permintaan Uang (M2) di Indonesia

Nilai koefisien kurs dalam jangka pendek sebesar 0.338543 menunjukkan apabila terjadi kenaikan nilai tukar sebesar 1% maka akan menyebabkan kenaikan sebesar 0.338543 terhadap permintaan uang M2 dengan asumsi Produk Domestik Bruto, inflasi, suku bunga deposito 3 bulan tidak berubah atau konstan. Koefisien nilai tukar bernilai positif artinya nilai

tukar memiliki hubungan positif terhadap permintaan uang M2 dalam jangka pendek. Hal ini berarti uji data dalam variabel sesuai dengan hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini dimana semakin kuat nilai rupiah maka permintaan akan uang akan meningkat. Nilai probabilitas sebesar 0.0000 menunjukkan signifikansi dan mempengaruhi variabel dalam jangka pendek pada derajat 1%.

Pada penelitian ini nilai ECT (*Error Correction Term*) - 0.042583 dengan probabilitas 0.0072 signifikan pada derajat kepercayaan 1%, 5%, dan 10%. Nilai koefisien ECT bertanda negatif dan signifikan maka dapat diartikan bahwa model yang digunakan dalam penelitian ini valid. Dari hasil penelitian di atas nilai konstanta menunjukkan angka 0.006191 artinya bahwa apabila semua variabel dianggap konstan atau tidak mengalami perubahan maka permintaan uang M2 sebesar 0.006191.

Hasil estimasi jangka pendek menunjukkan bahwa nilai *R-Square* sebesar 0.328260 artinya bahwa 32.87% permintaan M2 dapat dijelaskan secara linier dan sisanya dijelaskan oleh variabel diluar model.

5. Pengujian Asumsi Klasik

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya penyimpangan asumsi klasik, pengujian ini meliputi:

a. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan antara variabel independen. Untuk mengetahui ada atau tidaknya multikolinieritas pada model, peneliti menggunakan metode partial antar variabel independen. Uji multikolinieritas yang digunakan dengan menggunakan matrik korelasi. Nilai yang menunjukkan tidak adanya korelasi antar variabel independen dalam model ketika nilai R^2 yang didapat lebih kecil dari R^2 regresi utamanya.

Tabel 5.6
Hasil Uji multikolinieritas

	LOGPDB	INF	SBDB	LOGKURS
LOGPDB	1.000000	-0.140869	-0.689398	0.588666
INF	-0.140869	1.000000	0.180740	-317820
SBDB	-0.689398	0.180740	1.000000	-147283
LOGKURS	0.588666	-0.031782	-0.147283	1.000.000

Sumber: data diolah

Menurut hasil uji multikolinieritas diatas dinyatakan bahwa nilai dari variabel dibawah 0,8 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada multikolinieritas dalam model regresi.

b. Uji Heterokedastiditas

Pengujian ini melihat apakah semua variabel pengganggu mempunyai variabel yang sama atau tidak. Untuk mengetahui ada tidaknya masalah ini akan dilakukan uji *white heterokedastisitas*.

Tabel 5.7
Hasil Uji *White heterokedasticity*

F-Statistic	1.077096	pprob.F(20,48)	0.4018
Obs*R-Squared	21.37405	prob. Chi-Square(20)	0.3754
Scaled explained SS	16.13447	prob. Chi-Square(20)	0.7082

Sumber: Data diolah

Untuk mendeteksi ada tidaknya heterokedastisitas dengan cara membandingkan nilai R-Squared dan tabel X^2

1. Jika nilai R-squared $> X^2$ tabel atau probabilitas $X^2 < 0,5$ maka tidak lolos uji heterokedastisitas.
2. Jika nilai R-squared $< X^2$ tabel atau probabilitas $X^2 > 0,5$ maka lolos uji heterokedastisitas.

Dari hasil output diatas dapat dilihat bahwa nilai *obs*R-square* untuk hasil estimasi uji *white* adalah sebesar 21.37405, dan probabilitas X^2 (0.3754) $> 0,5$ maka dapat disimpulkan bahwa model diatas lolos uji heterokedastisitas atau tidak ada masalah dalam model.

c. Uji Normalitas

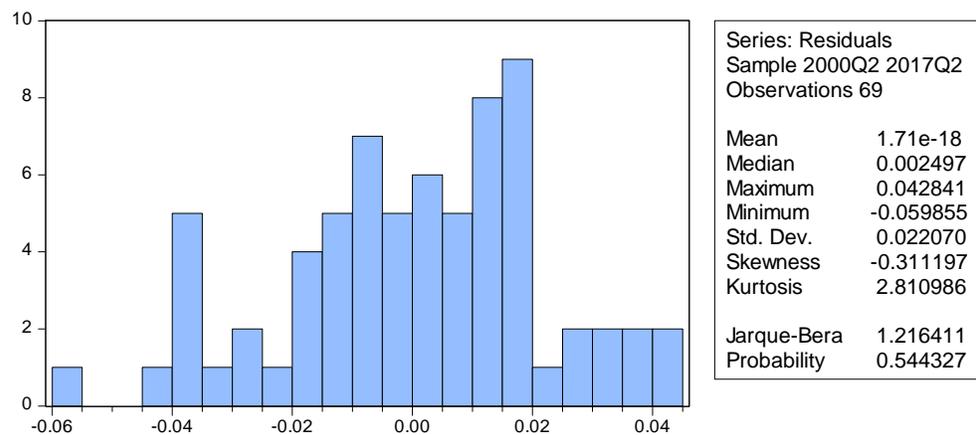
Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, variabel dependen, variabel independen, atau keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. adapun model regresi yang baik adalah distribusi data normal.

Untuk mendeteksi apakah data berdistribusi normal atau tidak dengan membandingkan nilai jarque bera dengan X^2 tabel, sebagai berikut:

1. Jika probabilitas $JB < 0,5$, maka residualnya berdistribusi tidak normal.
2. Jika probabilitas $JB > 0,5$ maka residualnya berdistribusi normal.

Hasil uji normalitas diatas meunjukkan bahwa probabilitas JB (1.216411) $> 0,5$ dapat disimpulkan bahwa data dalam model berdistribusi normal.

Gambar 5.1
Hasil uji normalitas



Sumber: data diolah dari EViews 7

d. Uji Autokorelasi

Autokorelasi dalam model regresi artinya ada korelasi antar anggota sampel yang diurutkan berdasarkan waktu saling berkorelasi. Untuk mengetahui adanya autokorelasi dapat dilakukan melalui perbandingan X^2 hitung dengan X^2 tabel (probabilitas) sebagai berikut:

1. Jika probabilitas F statistik $> 0,5$ maka dapat dinyatakan model bebas dari masalah serial korelasi diterima.

2. Jika probabilitas F statistik $< 0,5$ maka hipotesis menyatakan bahwa model bebas dari masalah serial korelasi ditolak

Tabel 5.8

Hasil Uji LM

F-statistic	2.832928	prob.F(2,61)	0.0666
Obs*R-squared	5.864231	Prob. Chi-Squared(2)	0.0533

Sumber: Data diolah

Berdasarkan uji hasil uji LM nilai Obs*R-squared 5.864231 dengan *P-value Obs*R-squared* 0.0533 signifikan. Nilai F-statistic lebih besar dari nilai kritis $\alpha=5\%$ yaitu $2.832928 > 0,5$, maka hipotesis menyatakan bahwa model bebas dari serial korelasi diterima dan tidak ada korelasi dalam model.