

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Rancangan Model dan Data yang akan digunakan

Metodologi yang akan digunakan dalam penulisan skripsi ini adalah studi literatur, pengolahan data sekunder dengan menggunakan perangkat *Eviews 4*, dan analisa hasil. Data sekunder yang akan digunakan meliputi data *monetary base* (M0), jumlah uang beredar (M1,M2), *currency ratio* (rasio uang tunai), *quasi money ratio* (rasio *quasi money*), *reserve ratio* (rasio cadangan), total *reserves*, Produk Domestik Bruto riil (PDBr), Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG), tingkat suku bunga deposito 1 bulan dan tingkat suku bunga deposito 24 bulan. Penggunaan dua tingkat suku bunga dengan panjang periode yang berbeda dilakukan untuk menganalisis perbedaan pengaruh suku bunga jangka pendek dan suku bunga jangka panjang terhadap komponen angka pengganda uang. Berikut adalah tabel spesifikasi data sampel:

Tabel 3.1

Tabel Keterangan Data

Variabel	Keterangan	Unit Analisis	Sumber data
PDBR	Produk Domestik Bruto real dengan memperhitungkan Indeks Harga Konsumen (periode dasar=2000)	Miliar Rupiah	CEIC data
IJSX	Indeks Harga Saham Gabungan pada Bursa Efek Jakarta (Jakarta Stock Exchange)	Miliar Rupiah	CEIC data
Currency	Jumlah uang beredar di masyarakat	Miliar Rupiah	Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI), website Bank Indonesia (BI)
M1	Jumlah uang beredar + quasi money	Miliar Rupiah	SEKI, website BI
M2	Jumlah uang beredar +quasi money + time deposit	Miliar Rupiah	SEKI, website BI
DD	<i>Demand deposit</i>	Miliar Rupiah	SEKI, website BI
QM	<i>Quasi Money</i> (uang dalam bentuk kurang likuid)	Miliar Rupiah	CEIC data
Reserves	Total cadangan dalam sistem perbankan (<i>required reserves+excess reserves</i>)	Miliar Rupiah	CEIC data
RDEP1	tingkat suku bunga rata-rata perbankan untuk simpanan 1 bulan	Persentase	SEKI, website BI
RDEP24	tingkat suku bunga rata-rata perbankan untuk simpanan 24 bulan	Persentase	SEKI, website BI
FIND1	Ukuran keterbukaan finansial, dihitung sebagai rasio penggunaan uang per output (PDBR)	Rasio	Perhitungan, (M1/PDBR)

Seluruh data yang akan digunakan dalam estimasi model ini berbentuk *time series*. Observasi penelitian akan dilakukan secara kuartalan dari periode 1997:1 hingga 2008:2. Seluruh data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh dari berbagai

sumber, baik yang dipublikasikan maupun dikeluarkan langsung oleh pihak-pihak terkait.

3.2 Model Penelitian

Model penelitian bersumber pada model yang dikembangkan oleh Iljas (1997). Model yang digunakan bertujuan untuk menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi komponen angka pengganda uang berdasarkan keadaan finansial perekonomian yang akan mempengaruhi perilaku pelaku ekonomi. Karena adanya perbedaan definisi uang maka model persamaan simultan determinan angka pengganda uang mempengaruhi dua persamaan yang berbeda, dimana (mm1) mempergunakan definisi uang sempit (M1) dan (mm2) mempergunakan definisi uang luas (M2). Karena terdapat beberapa komponen rasio (rasio uang tunai, rasio *quasi-money*, rasio cadangan) dari angka pengganda uang dimana terdapat beberapa persamaan struktural dalam model, maka digunakan dikatakan bahwa model berbentuk persamaan simultan. Model yang digunakan Iljas (1997) adalah sebagai berikut:

$$mm1 = \frac{CR + 1}{CR + RR * (QMR + 1)} \quad \dots(1)$$

$$mm2 = \frac{CR + QMR}{CR + RR * (QMR + 1)} \quad \dots(2)$$

$$\begin{aligned} LnCR = & \alpha_{11} + \alpha_{21}LnPDBR + \alpha_{31}RDEP1(-1) + \alpha_{41}RDEP24 + \alpha_{51}LnIHSG + \alpha_{61}FIND \\ & + \alpha_{71}DUM88 + \alpha_{81}DUM89Z + \alpha_{91}S3 + \varepsilon_t \end{aligned} \quad \dots(3)$$

$$\begin{aligned} LnQMR = & \alpha_{12} + \alpha_{22}LnQMR(-1) + \alpha_{32}LnPDBR + \alpha_{42}RDEP1 + \alpha_{52}RDEP24 + \alpha_{62}FIND \\ & + \alpha_{72}DRDEP24 + \alpha_{82}DInflows + \alpha_{92}DUM90Z + \alpha_{10,2}S3 + \varepsilon_t \end{aligned} \quad \dots(4)$$

$$\begin{aligned} LnRR = & \alpha_{13} + \alpha_{23}LnRR(-1) + \alpha_{33}LnPDBR + \alpha_{43}RDEP24 + \alpha_{53}DUM88 + \alpha_{63}DUM89Z \\ & + \alpha_{73}DUM96 + \varepsilon_t \end{aligned} \quad \dots(5)$$

dimana;

$mm1$ = *money multiplier* (angka pengganda uang) dari M1

$mm2$ = *money multiplier* (angka pengganda uang) dari M2

$LnCR$ = *Currency Ratio* (rasio uang tunai) dalam bentuk logaritma natural

$LnQMR$ = *Time Deposit Ratio* (rasio simpanan waktu) dalam bentuk logaritma natural

$LnQMR(-1)$ = *Time Deposit Ratio* (rasio simpanan waktu) kuartal sebelumnya dalam bentuk logaritma natural

$LnRR$ = *Total Reserve Ratio* (rasio cadangan total; *Excess Reserve+Required Reserve*) dalam bentuk logaritma natural

$LnRR(-1)$ = *Total Reserve Ratio* (rasio cadangan total; *Excess Reserve+Required Reserve*) kuartal sebelumnya dalam bentuk logaritma natural

$LnPDBR$ = Produk Domestik Bruto Riil dalam bentuk logaritma natural

RDEP1 = imbal hasil deposito 1 bulan

RDEP(-1) = *lag* imbal hasil deposito 1 bulan

RDEP24 = imbal hasil deposito 24 bulan

$LnIHSG$ = Indeks Harga Saham Gabungan (Jakarta Composite Index) dalam bentuk logaritma natural

$FIND$ = tingkat perkembangan sistem finansial (M1/PDBR)

DUM 88 = variabel *dummy* untuk deregulasi finansial 1988

DUM 89Z = variabel *dummy* untuk shok pada observasi 1989:2

DUM90Z = variabel *dummy* untuk shok pada observasi 1990:4

DUM 96 = variabel *dummy* untuk peningkatan reserve requirements ratio (RRR) tahun 1996

S3 = seasonal *dummy* untuk quarter ketiga dalam tahun

Dinflows = variabel *dummy* interaksi untuk *net foreign aset*

Model di atas digunakan dalam penelitian Iljas (1997) yang merupakan modifikasi dari model Beenstock (1989). Penggunaan logaritma natural (ln) pada beberapa variabel model digunakan untuk menyamakan satuan dari variabel. Oleh karenanya hasil estimasi pada variabel (ln) akan menunjukkan hubungan elastisitas variabel bebas terhadap variabel terikat.

Model Iljas mendapatkan hasil regresi hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat sebagai berikut:

Tabel 3.2
Hubungan Variabel Makroekonomi terhadap
Komponen Angka Pengganda Uang Model Iljas (1997)

	CR	QMR	RR
Variabel makroekonomi			
PDBR	(-)	(+)	(-)
RDEP1	(-)	(-)	
RDEP24	(-)	(+)	(-)
IHSG	(-)		
FIND	(-)	(-)	
DUM88	(-)		(-)
DUM89Z	(+)		(-)
QMR(-1)		(+)	
<i>Dinflows</i>		(+)	
DUM90Z		(+)	
RR(-1)			(+)
DUM89Z			
DUM96			(+)
S3	(-)	(-)	

Dalam penelitian ini akan dilakukan beberapa modifikasi model yang dilakukan dengan

pengurangan semua variabel *dummy* dimana semua asumsi untuk variabel *dummy* seperti anomali kuartal ketiga, inflow *Foreign Direct Investment* serta deregulasi finansial dianggap tidak sesuai dengan kondisi saat ini.

Model yang akan digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

$$mm1 = \frac{CR + 1}{CR + RR * (QMR + 1)}$$

$$mm2 = \frac{CR + QMR}{CR + RR * (QMR + 1)}$$

$$LnCR = \alpha_{11} + \alpha_{21}LnPDBR + \alpha_{31}LnIJSX + \alpha_{41}FIND1 + \alpha_{51}RDEP1(-1) + \alpha_{61}RDEP24(-1) + \varepsilon_t$$

$$LnQMR = \alpha_{12} + \alpha_{22}LnQMR(-1) + \alpha_{32}LnPDBR + \alpha_{42}FIND1 + \alpha_{52}RDEP1 + \varepsilon_t$$

$$LnRR = \alpha_{13} + \alpha_{23}LnRR(-1) + \alpha_{33}LnPDBR + \alpha_{43}RDEP24(-1) + \alpha_{53}FIND1 + \varepsilon_t \quad \dots(3.1)$$

dimana;

$LnIJSX$ = Indeks Harga Saham Gabungan (Jakarta Composite Index) dalam bentuk logaritma natural

Berikut adalah penjelasan dari setiap variabel yang membentuk sistem persamaan simultan dari komponen rasio angka pengganda uang (rasio uang tunai, rasio *quasi-money*, rasio cadangan total):

- **Produk Domestik Bruto riil (*PDBR*)**

Ouput perekonomian secara riil akan mempengaruhi semua rasio komponen dari

angka pengganda uang. Peningkatan pada output perekonomian akan mempengaruhi semua rasio (rasio uang tunai, rasio *quasi-money*, rasio cadangan). Peningkatan pada *output* perekonomian meningkatkan jumlah aktivitas dalam perekonomian dan karenanya meningkatkan kebutuhan akan uang. Dalam hal ini pengaruhnya terhadap rasio uang tunai maupun rasio *quasi money* bisa memiliki dampak yang berkebalikan. Oleh karenanya hubungan PDB terhadap rasio uang tunai maupun *quasi money* tergantung pilihan pelaku ekonomi menurut *benefit* dan *cost* dari terjadinya peningkatan uang tunai. Secara umum peningkatan jumlah uang beredar akan menurunkan tingkat suku bunga, hal ini akan mengurangi *benefit* individu dari menyimpan dana dalam bentuk simpanan dan memilih untuk memegang uang tunai sehingga rasio uang tunai akan meningkat.

Pemilihan uang tunai akan mengurangi keinginan individu akan uang jangka lebih panjang/ simpanan dalam definisi *quasi money*, penurunan tingkat suku bunga menyebabkan *benefit* dari simpanan menurun dan karenanya rasio *quasi money* akan menurun.

Peningkatan *output* perekonomian akan mempengaruhi total *reserves* dalam sistem perbankan melalui keputusan perbankan dalam mengatur jumlah uang yang bertambah dalam perekonomian. Pada saat jumlah uang beredar bertambah, maka akan terjadi penurunan tingkat suku bunga dan karenanya akan terjadi peningkatan *benefit* bagi perbankan untuk menyimpan dananya dalam bentuk cadangan, karenanya tingkat cadangan perbankan akan meningkat.

- **Tingkat Suku Bunga Deposito 1 bulan (RDEP1)**

Tingkat suku bunga deposito jangka pendek (1 bulan) akan mempengaruhi komponen angka pengganda uang pada rasio uang tunai dan rasio *quasi money* secara

berkebalikan. Peningkatan tingkat suku deposito 1 bulan (jangka pendek), *ceteris paribus*, akan meningkatkan *opportunity cost* dari memegang uang tunai. Hal ini akan mendorong penurunan pada pemegangan uang tunai sehingga rasio uang tunai akan menurun. Bagi rasio *quasi Money*, peningkatan tingkat suku bunga deposito 1 bulan (jangka pendek), *ceteris paribus*, akan meningkatkan *cost* dari simpanan jangka panjang, mengalihkan pada simpanan jangka pendek, dan karenanya akan menurunkan rasio *quasi money*.

Dalam model juga terdapat variasi dari tingkat suku bunga jangka pendek 1 bulan berupa tingkat suku bunga 1 bulan kuartal lalu, dimana hal ini menunjukkan pengaruh yang terlambat dari tingkat suku bunga terhadap rasio uang tunai. Pengaruh hubungan variabel *lagged* ini dengan variabel dependen sama dengan hubungan antara tingkat suku bunga 1 bulan terhadap rasio uang tunai.

- **Tingkat Suku Bunga Deposito 24 bulan (*RDEP24*)**

Tingkat suku bunga deposito jangka panjang (24 bulan) akan mempengaruhi komponen angka pengganda uang pada semua rasio (rasio uang tunai, rasio *quasi-money*, rasio cadangan). Terjadinya peningkatan tingkat suku bunga deposito 24 bulan akan menurunkan *benefit* dari memegang uang tunai, akan terjadi pengalihan pemegangan uang tunai ke simpanan jangka panjang dan karenanya rasio uang tunai akan menurun. Sebaliknya peningkatan tingkat suku bunga deposito 24 bulan akan meningkatkan *benefit* dari simpanan jangka panjang, terjadi pengalihan pada simpanan jangka panjang dan karenanya rasio *quasi money* meningkat.

Bagi total *reserves* peningkatan suku bunga deposito 24 bulan akan meningkatkan *benefit* dari menyalurkan pinjaman dibandingkan dengan menyimpan dananya dalam bentuk *reserves*. Hal ini menyebabkan total *reserves* untuk menurun dan rasio

cadangan juga menurun.

- **Indeks Harga Saham Gabungan (IJSX)**

Tingkat Indeks Harga Saham Gabungan (IHSX) akan mempengaruhi komponen angka pengganda uang pada rasio uang tunai. Peningkatan pada IHSX akan meningkatkan *cost* dari memegang uang tunai dibandingkan menempatkan dana tersebut dalam pasar saham. Oleh karenanya peningkatan IHSX akan menyebabkan pengalihan dana dari uang tunai ke pasar saham dan menyebabkan rasio uang tunai untuk turun.

- **Financial Development (FIND1)**

Variabel perkembangan finansial diperhitungkan sebagai rasio penggunaan uang tunai terhadap output perekonomian (PDBR). Rasio ini menggambarkan pergerakan penggunaan likuiditas setiap perubahan output perekonomian. Nilai FIND1 yang berkurang menunjukkan terjadinya perkembangan sistem finansial karena terjadi penurunan penggunaan uang tunai untuk setiap satuan transaksi ekonomi.

Kedalaman sistem finansial mempengaruhi komponen angka pengganda uang pada rasio uang tunai dan rasio *quasi money*. Peningkatan pada kedalaman *financial development* akan menyebabkan terjadinya penurunan permintaan uang tunai sehingga terjadi peningkatan rasio uang tunai. Sedangkan untuk *quasi Money* peningkatan *financial development* akan menyebabkan permintaan simpanan meningkat karena kemudahan untuk merubah bentuk simpanan ini ke bentuk uang tunai. Hal ini mendorong rasio *quasi money* meningkat.

Variabel perkembangan finansial diperhitungkan dari jumlah uang beredar dibagi dengan jumlah produk domestik bruto riil, hal ini menggambarkan rasio likuiditas yang

digunakan untuk membiayai transaksi ekonomi. Diasumsikan bahwa penurunan pada variabel FIND1 menunjukkan perkembangan sistem finansial dimana hal ini menggambarkan penggunaan uang yang lebih sedikit untuk kebutuhan transaksi ekonomi.

Arah yang diharapkan dari masing-masing variabel pada model terhadap komponen angka pengganda uang adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3
Ekspektasi Hubungan Variabel terhadap
Komponen Angka Pengganda Uang Periode 1997:1 - 2008:1

	CR	QMR	RR
Nama variabel			
PDBR	(+)	(+)	(-)
RDEP1	(-)	(-)	
RDEP1(-1)	(-)		
RDEP24	(-)	(+)	(-)
IJSX	(-)		
FIND1	(+)	(-)	
QMR(-1)		(+)	
RR(-1)			(+)

3.3 Identifikasi Model

Dalam melakukan identifikasi model dapat dilakukan pembentukan model secara *Order and Rank condition of identification* untuk mengetahui apakah model dapat secara tepat diidentifikasi oleh pengolahan data, atau memberikan hasil identifikasi tidak tepat baik identifikasi lebih (*overidentified*) atau kurang (*underidentified*). Identifikasi *Order and Rank condition* dilakukan untuk dapat mengidentifikasi apakah terjadi identifikasi model secara tepat atau tidak sehingga nilai koefisien persamaan struktural dapat

diperoleh. Pengujian *Order Condition* adalah *necessary* tapi belum *sufficient*, dimana hal ini berarti bahwa hasil pengujian identifikasi pada *order condition* adalah persyaratan namun harus dilengkapi oleh *rank condition* dalam menentukan apakah model dapat diestimasi secara tepat.

Menurut *Order Condition*, agar suatu persamaan dengan M persamaan struktural dapat diidentifikasi maka setidaknya diperlukan M-1 variabel endogen. Kondisi identifikasi model dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. jika $K-k = m-1$ maka persamaan tersebut *exactly identified*
2. jika $K-k > m-1$ maka persamaan tersebut *over identified*
3. jika $K-k < m-1$ maka persamaan tersebut *under identified*

dimana;

M= jumlah variabel endogen dalam model

m= jumlah variabel endogen pada persamaan struktural

K= jumlah variabel *predetermine* dalam model

k= jumlah variabel *predetermine* dalam persamaan struktural dalam model

Dari kondisi diatas didapat bahwa identifikasi persamaan pada persamaan model simultan

(3.1) dapat diperhitungkan sebagai berikut:

$$mm1 = \frac{CR + 1}{CR + RR * (QMR + 1)}$$

$$mm2 = \frac{CR + QMR}{CR + RR * (QMR + 1)}$$

$$LnCR = \alpha_{11} + \alpha_{21}LnPDBR + \alpha_{31}LnIJSX + \alpha_{41}FIND1 + \alpha_{51}RDEP1(-1) + \alpha_{61}RDEP24(-1) + \varepsilon_t$$

$$\text{LnQMR} = \alpha_{12} + \alpha_{22} \text{LnQMR}(-1) + \alpha_{32} \text{LnPDBR} + \alpha_{42} \text{FIND1} + \alpha_{52} \text{RDEP1} + \varepsilon_t$$

$$\text{LnRR} = \alpha_{13} + \alpha_{23} \text{LnRR}(-1) + \alpha_{33} \text{LnPDBR} + \alpha_{43} \text{RDEP24}(-1) + \alpha_{53} \text{FIND1} + \varepsilon_t$$

K = 8 (PDBR, RDEP1, RDEP1 (-1), RDEP24 (-1), FIND1, IJSX, QMR (-1), RR (-1))

M = 4 (mm1/mm2, CR, QMR, RR,)

Identifikasi untuk persamaan 4.1:

mm1 = k = 0, maka K-k (8 - 0) > m-1 (4 - 1), *over identified*

CR = k = 5, maka K-k (8 - 5) > m-1 (1 - 1), *over identified*

QMR = k = 4, maka K-k (8 - 4) > m-1 (1 - 1), *over identified*

RR = k = 4, maka K-k (8 - 4) > m-1 (1 - 1), *over identified*

tabel 3.4 Identifikasi Order Condition Model mm1

Persamaan	K-k	m-1	Identifikasi
mm1	8 - 0	4 - 1	<i>over identified</i>
CR	8 - 5	1 - 1	<i>over identified</i>
QMR	8 - 4	1 - 1	<i>over identified</i>
RR	8 - 4	1 - 1	<i>over identified</i>

Karena teridentifikasi *over identified* menggunakan *order condition* pada semua persamaan struktural dari model, maka pengolahan data (regresi) akan menggunakan metode *Two-Stage Least Square (2-SLS)*. Walaupun terdapat satu jenis pengujian lagi yaitu *rank condition*, namun karena pengujian melalui *order condition* telah mendeteksi adanya *over identification* pada model maka *rank condition of identification* dapat diabaikan. Dalam melakukan regresi 2-SLS dibutuhkan suatu variabel instrumen

(*instrument variable*) yang turut mempengaruhi sistem dan sepenuhnya merupakan variabel eksogen (*predetermine*)- yaitu variabel yang ditentukan di luar sistem. Variabel yang berperan sebagai variabel instrumen dalam regresi 2-SLS ini diantaranya adalah Produk Domestik Bruto riil, tingkat suku bunga deposito jangka pendek 1 bulan, tingkat suku bunga deposito jangka panjang 24 bulan, tingkat suku bunga deposito jangka panjang 24 bulan kuartal sebelumnya, Indeks Harga Saham Gabungan, *Quasi Money Ratio* kuartal sebelumnya, *Reserve Ratio* kuartal sebelumnya,.

Sama dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS) metode regresi 2-SLS akan menjadi tidak valid jika terdapat penyimpangan/ pelanggaran terhadap asumsi model klasik. Untuk itu diperlukan pengujian terlebih dahulu pelanggaran asumsi diantaranya: uji multikolinearitas, uji korelasi serial dan uji heteroskedastisitas.

3.4 Pengujian Pelanggaran Asumsi Ekonometrika

Untuk mendapatkan model regresi yang baik maka harus dapat memenuhi kriteria ekonometrika BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*) dimana keadaan ini membutuhkan pengujian sebagai berikut pada model:

a. Multikolinearitas

Multikolinearitas menandakan terjadinya hubungan linier antar variabel independennya. Pengujian masalah multikolinearitas dilakukan dengan metode melihat hasil regresi dari persamaan kemudian memperhatikan nilai estimasi dari *R squared* dan *Adjusted R square*. Apabila nilai estimasi keduanya tinggi dan memiliki nilai t statistik yang signifikan maka model dapat diabaikan dari permasalahan multikolinearitas. Tetapi jika hasil estimasi *R squared* dan *Adjusted R squared* tinggi namun nilai t statistik tidak signifikan, maka dapat diindikasikan

terjadi permasalahan multikolinearitas.

Cara lain untuk mengobservasi multikolinearitas adalah dengan mengelompokkan variabel independennya menjadi satu dan mengamati korelasi antar variabel independen dengan mengamati nilai *common sample correlations*, dimana nilai yang tinggi antar variabel independen merupakan indikasi bahwa model memiliki permasalahan multikolinearitas.

Mengatasi permasalahan multikolinearitas dilakukan dengan menambah atau mengurangi jumlah data observasi. Cara lain yang dapat dilakukan adalah dengan menambah atau mengurangi jumlah variabel independennya, mengkombinasikan data *cross-section* dengan *time series*, transformasi variabel, dsb.

b. Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas dalam makalah ini menggunakan *White-Heteroscedasticity* (no cross term). Pengujian memiliki hipotesa dasar bahwa:

H₀ = tidak terdapat permasalahan heteroskedastisitas (homoskedastis).

H₁ = terdapat permasalahan heteroskedastisitas

Tolak H₀ apabila $\alpha < 5\%$.

Dimana apabila terdapat permasalahan heteroskedastisitas pada persamaan maka nilai *obs*R squared* dari uji *White-Heteroscedasticity* akan lebih kecil dari 5%.

Dengan menggunakan Eviews apabila terjadi permasalahan heteroskedastisitas dapat dilakukan treatment dengan *White-Heteroscedasticity Consistent Coefficient Covariance* yang akan melakukan perbaikan pada data sehingga permasalahan heteroskedastisitas akan teratasi.

c. Autokorelasi

Untuk deteksi permasalahan autokorelasi dapat dilakukan pengujian dengan melihat nilai *Durbin-Watson stat* (DW) yang nilainya terdapat dalam estimasi persamaan. Nilai DW yang berkisar pada angka 2 dapat mengindikasikan bahwa tidak terdapat permasalahan autokorelasi.

Cara lain yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan *Serial Correlation LM test* dimana dalam pengujian ini terdapat hipotesa dasar bahwa:

H0 = tidak terdapat permasalahan autokorelasi antar error

H1 = terdapat permasalahan autokorelasi

Tolak H0 apabila $\alpha < 5\%$.

Dimana apabila terdapat permasalahan autokorelasi pada persamaan maka nilai *obs*R squared* uji *Serial Correlation LM test* akan lebih kecil dari 5%.