

**ANALISA EFISIENSI PASAR MODAL BENTUK LEMAH
PADA BURSA EFEK JAKARTA**

TESIS

Diajukan sebagai salah satu syarat
memperoleh derajat S – 2 Magister Sains Akuntansi



Diajukan oleh :
Nama : Novita Santi Astuti
NIM : C4C099215

**PROGRAM STUDI MAGISTER SAINS AKUNTANSI
PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS DIPONEGORO
TAHUN 2008**

ANALISA EFISIENSI PASAR MODAL BENTUK LEMAH PADA BURSA EFEK JAKARTA

PENDAHULUAN

Sebagai salah satu instrumen ekonomi, pasar modal tidak dapat dipisahkan dari berbagai macam unsur yang berada disekitarnya. Semakin pentingnya peran pasar modal dalam perekonomian maka semakin sensitif dan banyak faktor yang ikut mempengaruhi pasar modal. Isu seputar masalah ekonomi, sosial, politik, lingkungan maupun hak azasi manusia tentu tidak dapat dipisahkan begitu saja dari pasar modal. Meskipun isu masalah sosial dan politik tidak mempunyai kaitan langsung terhadap aktifitas pasar modal, namun seringkali isu tersebut justru mampu mengguncangkan bursa dunia.

Depresiasi rupiah yang terjadi semenjak pekan ke-3 bulan Juli 1997 sangat mempengaruhi ekonomi Indonesia. Akibat adanya kemelut yang terjadi di Thailand yang kemudian menjalar ke Philipina dan Malaysia ternyata berimbas pula terhadap Indonesia. Awal tahun 1997 sampai dengan akhir minggu pertama bulan Juli 1997, kinerja Pasar Modal menunjukkan kecenderungan yang baik. Pada bulan Januari 1997 IHSG mencapai 691,11 titik, maka tanggal 8 Juli 1997 mengalami peningkatan sebesar 740,93 titik. Menguatnya kurs rupiah belakangan ini menimbulkan cukup banyak silang pendapat diantara berbagai kalangan. Beragam analisa muncul mulai dari pembahasan mengenai faktor- faktor penyebabnya sampai kepada dampaknya terhadap ekspor yang dikawatirkan akan berkurang daya saingnya.

Banyak sekali keuntungan yang bisa diperoleh dari menguatnya nilai rupiah. Pertama - tama, penguatan rupiah akan menurunkan laju inflasi. Sebagaimana diketahui melonjaknya harga barang dalam negeri sangat erat kaitannya dengan turunnya nilai rupiah. Dengan menguatnya rupiah, maka masalah hutang luar negeri bisa menjadi lebih ringan. Hal ini tidak saja dapat mengurangi tekanan pada defisit transaksi berjalan dan anggaran pemerintah, tetapi yang lebih penting lagi, denganampunya negara membayar kewajiban luar negeri, maka kredibilitas Indonesia bisa membaik lagi, yang akhirnya bermuara pada pulihnya kepercayaan investor luar negeri untuk menanamkan dananya ke Indonesia. Keuntungan lain adalah adanya kelebihan anggaran akibat menguatnya rupiah bisa menjadi tabungan pemerintah, atau dengan kata lain mengurangi defisit anggaran yang terjadi akibat melemahnya rupiah.

Walaupun demikian sikap masyarakat dan pemerintah akan sangat berpengaruh kepada kelangsungan penguatan rupiah. Ada tiga hal utama yang menyebabkan depresiasi rupiah langsung mempengaruhi pasar saham di BEJ, yaitu :

- ◆ Penurunan nilai tukar rupiah menyebabkan nilai riil portfolio saham menurun
- ◆ Penurunan indek yang berlangsung sejak Agustus 1997 telah memangkas nilai kapitalisasi saham BEJ sebesar 56,8 % sejak tanggal 30 Juli sampai dengan 18 Desember 1997
- ◆ Politik ekonomi ekstra ketat dan tingkat bunga yang tinggi, menjadi penyebab utama kemerosotan harga (indek) saham.

Dua alasan pertama yang menjadi penyebab utama mengapa investor asing menarik investasinya dari Indonesia, dengan cara menjual saham untuk menghindari

resiko jatuhnya nilai porfolio saham. Karena besarnya peranan investor asing dalam pasar saham Indonesia, maka *capital outflow* tersebut menyebabkan terjadinya penurunan indek (IHSG) secara berkelanjutan. Meskipun menurut Silalahi, 1997 dikatakan bahwa tidak terdapat hubungan (sebab - akibat) yang sistematis antara depresiasi rupiah dengan pergerakan IHSG. Perkembangan IHSG sebagaimana lazimnya lebih ditentukan oleh perkembangan tingkat bunga.

Pasar modal di Indonesia merupakan suatu wahana untuk menghimpun dana dan menyalurkan dana masyarakat. Hal ini berarti di dalam pasar modal terdapat dua pihak yang berkepentingan, yaitu emiten dan pemodal. Emiten sebagai pihak yang membutuhkan dana dapat memperoleh alternatif dana eksternal jangka panjang. Sedangkan pemodal sebagai pihak yang berkelebihan dana dan dapat melakukan alternatif pada *financial assets*. Jadi pasar modal memiliki fungsi ekonomi sekaligus fungsi keuangan (Husnan, 1994). Fungsi ekonomi pasar modal tercermin dalam penyediaan dana dari pihak *lender* (pihak yang mempunyai kelebihan dana) ke *borrower* (pihak yang membutuhkan dana). Masing - masing pihak baik pemodal maupun emiten mempunyai kepentingan yang saling menguntungkan. Pemodal mengharapkan adanya imbalan investasi atas dana yang diinvestasikan, sedangkan emiten memperoleh manfaat dari pemodal untuk suatu investasi atau perluasan usaha tanpa harus menunggu ketersediaan dana dari operasional perusahaan. Sedangkan fungsi keuangan yang dilakukan pasar modal adalah dalam menyediakan dana yang dilakukan oleh pemodal untuk digunakan emiten. Para pemodal dapat memberikan dana kepada emiten tanpa harus terlibat langsung dalam kepemilikan aktiva riil yang dibutuhkan oleh *borrower*. Adanya fungsi – fungsi tersebut, maka pasar modal

memiliki daya tarik bagi para investor untuk menanamkan dananya dan bagi perusahaan yang memerlukan dana. Bagi pihak yang memerlukan dana, pasar modal dapat digunakan sebagai alternatif pembiayaan selain bank. Adapun bagi pemodal, pasar modal ini digunakan sebagai alternatif penanaman dana mereka selain diinvestasikan di aktiva riil maupun di bank.

Sebelum memutuskan untuk membeli atau menjual saham, para pemodal sangat memerlukan informasi, baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan. Apabila para pemodal tidak memiliki keyakinan tentang kebenaran informasi, akan sulit bagi pemodal untuk berminat menanamkan modalnya dipasar modal. Hal ini dapat dimengerti, karena dalam pasar modal yang diperdagangkan bukan hanya barang yang bersifat fisik, tetapi bersifat abstrak. Dalam pasar modal efisien, harga yang terjadi adalah harga “wajar” tidak terjadi *underprice* maupun *overprice* dan tidak seorang pemodalpun yang dapat memperoleh *abnormal return*. Apabila pasar modal efisien, maka kondisi ini akan menguntungkan berbagai pihak (Bawazer dan Rahman, 1991), yaitu :

1. Emiten akan lebih mudah membuat keputusan produksi dan investasi, karena tidak biasanya ukuran – ukuran yang dipakai.
2. Para pemodal dapat bebas memilih berbagai penawaran sekuritas yang menjanjikan hasil optimal.

Sebaliknya apabila pasar modal tidak efisien, maka kondisi seperti ini akan menyulitkan dan merugikan berbagai pihak (Bawazer dan Rahman, 1991), yaitu :

1. Emiten akan kesulitan dalam mengukur kekayaan pemegang saham yang maksimal, karena harga saham tidak mencerminkan nilai yang sebenarnya dilakukan atau apa yang terjadi pada operasi perusahaan.
2. Para pemodal tentu banyak dirugikan karena kondisi tidak efisien, segala manipulasi bisa dilakukan untuk dapat menaikkan harga saham.
3. Mendorong pemodal untuk mengurangi investasi mereka di pasar modal, karena mereka akan mengalami kesulitan dalam mendeteksi return, resiko dan likuiditas.

PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan hal tersebut dan dilatarbelakangi perubahan kondisi pasar modal di Indonesia, permasalahan penelitian ini:

Apakah perubahan IHSG, LQ-45 dan Indeks Sektoral (terdiri dari indeks Pertanian, indeks Industri dasar harian, indeks Pertambangan, indeks Aneka industri, indeks Barang konsumsi, indeks Property dan real estate, indeks Infrastruktur, Utilitas dan transportasi, indeks Keuangan, indeks Perdagangan, jasa dan investasi serta indeks Manufaktur) harian untuk periode 1999 sudah Efisien dalam bentuk lemah?

METODOLOGI PENELITIAN

Keputusan investasi sangat berkaitan erat dengan ketersediaan informasi, karena hasil suatu keputusan investasi dari para pelaku pasar modal akan ditentukan oleh informasi yang dimiliki para pengambil keputusan (*Decision Maker*). Efisiensi pasar modal terbagi menjadi dua yaitu efisiensi pasar modal secara informasi dan secara keputusan. Efisiensi pasar modal secara informasi terbagi menjadi tiga bentuk

yaitu informasi masa lalu, informasi masa sekarang yang sedang dipublikasikan dan informasi privat.

Pasar modal dalam bentuk lemah jika harga mencerminkan secara penuh informasi masa lalu. Efisiensi bentuk lemah berkaitan dengan teori langkah acak (*Random Walk*) yang menyatakan bahwa data masa lalu tidak berhubungan dengan nilai sekarang sehingga nilai masa lalu tidak dapat digunakan untuk memprediksi nilai sekarang.

Jika pasar modal Indonesia dalam penelitian ini terbukti efisien dalam bentuk lemah, maka investor tidak dapat menggunakan informasi masa lalu untuk memperoleh abnormal return.

POPULASI DAN SAMPEL

Menurut Nur Indriantoro dan Bambang Supomo (1999) populasi adalah sekelompok orang, kejadian atau segala sesuatu yang mempunyai karakteristik tertentu. Populasi penelitian merupakan seluruh saham yang ada di Bursa Efek Jakarta. Data yang digunakan adalah data sekunder yang diambil dari Bursa Efek Jakarta selama satu tahun yaitu mulai 1 Januari sampai dengan Desember 1999 (246 pengamatan).

Penelitian ini mengambil sampel 11 indek yang ada yaitu IHSG, LQ 45 dan sembilan sektor industri (Pertanian, Pertambangan, Industri dasar & kimia, Aneka industri, Industri Barang Konsumsi, Properti & real estate, Infrastruktur, Utilities dan Transportasi, Keuangan, Perdagangan, Jasa dan Investasi).

Menurut klasifikasi pengumpulan, jenis data penelitian adalah data time series, yaitu data yang dikumpulkan dari beberapa tahapan waktu (kronologis). Pengamatan indeks harga saham harian dilakukan dalam jangka satu tahun.

TAHAP – TAHAP PENGUJIAN

Dalam melakukan analisis data, beberapa tahap yang akan dilakukan yaitu :

Tahap 1 Menghitung return harian dari masing masing indeks saham.

- a. Return saham harian pasar saham dihitung berdasarkan persentase IHSG pada saat penutupan kemarin ($IHSG_{t-1}$) terhadap perubahan IHSG hari ini ($IHSG_t$).

$$\text{Rumus : } R_t = (IHSG_t - IHSG_{t-1}) / (IHSG_{t-1})$$

- b. Menghitung return harian saham saham unggulan

Return harian saham saham unggulan secara keseluruhan dihitung berdasarkan persentase indeks LQ45 pada saat penutupan kemarin ($LQ45_{t-1}$) terhadap perubahan indeks LQ45 hari ini ($LQ45_t$)

$$\text{Rumus} = R_t = (LQ45_t - LQ45_{t-1}) / (LQ45_{t-1})$$

- c. Menghitung return harian indeks sektoral

Return harian indeks sektoral secara keseluruhan dihitung berdasarkan persentase indeks sektoral pada saat penutupan kemarin (IHS_{t-1}) terhadap perubahan indeks sektoral hari ini (IHS_t)

$$\text{Rumus} = R_t = (IHS_t - IHS_{t-1}) / (IHS_{t-1})$$

Tahap II menghitung statistik deskriptif

Untuk menggambarkan kondisi deskriptif variabel yang ada, digunakan table distribusi frekuensi absolute yang menunjukkan rata-rata, maksimum, minimum, varian dan deviasi standar.

Tahap III Tes Non-parametrik

Untuk menggambarkan perilaku pendistribusian return dengan menggunakan uji Kolmogorov – Smirnov dan Run test, hal ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah antar residual terdapat korelasi yang tinggi. Jika residual tidak terdapat hubungan korelasi, maka dikatakan bahwa residual adalah acak atau random.

Tes Parametrik

Adapun hipotesisnya :

$H_0 : r = 0$ (tidak ada ketergantungan perubahan harga saham harian periode 1999)

$H_a : r \neq 0$ (ada ketergantungan perubahan harga saham harian periode 1999)

Dalam penelitian ini menggunakan uji autokorelasi dilakukan dengan Box Ljung dengan maksud untuk mengetahui pola dari time series data (stasioner atau tidak stasioner). Dengan mengamati nilai ACF (*Autocorrelation Function*) sampel pada lag k, yang ditulis sebagai berikut : (Ricky Harsono, 3)

$$\hat{\sigma}_k = \frac{\hat{\gamma}_k}{\hat{\gamma}_0}$$

dimana definisi kovarians sampel pada lag k sebagai nominator persamaan diatas dan definisi varian sampel sebagai denominator, adalah seperti dibawah

$$\text{ini : } \hat{\gamma}_k = \frac{\sum(Y_t - \bar{Y})(Y_{T+k} - \bar{Y})}{n} \qquad \hat{\gamma}_0 = \frac{\sum(Y_t - \bar{Y})^2}{n}$$

dimana n adalah besar sampel dan y adalah mean sampel. Bila ACF sampel pada lag k diplot terhadap k diperoleh grafik *sample correlogram*. Titik-titik di kiri dan kanan garis lurus (yang mewakili standar error) menunjukkan pada interval kepercayaan 95%. Pengujian autokorelasi suatu data juga dilakukan dengan membandingkan standar error dengan nilai ACF (*Autocorrelation Function*) dan dengan melihat pada grafik ACF dan PACF (*Partial Autocorrelation Function*). Bila sebagian besar ACF dan PACF tidak melebihi limitnya maka data tersebut dikatakan stasioner.

ANALISA HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Kolmogorov Smirnov Satu Arah

Uji kolmogorov smirnov satu arah digunakan untuk mengetahui apakah suatu data terdistribusi secara normal atau tidak secara statistik. Tabel 4.27 akan menyajikan hasil uji kolmogorov smirnov satu arah :

Tabel 4.27 Hasil uji Kolmogorov Smirnov

Keterangan	Kolmogorov Smirnov	Asymptotic Signifikan
IHSG	0.995	0.275
LQ45	1.026	0.243
Pertanian	0.471	0.980
Keuangan	0.587	0.881
Perdagangan, Jasa, Investasi	0.965	0.310

Infrastruktur	2.413	0.000
Properti	0.972	0.301
Industri Dasar dan Kimia	0.565	0.906
Pertambangan	0.483	0.974
Industri Barang Konsumsi	0.730	0.661
Aneka Industri	0.612	0.848
Manufaktur	1.044	0.225

Sumber : - Fact Book 1999, diolah

Normalitas dapat dilihat dari perbedaan antara nilai asymptotic signifikan dengan konfiden level yang telah ditentukan, apabila nilai asymptotic signifikan lebih besar dari tingkat konfiden levelnya berarti tidak signifikan atau data terdistribusi secara normal. Dari tabel 4.27, dapat dilihat bahwa return saham IHSG (0.275), LQ45 (0.243), Pertanian (0.980), Keuangan (0.881), Perdagangan, jasa dan investasi (0.310), Property (0.301), Industri dasar dan kimia (0.906), Pertambangan (0.974), Industri barang konsumsi (0.661), Aneka industri (0.848) dan Manufaktur (0.225) terdistribusi secara normal karena nilai asymptotic tidak signifikan pada level 5%. Sedangkan return saham Infrastruktur (0.000) tidak terdistribusi secara normal karena nilai asymptotic signifikan pada level 5%.

Run test statistik

Run Test dilakukan untuk menguji apakah antar residual terdapat korelasi tinggi. Pada tabel ini akan menyajikan Run Test pada masing – masing indek saham.

Tabel 4.28 Hasil Run Test

Keterangan	Test value	Z	Asymp. Sign
IHSG	-0.00206	0.00	1.000
LQ45	-0.00267	1.447	0.148
Pertanian	-0.00138	0.000	1.000
Keuangan	0.00035	-0.286	0.775
Perdagangan, Jasa, Investasi	-0.00209	0.292	0.770
Infrastruktur	0.10455	-3.752	0.000
Properti	-0.00309	0.003	0.998
Industri Dasar dan Kimia	0.00073	-0.286	0.775
Pertambangan	-0.00129	0.292	0.770
Industri Barang Konsumsi	-0.00124	0.292	0.770
Aneka Industri	-0.0006	1.158	0.247
Manufaktur	-0.00187	0.870	0.385

Sumber : - Fact Book 1999, diolah

Dari tabel 4.28, dapat dilihat bahwa return indeks saham IHSG (1.000), LQ45 (0.148), Pertanian (1.000), Keuangan (0.775), Perdagangan, jasa dan investasi (0.770), Property (0.998), Industri dasar dan kimia (0.775), Pertambangan (0.770), Industri barang konsumsi (0.770), Aneka industri (0.247) dan Manufaktur (0.385) tidak terjadi autokorelasi antar nilai residual karena nilai asymptotic tidak signifikan pada level 5%. Sedangkan nilai test indeks saham infrastruktur 0.10455 dengan probabilitas 0.000 signifikan pada 0.05 yang berarti terjadi autokorelasi antar nilai residual / residual tidak random.

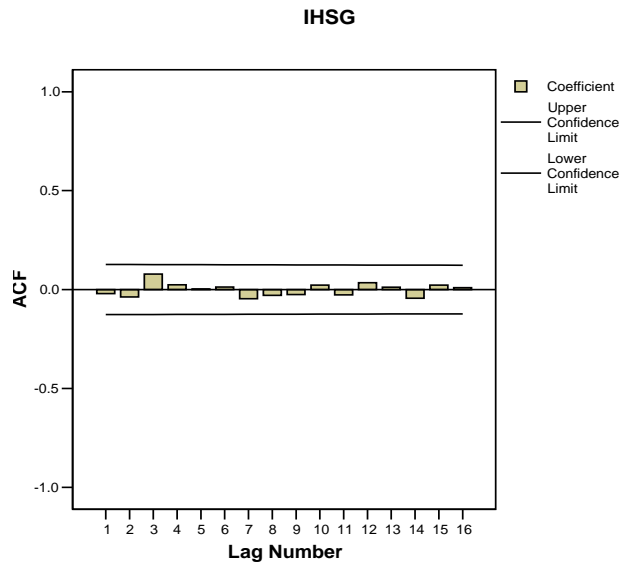
Pengujian Hipotesis Penelitian dan Pembahasan

1. IHSG harian (tahun 1999)

Tabel 4.29 Box Ljung IHSG

LAG	IHSG	
	ACF	Box-Ljung
1	-0.020	0.103
2	-0.038	0.457
3	0.078	1.991
4	0.024	2.134
5	0.003	0.136
6	0.012	2.174
7	-0.047	2.731
8	-0.029	2.953
9	-0.025	3.117
10	0.022	3.246
11	-0.027	3.431
12	0.034	3.738
13	0.012	3.777
14	-0.044	4.284
15	0.022	4.414
16	0.009	4.436

Gambar 2 Diagram Correlogram IHSG



Sumber : - Fact Book 1999, diolah

Dari hasil analisis uji statistik Box Ljung diatas, didapat 246 hari perdagangan return saham IHSG adalah bersifat stasioner karena indek hasil dari Box- Ljung tidak ada yang signifikan lebih dari dua untuk 16 lag. Hal ini menunjukkan bahwa rata - rata koefisien autokorelasi perubahan harga saham secara signifikan tidak berbeda dengan nol. Hal ini berarti bahwa perubahan harga saham IHSG yang diamati untuk tahun 1999 mendukung H_0 (diterima). Artinya tidak ada ketergantungan perubahan indek harga saham gabungan antara hari ini dengan hari sebelumnya atau hari sesudahnya.

Dari gambar 2, untuk proses yang white noise, maka autokorelasi pada berbagai lag akan mempunyai nilai yang berkisar mendekati 0 (nol). Dari tampilan

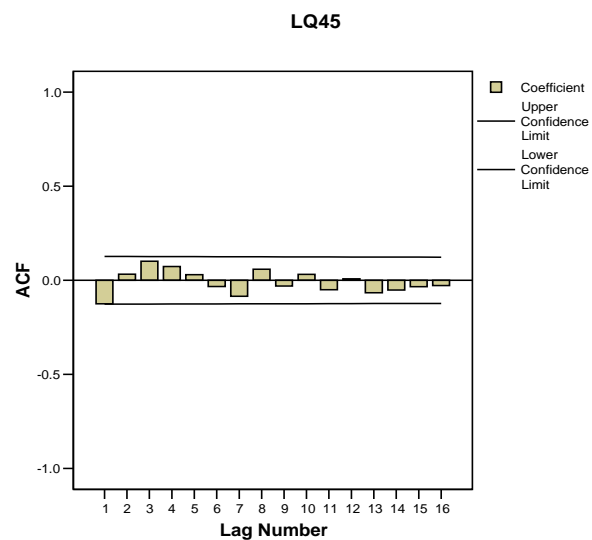
diagram correlogram, menunjukkan return saham IHSG memiliki time series yang stationer. (Imam Gozali, 169)

2. Indek LQ 45 harian (tahun 1999)

Tabel 4.30 Box Ljung LQ 45

LAG	LQ45	
	ACF	Box-Ljung
1	-0.125	3.888
2	0.033	4.158
3	0.101	6.709
4	0.074	8.072
5	0.030	8.298
6	-0.033	8.570
7	-0.085	10.414
8	0.059	11.311
9	-0.030	11.550
10	0.032	11.811
11	-0.050	12.469
12	0.008	12.484
13	-0.066	13.621
14	-0.052	14.323
15	-0.034	14.634
16	-0.028	14.845

Gambar 3 Diagram Correlogram LQ 45



Sumber : - Fact Book 1999, diolah

Dari hasil analisis uji statistik Box Ljung diatas, didapat 246 hari perdagangan return saham Indek LQ 45 adalah bersifat stasioner karena indek hasil dari Box- Ljung tidak ada yang signifikan lebih dari dua untuk 16 lag. Hal ini menunjukkan bahwa rata- rata koefisien autokorelasi perubahan harga saham secara signifikan tidak berbeda dengan nol. Hal ini berarti bahwa perubahan harga saham LQ 45 yang diamati untuk tahun 1999 mendukung H_0 (diterima).

Artinya tidak ada ketergantungan perubahan indeks harga saham LQ 45 antara hari ini dengan hari sebelumnya atau sesudahnya.

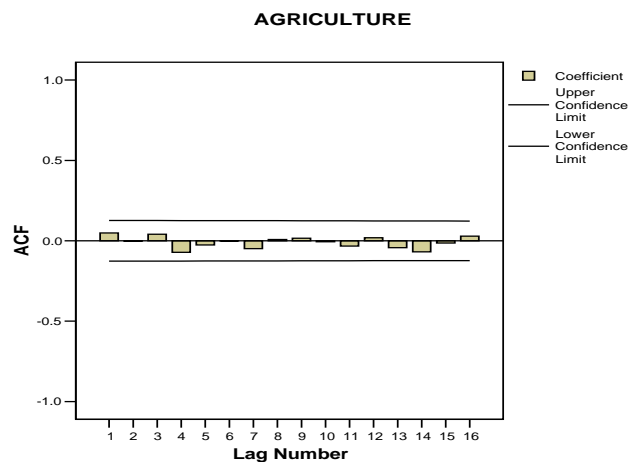
Untuk proses yang white noise, maka autokorelasi pada berbagai lag akan mempunyai nilai yang berkisar mendekati 0 (nol). Dari tampilan gambar 3 diagram correlogram, menunjukkan return saham LQ 45 memiliki time series yang stationer. (Imam Gozali, 169)

3. Indeks Pertanian harian (tahun 1999)

Tabel 4.31 Box Ljung indeks Pertanian Gbr 4 Diagram Correlogram Indeks Pertanian

LAG	Indeks Pertanian	
	ACF	Box-Ljung
1	0.049	0.601
2	-0.002	0.602
3	0.041	1.020
4	-0.072	2.322
5	-0.025	2.485
6	-0.001	2.485
7	-0.049	3.086
8	0.008	3.103
9	0.016	3.169
10	-0.007	3.180
11	-0.033	3.457
12	0.019	3.547
13	-0.043	4.020
14	-0.069	5.274
15	-0.014	5.324
16	0.030	5.555

Sumber : - Fact Book 1999, diolah



Dari hasil analisis uji statistik Box Ljung diatas, didapat 246 hari perdagangan return saham indeks pertanian adalah bersifat stasioner karena indeks

hasil dari Box- Ljung tidak ada yang signifikan lebih dari dua untuk 16 lag. Hal ini menunjukkan bahwa rata- rata koefisien autokorelasi perubahan harga saham secara signifikan tidak berbeda dengan nol. Hal ini berarti bahwa perubahan harga saham yang diamati untuk tahun 1999 mendukung H_0 (diterima). Artinya tidak ada ketergantungan perubahan indek harga saham pertanian antara hari ini dengan hari sebelumnya atau sesudahnya.

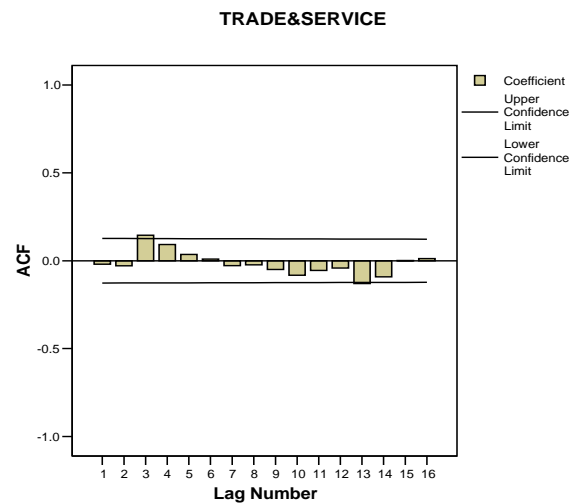
Untuk proses yang white noise, maka autokorelasi pada berbagai lag akan mempunyai nilai yang berkisar mendekati 0 (nol). Dari tampilan gambar 4 diagram correlogram, menunjukkan return saham pertanian memiliki time series yang stationer. (Imam Gozali, 169)

4. Indek Perdagangan harian (tahun 1999)

Tabel 4.32 Box Ljung Perdagangan

LAG	Indek Perdagangan	
	ACF	Box-Ljung
1	-0.019	0.094
2	-0.029	0.304
3	0.145	5.595
4	0.092	7.726
5	0.036	8.054
6	0.010	8.078
7	-0.027	8.271
8	-0.023	8.407
9	-0.049	9.034
10	-0.083	10.800
11	-0.055	11.594
12	-0.041	12.039

Gambar 5 Diagram Correlogram Perdagangan



13	-0.130	16.438
14	-0.092	18.654
15	0.001	18.654
16	0.013	18.695

Sumber : - Fact Book 1999, diolah

Dari hasil analisis uji statistik Box Ljung diatas, didapat 246 hari perdagangan return saham Indek perdagangan adalah bersifat stasioner karena indek hasil dari Box- Ljung tidak ada yang signifikan lebih dari dua untuk 16 lag. Hal ini menunjukkan bahwa rata- rata koefisien autokorelasi perubahan harga saham secara signifikan tidak berbeda dengan nol. Artinya, perubahan harga saham perdagangan (trade and service) saling independent antara perubahan harga saat ini dengan perubahan harga waktu sebelumnya.

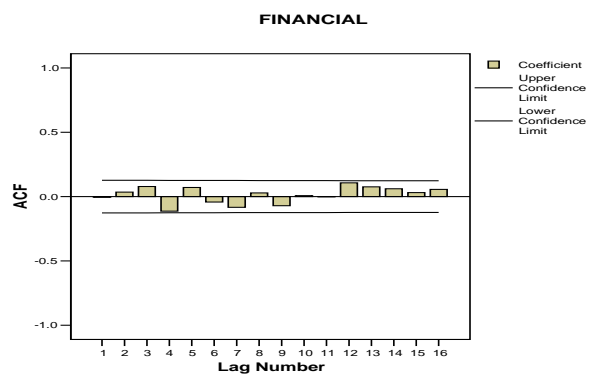
Dari tampilan gambar 5 diagram correlogram diatas, hanya ada 2 lag yaitu lag 3 dan 13 yang mempunyai koefisien autokorelasi masih tinggi. Karena masih dalam batas normal tidak lebih dari 2, maka return saham perdagangan memiliki time series yang stationer. (Imam Gozali, 169)

5. Indek Keuangan harian (tahun 1999)

Tabel 4.33 Box Ljung Keuangan

LAG	Indek Keuangan	
	ACF	Box-Ljung
1	-0.005	0.006
2	0.035	0.317
3	0.079	1.864
4	-0.113	5.084
5	0.071	6.363
6	-0.042	6.810
7	-0.083	8.569

Gambar 6 Diagram Correlogram Keuangan



8	0.029	8.785
9	-0.072	10.106
10	0.007	10118
11	-0.001	10.118
12	0.107	13.093
13	0.076	14.600
14	0.061	15.577
15	0.031	15.831
16	0.056	16.670

Sumber : - Fact Book 1999, diolah

Dari hasil analisis uji statistik Box Ljung diatas, didapat 246 hari perdagangan return saham Indek keuangan adalah bersifat stasioner karena indek hasil dari Box- Ljung tidak ada yang signifikan lebih dari dua untuk 16 lag. Hal ini menunjukkan bahwa rata- rata koefisien autokorelasi perubahan harga saham secara signifikan tidak berbeda dengan nol. Hal ini berarti bahwa perubahan harga saham yang diamati untuk tahun 1999 mendukung H_0 (diterima). Artinya tidak ada ketergantungan perubahan harga saham indek keuangan antara hari ini dengan hari sebelumnya atau sesudahnya.

Untuk proses yang white noise, maka autokorelasi pada berbagai lag akan mempunyai nilai yang berkisar mendekati 0 (nol). Dari tampilan gambar 6 diagram correlogram, menunjukkan return saham keuangan memiliki time series yang stationer. (Imam Gozali, 169)

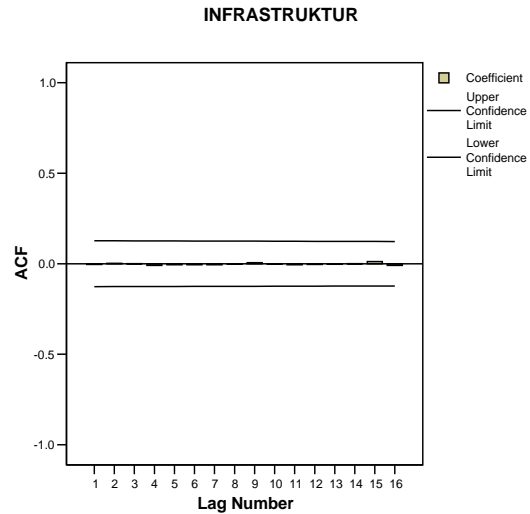
6. Indeks Infrastruktur harian (tahun 1999)

Tabel 4.34 Box Ljung Infrastruktur

LAG	Indek Infrastruktur	
	ACF	Box-Ljung
1	-0.004	0.003
2	0.002	0.004
3	0.000	0.004
4	-0.010	0.027
5	-0.006	0.035
6	-0.005	0.042
7	-0.006	0.051
8	-0.003	0.052
9	0.006	0.062
10	-0.002	0.063
11	-0.006	0.071
12	-0.004	0.075
13	-0.003	0.078
14	0.000	0.078
15	0.012	0.119
16	-0.009	0.141

Sumber : - Fact Book 1999, diolah

Gambar 7 Diagram Correlogram Infrastruktur



Dari hasil analisis uji statistik Box Ljung diatas, didapat 246 hari perdagangan return saham Indeks infrastruktur adalah bersifat stasioner karena indeks hasil dari Box - Ljung tidak ada yang signifikan lebih dari dua untuk 16 lag. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata koefisien autokorelasi perubahan harga saham secara signifikan tidak berbeda dengan nol. Hal ini berarti bahwa perubahan harga saham yang diamati untuk tahun 1999 mendukung H_0

(diterima). Artinya tidak ada ketergantungan perubahan harga saham indeks infrastruktur antara hari ini dengan hari sebelumnya atau sesudahnya.

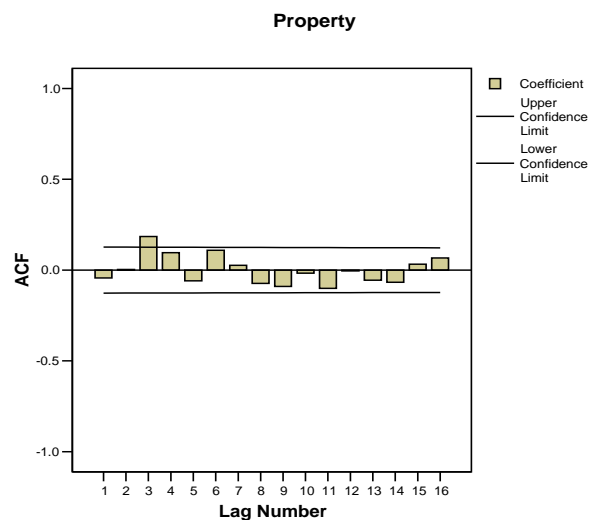
Untuk proses yang white noise, maka autokorelasi pada berbagai lag akan mempunyai nilai yang berkisar mendekati 0 (nol). Dari tampilan gambar 7 diagram correlogram, menunjukkan return saham infrastruktur memiliki time series yang stationer. (Imam Gozali, 169)

7. Indeks Properti harian (tahun 1999)

Tabel 4.35 Box Ljung Properti

LAG	Indek Properti	
	ACF	Box-Ljung
1	-0.043	0.456
2	0.004	0.459
3	0.185	9.082
4	0.096	11.418
5	-0.059	12.300
6	0.109	15.315
7	0.026	15.489
8	-0.073	16.852
9	-0.090	18.923
10	-0.017	18.995
11	-0.101	21.622
12	-0.004	21.627
13	-0.055	22.430
14	-0.067	23.601
15	0.032	23.875
16	0.067	25.077

Gambar 8 Diagram Correlogram Properti



Sumber : - Fact Book 1999, diolah

Dari hasil analisis uji statistik Box Ljung diatas, didapat 246 hari perdagangan return saham Indek property adalah bersifat stasioner karena indek hasil dari Box- Ljung tidak ada yang signifikan lebih dari dua untuk 16 lag. Hal ini menunjukkan bahwa rata- rata koefisien autokorelasi perubahan harga saham secara signifikan tidak berbeda dengan nol. Hal ini berarti bahwa perubahan harga saham yang diamati untuk tahun 1999 mendukung H_0 (diterima). Artinya tidak ada ketergantungan perubahan harga saham antara hari ini dengan hari sebelumnya atau sesudahnya.

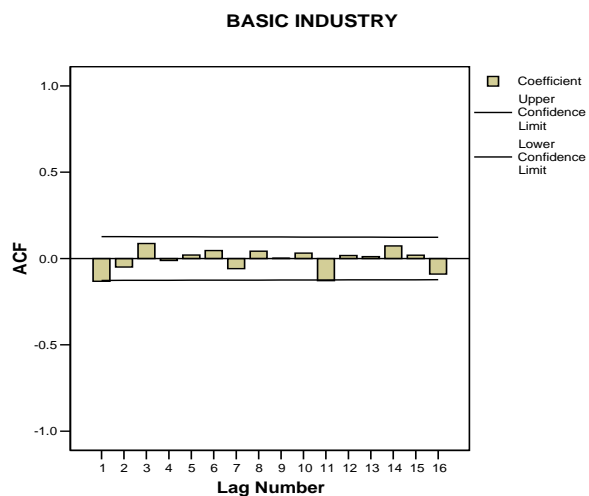
Dari tampilan gambar 8 diagram correlogram diatas, hanya ada 1 lag yaitu lag 3 yang mempunyai koefisien autokorelasi masih tinggi. Karena masih dalam batas normal tidak lebih dari 2, maka return saham property memiliki time series yang stationer. (Imam Gozali, 169)

8. Indek Industri Dasar harian (tahun 1999)

Tabel 4.36 Box Ljung Industri Dasar

LAG	Indek Industri Dasar	
	ACF	Box-Ljung
1	-0.131	4.293
2	-0.049	4.900
3	0.087	6.814
4	-0.011	6.843
5	0.020	6.945
6	0.046	7.493
7	-0.058	8.366
8	0.042	8.825
9	0.002	8.826

Gambar 9 Diagram Correlogram Industri Dasar



10	0.031	9.081
11	-0.128	13.310
12	0.017	13.386
13	0.011	13.416
14	0.073	14.820
15	0.020	14.920
16	-0.090	17.069

Sumber : - Fact Book 1999, diolah

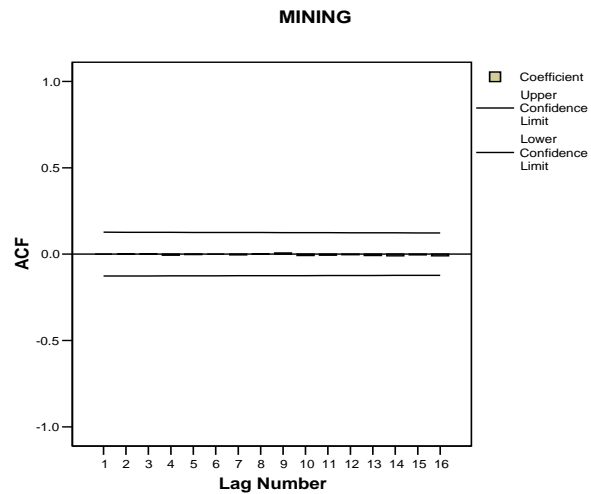
Dari hasil analisis uji statistik Box Ljung diatas, didapat 246 hari perdagangan return saham Indek industri dasar adalah bersifat stasioner karena indek hasil dari Box- Ljung tidak ada yang signifikan lebih dari dua untuk 16 lag. Hal ini menunjukkan bahwa rata- rata koefisien autokorelasi perubahan harga saham secara signifikan tidak berbeda dengan nol. Hal ini berarti bahwa perubahan harga saham yang diamati untuk tahun 1999 mendukung H_0 (diterima). Artinya tidak ada ketergantungan perubahan harga saham indek industri dasar antara hari ini dengan hari sebelumnya atau sesudahnya.

Dari tampilan gambar 9 diagram correlogram diatas, hanya ada 2 lag yaitu lag 1 dan 11 yang mempunyai koefisien autokorelasi masih tinggi. Karena masih dalam batas normal tidak lebih dari 2, maka return saham industri dasar memiliki time series yang stationer. (Imam Gozali, 169)

9. Indeks Pertambangan harian (tahun 1999)

Tabel 4.37 Box Ljung Pertambangan Gambar 10 Diagram Correlogram Pertambangan

LAG	Indek Pertambangan	
	ACF	Box-Ljung
1	0.000	0.000
2	0.000	0.000
3	0.001	0.001
4	-0.006	0.011
5	-0.003	0.012
6	0.000	0.012
7	-0.004	0.016
8	0.002	0.016
9	0.007	0.029
10	-0.008	0.047
11	-0.006	0.056
12	-0.003	0.058
13	-0.008	0.075
14	-0.010	0.102
15	-0.005	0.108
16	-0.009	0.131



Sumber : - Fact Book 1999, diolah

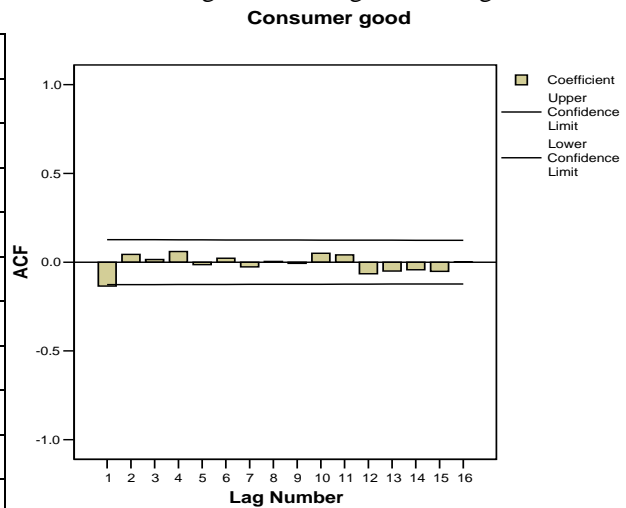
Dari hasil analisis uji statistik Box Ljung diatas, didapat 246 hari perdagangan return saham Indeks pertambangan adalah bersifat stasioner karena indeks hasil dari Box- Ljung tidak ada yang signifikan lebih dari dua untuk 16 lag. Hal ini menunjukkan bahwa rata- rata koefisien autokorelasi perubahan harga saham secara signifikan tidak berbeda dengan nol. Hal ini berarti bahwa perubahan harga saham indeks pertambangan yang diamati untuk tahun 1999 mendukung H_0 (diterima). Artinya tidak ada ketergantungan perubahan harga saham antara hari ini dengan hari sebelumnya atau sesudahnya.

Untuk proses yang white noise, maka autokorelasi pada berbagai lag akan mempunyai nilai yang berkisar mendekati 0 (nol). Dari tampilan gambar 10 diagram correlogram, menunjukkan return saham pertambangan memiliki time series yang stationer. (Imam Gozali, 169)

10. Indek Barang Konsumsi harian (tahun 1999)

Tabel 4.38 Box Ljung Barang Konsumsi Gbr 11 Diagram Correlogram Barang Konsumsi

LAG	Indek Barang Konsumsi	
	ACF	Box-Ljung
1	-0.135	4.562
2	0.044	5.048
3	0.015	5.105
4	0.060	6.007
5	-0.014	6.058
6	0.022	6.180
7	-0.027	6.363
8	0.004	6.367
9	-0.006	6.377
10	0.050	7.020
11	0.041	7.457
12	-0.065	8.563
13	-0.050	9.210
14	-0.043	9.690
15	-0.052	10.401
16	0.001	10.401



Sumber : - Fact Book 1999, diolah

Dari hasil analisis uji statistik Box Ljung diatas, didapat 246 hari perdagangan return saham Indek barang konsumsi adalah bersifat stasioner

karena indeks hasil dari Box- Ljung tidak ada yang signifikan lebih dari dua untuk 16 lag. Hal ini menunjukkan bahwa rata- rata koefisien autokorelasi perubahan harga saham secara signifikan tidak berbeda dengan nol. Hal ini berarti bahwa perubahan harga saham barang konsumsi yang diamati untuk tahun 1999 mendukung H_0 (diterima). Artinya tidak ada ketergantungan perubahan harga saham antara hari ini dengan hari sebelumnya atau sesudahnya.

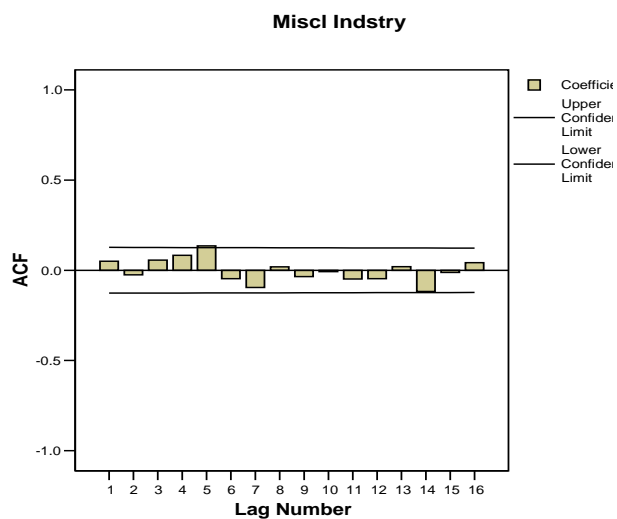
Dari tampilan gambar 11 diagram correlogram diatas, hanya ada 1 lag yaitu lag 1 yang mempunyai koefisien autokorelasi masih tinggi. Karena masih dalam batas normal tidak lebih dari 2, maka return saham barang konsumsi memiliki time series yang stationer.

11. Indeks Aneka Industri harian (tahun 1999)

Tabel 4.39 Box Ljung Aneka Industri

LAG	Indek Aneka Industri	
	ACF	Box-Ljung
1	0.050	0.619
2	-0.025	0.779
3	0.056	1.567
4	0.083	3.314
5	0.135	7.933
6	-0.047	8.494
7	-0.095	10.812
8	0.019	10.909
9	-0.035	11.219
10	-0.007	11.233
11	-0.048	11.823
12	-0.046	12.387

Gambar 12 Diagram Correlogram Aneka Industri



13	0.020	12.490
14	-0.118	16.125
15	-0.011	16.160
16	0.042	16.638

Sumber : - Fact Book 1999, diolah

Dari hasil analisis uji statistik Box Ljung diatas, didapat 246 hari perdagangan return saham Indek aneka industri adalah bersifat stasioner karena indek hasil dari Box- Ljung tidak ada yang signifikan lebih dari dua untuk 16 lag. Hal ini menunjukkan bahwa rata- rata koefisien autokorelasi perubahan harga saham secara signifikan tidak berbeda dengan nol. Hal ini berarti bahwa perubahan harga saham yang diamati untuk tahun 1999 mendukung H_0 (diterima). Artinya tidak ada ketergantungan perubahan harga saham aneka industri antara hari ini dengan hari sebelumnya atau sesudahnya.

Dari tampilan gambar 12 diagram correlogram diatas, ada 2 lag yaitu lag 5 dan 14 yang mempunyai koefisien autokorelasi masih tinggi. Karena masih dalam batas normal tidak lebih dari 2, maka return saham barang konsumsi memiliki time series yang stationer.

12. Indek Manufaktur harian (tahun 1999)

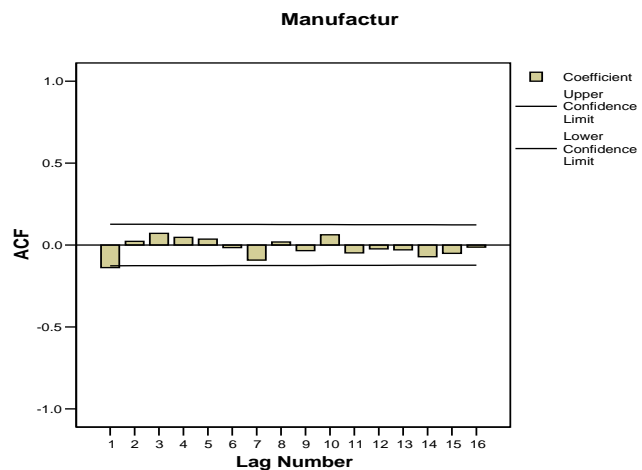
Tabel 4.40 Box Ljung Manufaktur

LAG	Indek Manufaktur	
	ACF	Box-Ljung
1	-0.137	4.703
2	0.022	4.829
3	0.071	6.088

Gambar 13 Diagram Correlogram Manufaktur

4	0.047	6.638
5	0.035	6.953
6	-0.016	7.016
7	-0.093	9.201
8	0.018	9.287
9	-0.034	9.585
10	0.062	10.583
11	-0.048	11.180
12	-0.024	11.329
13	-0.030	11.563
14	-0.072	12.918
15	-0.051	13.615
16	-0.013	13.659

Sumber : - Fact Book 1999, diolah



Dari hasil analisis uji statistik Box Ljung diatas, didapat 246 hari perdagangan return saham Indek manufaktur adalah bersifat stasioner karena indek hasil dari Box- Ljung tidak ada yang signifikan lebih dari dua untuk 16 lag. Hal ini menunjukkan bahwa rata- rata koefisien autokorelasi perubahan harga saham secara signifikan tidak berbeda dengan nol. Hal ini berarti bahwa perubahan harga saham yang diamati untuk tahun 1999 mendukung H_0 (diterima). Artinya tidak ada ketergantungan perubahan harga saham manufaktur antara hari ini dengan hari sebelumnya atau sesudahnya.

Dari tampilan gambar 13 diagram correlogram diatas, ada 1 lag yaitu lag 1 yang mempunyai koefisien autokorelasi masih tinggi. Karena masih dalam batas normal tidak lebih dari 2, maka return saham manufaktur memiliki time series yang stationer.

Pembahasan hipotesis

Pengujian efisiensi pasar modal bentuk lemah berkaitan dengan perilaku perubahan harga saham yang terjadi. Pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui independensi dan keacakan pola perubahan harga saham (random walk). Model random walk ini mengasumsikan bahwa return saham yang berurutan adalah independent satu sama lain dan terdistribusi secara normal (normal distribution). Apabila harga saham berubah mengikuti pola random walk (berpola acak), maka perubahan harga saham yang terjadi saat ini tidak dapat digunakan untuk memperkirakan perubahan harga saham masa yang akan datang.

Hipotesis 1 menyatakan bahwa *Perubahan IHSG harian untuk periode 1999 belum efisien dalam bentuk lemah.*

Dari hasil pengujian Run tes melalui SPSS bahwa return indeks saham IHSG sebesar 1.000 berarti tidak terjadi autokorelasi antar nilai residual karena nilai asymptotic tidak signifikan pada level 5%. Sedangkan hasil analisis uji statistik Box Ljung, didapat 246 hari perdagangan return saham IHSG adalah bersifat stasioner karena indeks hasil dari Box- Ljung tidak ada yang signifikan lebih dari dua untuk 16 lag. Hal ini menunjukkan bahwa rata - rata koefisien autokorelasi perubahan harga saham secara signifikan tidak berbeda dengan nol. Hal ini berarti bahwa perubahan harga saham IHSG yang diamati untuk tahun 1999 mendukung H_0 (diterima). Artinya tidak ada ketergantungan perubahan harga saham antara hari ini dengan hari sebelumnya atau hari sesudahnya. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa untuk saham IHSG Bursa Efek Jakarta telah efisien dalam bentuk lemah.

H2 : *Perubahan Indek LQ-45 harian untuk periode 1999 belum efisien dalam bentuk lemah*

Dari hasil pengujian Run tes melalui SPSS bahwa return indik saham LQ 45 sebesar (0.148) berarti tidak terjadi autokorelasi antar nilai residual karena nilai asymptotic tidak signifikan pada level 5%. Sedangkan hasil analisis uji statistik Box Ljung, didapat 246 hari perdagangan return saham IHSG adalah bersifat stasioner karena indik hasil dari Box- Ljung tidak ada yang signifikan lebih dari dua untuk 16 lag. Hal ini menunjukkan bahwa rata - rata koefisien autokorelasi perubahan harga saham secara signifikan tidak berbeda dengan nol. Hal ini berarti bahwa perubahan harga saham LQ 45 yang diamati untuk tahun 1999 mendukung H_0 (diterima). Artinya tidak ada ketergantungan perubahan harga saham antara hari ini dengan hari sebelumnya atau hari sesudahnya. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa untuk saham LQ 45 Bursa Efek Jakarta telah efisien dalam bentuk lemah.

H3 : *Perubahan Indek Sektoral (terdiri dari indik Pertanian, Industri dasar harian, Pertambangan, Aneka industri, Barang konsumsi, Property dan real estate, Infrastruktur, Utilitas dan transportasi, Keuangan, Perdagangan, jasa dan investasi serta Manufaktur) harian untuk periode 1999 belum efisien dalam bentuk lemah*

Dari hasil pengujian Run tes melalui SPSS bahwa return indik saham Pertanian (1.000), Keuangan (0.775), Perdagangan, jasa dan investasi (0.770), Property

(0.998), Industri dasar dan kimia (0.775), Pertambangan (0.770), Industri barang konsumsi (0.770), Aneka industri (0.247) dan Manufaktur (0.385) tidak terjadi autokorelasi antar nilai residual karena nilai asymptotic tidak signifikan pada level 5%. Hasil analisis uji statistik Box Ljung, didapat 246 hari perdagangan return saham IHSG adalah bersifat stasioner karena indeks hasil dari Box- Ljung tidak ada yang signifikan lebih dari dua untuk 16 lag. Hal ini menunjukkan bahwa rata - rata koefisien autokorelasi perubahan harga saham secara signifikan tidak berbeda dengan nol. Hal ini berarti bahwa perubahan harga saham indeks Pertanian, indeks Keuangan, indeks Perdagangan, jasa dan investasi, indeks Property, indeks Industri dasar dan kimia, indeks Pertambangan, indeks Industri barang konsumsi, indeks Aneka industri dan indeks Manufaktur yang diamati untuk tahun 1999 mendukung H_0 (diterima). Artinya tidak ada ketergantungan perubahan harga saham antara hari ini dengan hari sebelumnya atau hari sesudahnya. Sedangkan nilai test indeks saham infrastruktur 0.10455 dengan probabilitas 0.000 signifikan pada 0.05 yang berarti terjadi autokorelasi antar nilai residual / residual tidak random, meskipun hasil uji statistik Box Ljung tidak ada yang signifikan lebih dari dua untuk 16 lag. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa hampir seluruhnya indeks saham yang diperdagangkan Bursa Efek Jakarta efisien dalam bentuk lemah, kecuali indeks saham infrastruktur yang belum efisien dalam bentuk lemah.

KESIMPULAN HASIL PENGUJIAN HIPOTESIS PENELITIAN

Hipotesis	Bunyi Hipotesis	Hasil Pengujian
H1	<i>Perubahan IHSG harian untuk periode 1999 belum efisien dalam bentuk lemah.</i>	Efisien bentuk lemah
H2	<i>Perubahan Indek LQ-45 harian untuk periode 1999 belum efisien dalam bentuk lemah</i>	Efisien bentuk lemah
H3	<i>Perubahan indek pertanian harian untuk periode 1999 belum efisien dalam bentuk lemah</i>	Efisien bentuk lemah
H4	<i>Perubahan indek perdagangan harian untuk periode 1999 belum efisien dalam bentuk lemah</i>	Efisien bentuk lemah
H5	<i>Perubahan indek keuangan harian untuk periode 1999 belum efisien dalam bentuk lemah</i>	Efisien bentuk lemah
H6	<i>Perubahan indek infrastruktur harian untuk periode 1999 belum efisien dalam bentuk lemah</i>	Belum efisien bentuk lemah
H7	<i>Perubahan indek property harian untuk periode 1999 belum efisien dalam bentuk lemah</i>	Efisien bentuk lemah
H8	<i>Perubahan indek industri dasar harian untuk periode 1999 belum efisien dalam bentuk lemah</i>	Efisien bentuk lemah
H9	<i>Perubahan indek pertambangan harian untuk periode 1999 belum efisien dalam bentuk lemah</i>	Efisien bentuk lemah
H10	<i>Perubahan indek barang konsumsi harian untuk periode 1999 belum efisien dalam bentuk lemah</i>	Efisien bentuk lemah
H11	<i>Perubahan indek aneka industri harian untuk periode 1999 belum efisien dalam bentuk lemah</i>	Efisien bentuk lemah
H12	<i>Perubahan indek manufaktur harian untuk periode 1999 belum efisien dalam bentuk lemah</i>	Efisien bentuk lemah

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Return saham harian IHSG, LQ45, Pertanian, Keuangan, Perdagangan, jasa dan investasi, Property, Industri dasar dan kimia, Pertambangan, Industri barang konsumsi, Aneka industri dan Manufaktur terdistribusi secara normal karena nilai asymptotic tidak signifikan pada level 5%. Sedangkan untuk return saham Infrastruktur sebesar (0.000) tidak terdistribusi secara normal karena nilai asymptotic signifikan pada level 5%. Tidak terdistribusinya

secara tidak normal ini sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Daniel Simon dan Samuel A. Laryea (2006) yang mengatakan bahwa return saham bersifat *leptokurtic*.

2. Return indek saham IHSG (1.000), LQ45 (0.148), Pertanian (1.000), Keuangan (0.775), Perdagangan, jasa dan investasi (0.770), Property (0.998), Industri dasar dan kimia (0.775), Pertambangan (0.770), Industri barang konsumsi (0.770), Aneka industri (0.247) dan Manufaktur (0.385) tidak terjadi autokorelasi antar nilai residual karena nilai asymptotic tidak signifikan pada level 5%. Sedangkan nilai test indek saham Infrastruktur 0.10455 dengan probabilitas 0.000 signifikan pada 0.05 yang berarti terjadi autokorelasi antar nilai residual / residual tidak random.
3. Dari pengujian menggunakan Box Ljung ditemukan bahwa masing – masing indek saham pada bursa efek Jakarta periode 1999 tidak terdapat autokorelasi (jumlah lag yang signifikan tidak lebih dari dua) yang berarti data dalam model tidak ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu periode sebelumnya. Hasil Penelitian adalah bahwa Bursa Efek Jakarta sudah efisien dalam bentuk lemah, sehingga investor tidak dapat memanfaatkan perubahan harga masa lalu untuk mendapatkan abnormal return pada saat ini dan dimasa yang akan datang.

Sejalan pula dengan penelitian Daniel Simon dan Samuel A. Laryea (2006) dengan menggunakan data mingguan pada bursa efek di Negara Afrika, yang melibatkan bagian negara Afrika Utara, Mauritius, Egypt dan Ghana. Hasil penelitian adalah bahwa hanya Bursa Efek Afrika Utara saja

yang mengikuti pola random walk, sedangkan ketiga Bursa Efek lainnya belum efisien, sehingga investor dapat memprediksi harga saham berdasarkan informasi masa lampau.

SARAN

Saran – saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian yang ada :

1. Para pelaku pasar modal hendaknya lebih cermat dalam memperkirakan harga saham dimasa yang akan datang. Harga masa yang akan datang tidak dapat hanya diperkirakan melalui perubahan harga yang lalu, tetapi juga harus mempertimbangkan faktor fundamental emiten, keadaan ekonomi Negara dan situasi politik.
2. Bagi peneliti selanjutnya, hendaknya memperpanjang periode pengamatan agar hasil penelitian dapat digeneralisir, sehingga pelaku pasar bisa mengambil keputusan yang tepat untuk melakukan investasinya dimasa datang.
3. Perlu adanya penambahan variabel lain, tidak saja terbatas pada informasi harga masa lalu tetapi juga variabel makro ekonomi maupun informasi internal perusahaan agar diperoleh temuan yang makin lengkap dan tidak hanya terbatas pada perubahan indek harga saham.

DAFTAR PUSTAKA

- Berry, Michael A ; Gallinger, George W and Henderson, Glenn V, Jr. 1990. "Using Daily Stock Returns in Event Studies and the Choice of Parametric Versus Nonparametric Test Statistics". *Quarterly Journal of Business and Economics* ; Vol 29 No. 1 Winter, pp. 70 - 85.
- Bessembinder, H and Kalok C. 1998. "Market Efficiency and the Return to Technical Analysis". *Financial Management*. Vol. 27 No.2 Summer, pp.5 – 17.
- Blume, L et.al. 1994. "Market Statistics and Technical Analysis : The Role of Volume". *The Journal of Finance*. Vol.49 No.1 March, pp.153 – 181.
- Box, G.E.P and David A Pierce. 1970. "Distribution of Residual Autocorrelations in Autoregressive- Integrated Moving Average Time Series Models". *Journal of The American Statistical Association*. Vol.65, No. 332.
- Box, G.E.P and G.C. Tiao. 1976. "Comparison of Forecast and Actuality". *Applied Statistics*, Series Vol. 25 No.3.
- Brenner, M. 1977. " The Effect of Model Misspecification on Tests of the Efficient Market Hypothesis". *The Journal of Finance*. Vol.32 No.1 March, pp.57 – 66.
- Brown, D and Zhi M.Z.1997. "Market Orders and Market Efficiency". *The Journal of Finance*. Vol. 52 No.1 March.
- Darrat, A. F and Maosen Z . 2000. "On Testing the Random - Walk Hypothesis : A Model – Comparison Approach". *The Financial Review*, Vol. 35.pp.105 – 124.
- Dickinson, J and Kinandu M.1994." Market Efficiency in Developing Countries : A Case Study of The Nairobi Stock Exchange". *Journal of Business finance and Accounting*. 21 January, pp. 133 – 150.
- Divisi Riset dan Pengembangan, 1998. "Panduan Indek Harga Saham di Bursa Efek Jakarta". Bursa Efek Jakarta.
- Dwi praptono 1995, Pengujian Efisiensi Pasar Modal Indonesia. Tesis UGM, tidak dipublikasikan
- Eduardus Tandelilin dan Algifari. 1999. "Pengaruh Hari Perdagangan terhadap Return Saham di Bursa Efek Jakarta". *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia* Vol. 18, No. 4, pp 111-123.

- Erna Zeta. 1997. "Struktur Mikro Ekonomi yang Memprihatinkan". *Jurnal Pasar Modal Indonesia*. No.08 / VIII / Agustus. pp. 61- 66.
- . 1998. "Kurs Rupiah: Penguatan dan Dampaknya". *Jurnal Pasar Modal Indonesia*. No. 10 / IX / Oktober. pp.33 – 36.
- Fama, E.F.1991. "Efficient Capital Market : II". *The Journal of Finance*. Vol. 46 No.5 December, pp. 1575 – 1613.
- Fama, E.F. 1972. "Efficient Capital Markets : A Review of Theory and Empirical work". *The Journal of Finance*. Vol.72 No.5 December. pp.383 – 417.
- Fama, E.F and Kenneth R. F. 1988. "Permanent and Temporary Component of Stock Prices". *Journal of Political Economy*, Vol. 96. Pp. 246 – 273.
- Fisher, Donald E and Ronald J Jordan. "Security Analysis and Portfolio Management." 1995. Prentice hall; inc, New Jersey Sixth Edition.
- Fuller,R.J and Farrel, J.L. 1987. "Modern Investments and Security Analysis". Graw Hill.
- Gilmore, Claire G. 2003. "Random – Walk and Efficiency Tests of Central European Equity Markets". *Management Finance* ; Vol. 29 No. 4. ABI/INFORM Global. pp. 42 – 61.
- Green, William H.1998. "Econometric Analysis". Third Edition, Prentice Hall, Inc., New Jersey.
- Gujarati, D. 1995. "Basic Econometrics". Third Edition, McGraw- Hill International, Inc., Singapore.
- Herman Legowo dan Mas'ud M. 1998. "Efisiensi Pasar Modal : Perbandingan pada Dua Periode yang Berbeda dalam Pasar Modal Indonesia". *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*. Vol. 13 No. 2. pp.78 – 90.
- Hines, R.D. 1982. "The Usefulness of Annual Reports : the Anomaly between the Efficient Markets Hypothesis and Shareholder Surveys". *Accounting and Business Research*. Autumn. pp. 296 – 309.
- Ibnu Qizam. 2001. "Analisis kerandoman perilaku laba (tahunan) perusahaan di Bursa Efek Jakarta." *Jurnal Riset Akuntansi Indonesia*. Vol 4 No. 3. pp. 235 – 257.

- Jarrett, Jeffrey E and Eric Kyper. 2005. "Daily Variation, Capital Market Efficiency and Predicting Stock market Returns". *Management Research News*. Vol. 28 No. 8. ABI/INFORM Global. pp. 34 – 47.
- Jensen, M and George A.B. "Random Walk and Technical Theoritis : Some Additional Evidence". *The Journal of Finance*.
- Jones, C.P. 1997. "Investment : Analisis and Management" Fifth Edition, North California State University.
- Koch, P.D and Timothy W. K. 1994. " Forecasting Stock Return in The Japanese, UK and US Markets during The Crash of October 1987". *Managerial Finance*, Vol. 20 No. 2/3. pp. 68 –89.
- Leroy, S.F. 1976. "Efficient Capital Markets : Comment". *The Journal of Finance*. Vol. 31 No. 1 March. pp.139 – 145.
- Mas'ud Machfoedz.1999. "Pengaruh Krisis Moneter pada Efisiensi Perusahaan Publik di Bursa Efek Jakarta". *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*. Vol.14 No.1. pp. 37 – 49.
- Mudrajad Kuncoro. 2003. "Adakah Pengaruh Pernyataan Presiden Gus Dur terhadap Perilaku Kurs Rp/US\$, 1 January 1999 – 30 April 2002 ? : Studi Empiris dengan Metode Box Jenkins (ARIMA)". *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*. Vol. 18. No. 4, pp 341-360.
- Muhammad Chatib Basri. 1997. "Prospek Pemulihan Ekonomi 1998". *Jurnal Pasar Modal Indonesia*. No. 12 / VIII / Desember. pp. 32 – 42.
- Muhammad F.S. 1997. "Market's Overreaction in the Indonesian Stock Market". *Kelola* No. 16/ VI. pp. 88 –100.
- Pande Radja Silalahi.1997. "Dampak Depresiasi Rupiah terhadap Pasar Modal, Perbankan dan Dunia Usaha". *Jurnal Pasar Modal Indonesia*. No. 8 / VIII / Agustus. pp.15 – 19.
- Patel, S.A and Asani Sarkar. 1998. "Crises in Developed and Emerging Stock markets". *Financial Analysts Journal*, November / December. pp. 50 – 61.
- Pindyck, R.S and Rubinfeld, D.L., 1998. "Econometric Models and Economic Forecast". Fourth Edition. Irwin McGraw-Hill, Singapore.
- Prather, L.1999. "Market Efficiency, Discount Rate Changes, and Stock Returns : Long Term Perspective". *Journal of Economic and Finance*, Vol. 23 No.1 Spring, pp. 56 – 63.

- Research and Development Division, 1999. *JSX Statistics 1999*, Jakarta Stock Exchange : Jakarta.
- Ricky Harsono, “Gerakan Indek Harga Saham Gabungan dan LQ 45”.
- Robiyanto.2000. “Pengaruh Hari Perdagangan Saham Terhadap Return Harian Saham di Bursa Efek Jakarta (Sebuah Studi Terhadap IHSG, Indek Saham Sektoral dan Indek Saham Unggulan (LQ 45))”. *Jurnal Bisnis Strategi*. Vol. 5 / Tahun III / pp. 46 – 94.
- Schwartz, R.A and David K. W. 1977. “The Time Variance Relationship : Evidence on Autocorrelation in Common Stock Returns”. *The Journal of Finance*, Vol.32 No. 1, March. pp.41 – 55.
- Seiler, M. 1997. “A Historical Analysis of Market Efficiency : Do Historical Returns follow a Random Walk ?”. *Journal of Financial and Strategic Decisions* Vol. 10 No.2 Summer, pp. 49 – 57.
- Setyorini dan Supriyadi.2000. “Hubungan Dinamis antara Nilai Tukar Rupiah dan Harga Saham di Bursa Efek Jakarta Pasca Penerapan Sistem Devisa Bebas Mengambang” . *Simposium Nasional Akuntansi III*. September. pp. 771 – 793.
- Simon, Daniel and Samuel A Laryea. 2006. “The Efficiency of Selected African Stock Markets”. *Finance India*. Vol.20 No. 2. pp. 553 – 571.
- Sri Mulyono, 2000. “Peramalan Harga Saham dan Nilai Tukar : Teknik Box – Jenkins”. *Ekonomi dan Keuangan Indonesia*, Vol. XLVIII No.2. LPEM UI, Jakarta. pp. 125 – 141.
- Sugiarto dan Harijono, 2000, “Peramalan Bisnis”, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Tatiek N, Mutmaimah dan Siyamtinah. 1999. “Reaksi Harga Saham di BEJ terhadap Pengumuman Pergantian Kepemimpinan Suharto”. *Jurnal Bisnis Strategi*. Vol.4 / Tahun II / Desember.
- Thomas, R.L.1997. “Modern Econometrics an Introduction”. Second Edition, Addison Wesley Longman,. England.
- Untung, A dan Siddharta. 1998. “Uji Efisiensi Bentuk Setengah Kuat pada Bursa Efek Jakarta”. *Majalah Usahawan*. No. 3 Th.XXVII Maret. pp. 42 – 47.