

PERGERAKAN HARGA SAHAM DI INDONESIA DISEBABKAN OLEH KEDATANGAN INFORMASI DAN *NOISE*

Monica Weni Pratiwi
Universitas Bakrie

Email: monica.wenipratiwi@bakrie.ac.id

Anang Sucahyo
Balai Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan
Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo

Email: anangsucahyo@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi secara empiris pergerakan harga saham di Indonesia yang disebabkan oleh kedatangan informasi dan *noise*. Perbedaan antara *noise* dan informasi ditunjukkan oleh perbedaan nilai autokorelasi, yang menunjukkan nilai-nilai autokorelasi negatif *noise*, sedangkan nilai autokorelasi positif atau nol menunjukkan tidak ada *noise* melainkan kedatangan informasi. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan yang terdaftar di indeks LQ-45 untuk tahun 2009 dan 2011. Hasil penelitian menunjukkan volatilitas harga saham di Indonesia disebabkan oleh *noise* dan kedatangan informasi. Informasi tentang periode malam ini mempengaruhi *return on* periode malam dua hari kemudian. Selain itu, informasi kembali pada periode perdagangan hari ini mempengaruhi volatilitas harga saham periode nanti malam. Sementara koreksi yang disebabkan oleh *noise* yang dibuat selama periode perdagangan. Volatilitas harga saham karena kedatangan informasi dan *noise* tidak sensitif terhadap ukuran perusahaan dan pasar *up-down*

Kata Kunci: volatilitas harga, informasi, *noise*

Abstract

The purpose of this research is to examine the price volatility of stock reflects information and noise. The difference between noise and information indicated by the difference in the value of the autocorrelation, which indicates negative autocorrelation values of noise, while the autocorrelation value is positive or zero indicates no noise but rather the arrival of information. Sample used in this study are the firms listed in the LQ-45 indexes for the year of 2009 and 2011. Results showed price volatility of stock in Indonesia are caused by noise and arrival information. Information on this night period affects the return on the period of the night two days later. In addition, information returns on this day trading period affect the price volatility of stock period later that evening. While the correction caused by the noise made during the trade period. The price volatility of stock due to the arrival of information and the noise is not sensitive to the size of the company and up-down market conditions, but sensitive to trading volume.

Keywords: price volatility, information, *noise*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Harga saham dalam pasar modal di Indonesia mencerminkan adanya kedatangan informasi. Semakin pendek waktu antara kejadian dalam perusahaan dengan pembentukan harga yang baru, pasar semakin efisien. Bila penyebaran kedatangan informasi berjalan baik maka pelaku pasar dapat segera membentuk harga yang baru. Sehingga tidak ada satu pun pelaku pasar yang dapat memanfaatkan analisis tersebut untuk mendapatkan keuntungan ekstra, yang lebih besar dari keuntungan yang diperoleh pelaku pasar lainnya. Berarti harga sekuritas secara penuh mencerminkan semua kedatangan informasi yang dipublikasikan (*public information*) termasuk yang ada dalam laporan keuangan seperti pendapatan, *dividen*, pengumuman *stock split*, pengembangan produk baru, kesulitan keuangan, maupun perubahan data-data akuntansi perusahaan (Jones, 2000).

Selain kedatangan informasi, pergerakan harga saham bisa berarti adanya *noise* (Huang, *et al.*, 2000). Kedatangan informasi merupakan adanya informasi publik dan privat yang ada dalam suatu pasar saham. *Noise* merupakan fluktuasi harga dan volume yang tidak memberikan informasi penting tentang pergerakan harga di pasar (market). Fluktuasi harga dan volume yang tidak memberikan informasi ini membuat investor menjadi tidak tepat dalam melakukan penilaian terhadap nilai saham yang sesungguhnya. Ketidaktepatan penilaian investor terhadap nilai saham yang sesungguhnya membuktikan bahwa *noise* memegang peran penting dalam menciptakan harga suatu saham. *Noise trading* adalah perdagangan saham yang membuat *noise* seakan-akan merupakan sebuah kedatangan informasi. Jika semakin banyak yang melakukan *noise trading*, maka pasar menjadi semakin tidak likuid (Fama, 1991; Harsono, 2003; Sumiyana, 2007).

Perbedaan antara *noise* dan kedatangan informasi terindikasi oleh adanya perbedaan nilai autokorelasi, yakni autokorelasi antara periode perdagangan dan periode sebelumnya serta autokorelasi antara periode non perdagangan dan periode sebelumnya (Amihud & Mendelson, 1991; Sumiyana, 2007), dan *return* harian (Guner & Onder, 2002). Nilai autokorelasi negatif

menandakan adanya *noise*, sedangkan nilai autokorelasi positif atau bernilai nol mengindikasikan tidak adanya *noise* melainkan adanya kedatangan informasi.

Menurut hipotesis *noise*, pergerakan harga yang tidak disebabkan oleh perubahan fundamental dari perusahaan itu pasti menuju kembali ke harga semula di periode selanjutnya, sehingga *return* berkorelasi negatif. Jika informasi hanya mempengaruhi pergerakan harga saham selama satu periode akan berakibat nilai autokorelasinya menjadi bernilai nol. Jika pengaruhnya dalam waktu yang lama atau lebih dari satu periode maka nilai autokorelasinya bernilai positif (Sumiyana, 2007).

Hasil dari penelitian Fama (1970) menyatakan bahwa harga saham yang ada tidak sepenuhnya mencerminkan kedatangan informasi yang ada atau adanya *noise*. Ada penyimpangan dari pasar yang biasanya efisien, ketergantungan positif dari perubahan harga imbal hasil saham biasa, bertentangan dari model '*fair game*' pasar yang efisien untuk perubahan harga yang periodenya lebih dari satu hari.

Penelitian yang dilakukan oleh Black (1986) membuktikan efek *noise* di dunia membuat perdagangan di pasar keuangan menjadi mungkin dan dengan demikian memungkinkan kita untuk mengamati harga aset keuangan. *Noise* menyebabkan pasar menjadi tidak efisien. *Noise* membuat sangat sulit untuk menguji teori-teori praktis atau akademis tentang pasar keuangan atau ekonomi.

Sumiyana (2007) menyatakan bahwa terjadi *noise* dan kedatangan informasi di pasar modal Indonesia. *Return* untuk *intraday* (antar periode dalam hari) mempunyai probabilitas besar terjadi *noise*, sedangkan *return* untuk *interday* (antar hari) mempunyai probabilitas sangat besar terjadi kedatangan informasi (*return* positif) atau mempunyai kemungkinan sangat kecil terjadi *noise*.

Melihat hasil penelitian diatas, peneliti tertarik untuk meneliti fenomena adanya *noise* dan kedatangan informasi di pasar modal Indonesia. Penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Fama (1970) yang meneliti tentang reksadana di New York. Penelitian ini mereplikasi dari penelitian yang dilakukan oleh Sumiyana (2007). Perbedaannya, terletak pada sampel perusahaan yang akan diteliti. Dalam

penelitian yang dilakukan Sumiyana (2007) meneliti perusahaan dalam Indeks LQ 45 tahun 1999-2006, sedangkan penelitian yang peneliti lakukan adalah meneliti perusahaan dalam Indeks LQ 45 pada tahun 2009 dan 2011. Pemilihan tahun secara random (acak) ini dilakukan agar lebih banyak perbandingannya, sehingga diputuskan tidak meneliti dengan tahun secara berurutan.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan variabel harga saham dan *return* saham. Sebagai variabel pengontrol untuk melihat pergerakan harga saham yang ada digunakan variabel ukuran perusahaan, volume perdagangan dan kondisi *up down market*. Karena data *intraday* perusahaan LQ 45 tidak lagi *dipublish*, maka peneliti menggunakan data periode non perdagangan (*return open – close*) dan periode perdagangan (*return close – open*) saham pada tahun 2009 dan tahun 2011. Variabel pengontrol digunakan untuk melihat sensitivitas apakah antar periode-periode yang diteliti mempunyai nilai autokorelasi yang negatif atau positif. Uji yang dilakukan adalah menggunakan uji autokorelasi.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi secara empiris pergerakan harga saham di Indonesia yang disebabkan oleh kedatangan informasi dan *noise*.

TELAAH PUSTAKA

Pergerakan harga saham merefleksikan dua hal, yaitu informasi dan *noise* (Huang *et al.*, 2000; Sumiyana, 2009). *Noise* merupakan fluktuasi harga dan volume yang tidak memberikan informasi penting tentang pergerakan harga di pasar (*market*). Fluktuasi harga dan volume yang tidak memberikan informasi ini membuat investor menjadi tidak tepat dalam melakukan penilaian terhadap nilai saham yang sesungguhnya.

Perbedaan antara *noise* dan informasi diindikasikan oleh perbedaan nilai autokorelasi. Nilai autokorelasi yang negatif menandakan adanya *noise*. Sedangkan nilai autokorelasi yang positif menandakan adanya kedatangan informasi. Jika informasi tersebut hanya mempengaruhi satu periode maka nilai autokorelasinya bernilai nol. Akan tetapi apabila pengaruh dari informasi tersebut lebih dari satu periode maka nilai autokorelasinya menjadi positif.

Noise merupakan salah satu faktor penting yang diperhatikan oleh investor karena *noise* tingkat tinggi dapat memiliki nilai negatif terhadap pasar modal dan ekonomi, seperti harga efek yang kurang informatif, kurang alokasi modal yang efisien, peningkatan risiko, dan gelembung aset (Thaler, 1985; Hwang, 2004). Pedagang *noise* menempatkan *noise* ke dalam harga kumulatif saham, sehingga harga saham cenderung bergerak kembali ke nilainya di sepanjang waktu. Semakin jauh harga saham menjauhi nilainya, maka semakin cepat saham tersebut balik kembali (Black, 1986; Sumiyana, 2009).

Perbedaan pengujian *noise* dengan pengujian efisiensi pasar bentuk lemah adalah pengujian *noise* merupakan pengujian yang melihat adanya penyimpangan fluktuasi harga dan volume yang tidak memberikan informasi terhadap nilai saham yang sesungguhnya. Alat pengujiannya menggunakan uji autokorelasi. Sedangkan pengujian efisiensi pasar bentuk lemah merupakan sejauh mana informasi di masa lalu dapat memprediksi return di masa yang akan datang. Alat pengujiannya menggunakan uji run-test atau regresi linier. Perbedaan ini terlihat ketika harga sekuritas pada efisiensi pasar bentuk lemah mencerminkan secara penuh informasi di masa lalu. Akan tetapi harga sekuritas pada *noise*, informasi tidak bisa mencerminkan harga saham tersebut karena adanya penyimpangan. Maka dari itu perbedaan jelas terlihat antara *noise* dengan efisiensi pasar bentuk lemah adalah *noise* merupakan penyimpangan dalam efisiensi pasar bentuk lemah.

Menurut Sumiyana (2009), *noise trader* membentuk taksiran yang salah terutama masalah variansi distribusi perolehan aktiva tertentu. Untuk ketidaktepatan persepsi seperti itu, pedagang *noise* tidak hanya menghasilkan perolehan lebih tinggi daripada investor rasional tetapi juga bisa bertahan dan mendominasi pasar dalam kekayaan jangka panjang sekali pun mereka mengambil resiko berlebihan. Ketidaktepatan penilaian investor terhadap nilai saham yang sesungguhnya membuktikan bahwa *noise* memegang peran cukup penting dalam menciptakan harga dari suatu saham. Fakta yang ada di lapangan menunjukkan bahwa perdagangan *noise* menempatkan *noise* ke dalam harga sekuritas yang diperdagangkan (Fama, 1991; Harsono, 2003; Sumiyana, 2007).

Pendekatan berdasarkan *noise trading* menyatakan bahwa terdapat variabilitas harga yang diakibatkan oleh perdagangan tak terduga yang nampak tidak berkorelasi dengan informasi yang valid (Harsono, 2003). *Noise trading* melihat seakan-akan *noise* merupakan informasi. Semakin banyak *noise trading* maka semakin tidak likuid suatu pasar, dalam arti semakin sering perdagangan yang memungkinkan pengamatan terhadap harga (Harsono, 2003).

Noise yang ditempatkan *noise trader* ke dalam harga saham akan kumulatif, sehingga harga saham akan cenderung bergerak balik kenilainya di sepanjang waktu. Semakin jauh harga saham bergerak menjauh nilainya, semakin cepat cenderung balik kembali (Black, 1986).

Penelitian terdahulu tentang adanya *noise* diuji oleh Chelley dan Steeley (2001) yang menyatakan *return* periode non perdagangan mempunyai volatilitas yang lebih tinggi dan berkorelasi serial negatif dengan *return* periode perdagangan. Hal tersebut terjadi karena adanya *overreaction* dan *noise*, sehingga ada perbedaan perilaku *return* pada *return* periode non perdagangan dan *return* periode perdagangan. Artinya kesalahan penentuan harga periode non perdagangan dapat dikoreksi pada *trading time*.

Penelitian tentang adanya *noise* dalam kaitan dengan ukuran perusahaan dan volume perdagangan telah dilakukan oleh Easley dan O'Hara (1987) dalam penelitian yang berjudul '*Price, Trade Size and Information in Securities Markets*'. Dalam penelitiannya Easley dan O'Hara menyatakan bahwa *noise* membuat perusahaan dengan ukuran perusahaan dan volume perdagangan kecil mempunyai efisiensi produksi rendah, leverage tinggi, tingkat profitabilitas rendah sehingga volatilitas *return* lebih tinggi dibanding dengan ukuran perusahaan besar dan volume perdagangan besar.

Penelitian tentang adanya *noise* dalam kaitan dengan kondisi pasar telah dilakukan oleh Huang *et al.* (2000) dalam penelitian yang berjudul '*Stock Price Behavior Over Trading and Non Trading Periods : Evidence from The Taiwan Stock Exchange*' menyatakan bahwa perilaku harga saham sensitif terhadap kondisi pasar. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pada *return* harian terdapat *noise* pada kondisi pasar yang *up market*. Sedangkan pada kondisi pasar yang

down market tidak menunjukkan gejala terjadinya *noise*. Apabila ada *noise* maka pergerakan harga yang naik pada periode perdagangan di ikuti pembalikan harga pada periode non perdagangan yang berkelanjutan dan begitupun sebaliknya. Maka hipotesis *noise* menerangkan bahwa pergerakan harga saham yang tidak disebabkan oleh perubahan fundamental perusahaan akan membuat harga kembali ke harga semula pada periode selanjutnya, sehingga *return*nya negatif.

Sedangkan menurut penelitian yang dilakukan oleh Sumiyana (2007) menyatakan bahwa *noise* untuk *return* periode non perdagangan dan periode perdagangan dalam korelasinya dengan interval sebelumnya terbukti *valid*. Pola pertama dari hasil penelitian yang dilakukan Sumiyana (2007) menyatakan bahwa adanya *noise* mempunyai interval dengan satu, dua dan tiga periode sebelumnya, baik periode perdagangan dan periode non perdagangan. Kedua, pola terjadinya *noise* mempunyai interval dengan satu periode sebelumnya. Ketiga, pola terjadinya kedatangan informasi atau tidak pernah terjadi *noise* mempunyai interval dengan empat periode sebelumnya. Dapat disimpulkan bahwa *return* untuk data *intraday* (antar periode di dalam hari) mempunyai probabilitas besar terjadi *noise*, sedangkan *return* untuk *interday* (antar hari) mempunyai probabilitas sangat besar terjadi kedatangan informasi (*return* positif secara konsisten) atau mempunyai kemungkinan kecil untuk terjadi *noise*.

Dengan demikian penelitian ini membuktikan bahwa *noise* lebih banyak terjadi untuk *return* perdagangan siang hari daripada *return* perdagangan pagi hari. Hal ini didapat dalam korelasi dengan interval satu, dua dan tiga periode sebelumnya. Tetapi jika *return* periode non perdagangan dan periode perdagangan dikorelasikan dengan *lag* empat periode sebelumnya maka hasilnya adalah kedatangan informasi bukannya *noise*.

METODE PENELITIAN

Populasi dan Sampel

Populasi dan sampel pada penelitian ini adalah perusahaan yang sahamnya termasuk dalam kategori saham yang aktif diperdagangkan. Oleh karena itu, sampel dalam penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan yang termasuk dalam Indeks

Saham LQ 45 tahun 2009 dan tahun 2011. Indeks saham LQ 45 dipilih karena perusahaan yang terdaftar didalamnya, berlikuiditas tinggi sehingga mengurangi adanya saham tidur baik di sesi periode non perdagangan ataupun sesi periode perdagangan di hari perdagangan.

Adanya saham tidur atau saham yang tidak aktif dapat mengganggu keakuratan penelitian yang dilakukan. Pemilihan tahun 2009 dan 2011 dipilih karena sampel yang berbeda dari perusahaan yang berbeda dan dalam interval waktu yang berbeda untuk memastikan bahwa perusahaan sampel tidak secara khusus pada satu sampel dan satu periode waktu (Chan, Christie & Schultz, 1995)

Definisi Operasional Variabel Penelitian

a. Kedatangan Informasi dan Noise

Dalam penelitian ini kedatangan informasi dan *noise* diukur dengan nilai autokorelasi dari pergerakan harga saham. Pengukuran ini dianggap tepat menggambarkan kedatangan informasi dan *noise* karena berfokus dalam penghitungan nilai autokorelasi saja.

Nilai autokorelasi positif menggambarkan adanya kedatangan informasi, sedang nilai autokorelasi negatif menggambarkan adanya *noise* dalam kaitannya dengan volatilitas harga saham. Uji autokorelasi didapat dari mengkorelasikan harga periode non perdagangan (pembukaan) dengan harga periode perdagangan (penutupan) dalam satu hari. Alat yang digunakan untuk menguji autokorelasi adalah dengan menggunakan SPSS 21.

b. Return

Dari statistik deskriptif *return* periode harga saham sekarang dan *return* periode harga saham kemarin didapat jumlah keseluruhan *return*, rata-ratanya, median, variansi, standar deviasi, *return* maksimal, *return* minimal serta *skewness*. *Return* ditentukan dengan logaritma natural dari harga relatif $R_t = \ln (P_t / P_{t-1})$.

c. Ukuran Perusahaan

Analisis komparasi uji autokorelasi berbasis ukuran perusahaan dilakukan dengan menghitung *return* periode R_1, R_2, R_3 dan R_4 dalam ukuran perusahaan mulai dari ukuran perusahaan terkecil, ukuran perusahaan menengah dan ukuran perusahaan yang terbesar. Setelah itu hasilnya akan dikorelasi

dengan *lag* P_{-1}, P_{-2}, P_{-3} dan P_{-4} . Pembagian ukuran perusahaan didapat dengan membaginya (*Quintiles*) menjadi 5 sama besar berdasarkan ukuran perusahaan dari data yang dipilih. Pengukuran ukuran perusahaan dalam penelitian ini diperoleh dari :

$$\text{Ukuran Perusahaan} = \text{Total Aset Langsung} \\ + \text{Total Aset Tidak Langsung}$$

d. Volume Perdagangan

Analisis komparasi uji autokorelasi berbasis volume perdagangan dilakukan dengan menghitung *return* periode R_1, R_2, R_3 dan R_4 dalam volume perdagangan mulai dari volume perdagangan terkecil hingga volume perdagangan yang terbesar. Setelah itu akan dikorelasi dengan *lag* P_{-1}, P_{-2}, P_{-3} dan P_{-4} . Pembagian volume perusahaan dilakukan dengan *Quintiles*, sehingga nantinya akan didapat pembagian perusahaan yang sama banyaknya.

$$\text{Volume Trading} = \text{Volume Penjualan} \times \text{Harga} \\ \text{Penutupan (close) Harian}$$

e. Kondisi Pasar Up dan Down

Analisis komparasi uji autokorelasi berbasis kondisi pasar *up - down market* dilakukan dengan menghitung *return* periode R_1, R_2, R_3 dan R_4 dalam kondisi pasar *up - down market* mulai dari *return* pasar *up* dan *return* pasar *down*. Setelah itu akan dikorelasi dengan *lag* P_{-1}, P_{-2}, P_{-3} dan P_{-4} . Pengukuran *return* pasar dihitung dari *return* harian dari IHSG (Indeks Harga Saham Gabungan).

$$\text{Return Market (Rm)} = \ln (P \text{ IHSG} / P \text{ IHSG}_{t-1})$$

Dimana :

$$P \text{ IHSG} = \text{Harga penutupan IHSG}$$

$$P \text{ IHSG}_{t-1} = \text{Harga penutupan IHSG hari} \\ \text{sebelumnya}$$

Metode Analisis Data

Analisis data adalah proses penyederhanaan data kedalam bentuk yang mudah dibaca dan diinterpretasikan. Data periode non perdagangan didapat dari harga pembukaan (*open-close₁*) dan data periode perdagangan didapat dari harga penutupan (*close-open₁*). Data harian terdiri dari dua jenis *return* yaitu *return open to open* dan *return close to close*.

Prosedur pengolahan data dalam penelitian ini dengan memilah data ke dalam variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Dari hasil operasional variabel yang akan diuji, nilai variabel tersebut dimasukkan dalam program SPSS 21.

Pengujian Hipotesis

a. Langkah Prosedural dalam Pengujian Hipotesis :

Langkah prosedural dalam pengujian hipotesis :

1. Dari data periode non perdagangan dan periode perdagangan diperoleh dua seri harga. Data itu membentuk dua *return* saham yaitu *return* periode non perdagangan (R_1), *return* periode perdagangan (R_2), *return open to open* (R_3) dan *return close to close* (R_4).
2. Selanjutnya dari perusahaan-perusahaan tersebut dibuat reratanya.
3. Menguji autokorelasi *return* antara periode non perdagangan dengan periode sebelumnya dan antara periode perdagangan dengan periode sebelumnya.
4. Membentuk ukuran perusahaan *quintiles* untuk menganalisis sensitivitas perilaku harga.
5. Membentuk *trading volume quintiles* dengan mengelompokkan perusahaan berdasarkan *trading volume* harian menurut *trading volume* tahun berjalan secara keseluruhan. Berbasis bentuk *trading volume quantiles* ini digunakan untuk mengendalikan uji autokorelasi.
6. Membagi sampel menjadi dua, *return* harian dalam kondisi naik (*up*) atau dalam kondisi turun (*down*) yang digunakan untuk menentukan tingkat sensitivitas perilaku harga periode non perdagangan dan periode perdagangan.

b. Pengujian Autokorelasi

Autokorelasi adalah keadaan terjadi korelasi untuk pengamatan satu dengan yang lain dan disusun menurut runtun waktu. Menurut Gurajati (1999) Uji autokorelasi dilakukan untuk mengetahui apakah ada korelasi antara anggota serangkaian observasi yang diurutkan menurut waktu (*data time series*) atau ruang (seperti *data cross sectional*). *Noise* diindikasikan dengan adanya nilai autokorelasi yang negatif, sedangkan kedatangan informasi diindikasikan dengan adanya nilai autokorelasi yang bernilai positif.

Dalam pengujian hipotesis menggunakan uji korelasi *Pearson* untuk mengukur keeratan hubungan antara dua variabel atau lebih, yang mengukur seberapa kuat hubungannya, hubungannya positif atau negatif dan untuk mengetahui hubungannya signifikan atau tidak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Statistik

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data dari perusahaan-perusahaan yang termasuk dalam daftar indeks saham LQ 45 pada tahun 2009 dan tahun 2011. Jumlah perusahaan yang masuk dalam indeks saham LQ 45 tahun 2009 dan 2011 adalah 103 perusahaan. Jumlah tersebut diperoleh dari data seluruh perusahaan yang terdaftar di dua semester pada tahun 2009 dan tahun 2011. Selanjutnya dari perusahaan-perusahaan tersebut dihitung rerata *return* hariannya. Pada tahun 2009 ada 241 hari perdagangan dan 2011 ada 247 hari perdagangan, sehingga total ada 288 hari perdagangan.

Analisis statistik deskriptif pada Tabel 1. Tabel tersebut menyajikan data rata-rata, standar deviasi, median serta nilai maksimum, nilai minimum dan juga *skewness return* dari periode non perdagangan (R_1) dan periode perdagangan (R_2) *return open to open* dan *return close to close* di Bursa Efek Indonesia. Dalam tabel tersebut menunjukkan bahwa rata-rata *return* saham periode non perdagangan 0,0001, *return* periode perdagangan sebesar 0,0012, *return open to open* 0,0013 dan *return close to close* 0,0013.

Standar deviasi merupakan ukuran penyebaran yang berfungsi untuk mengukur besar atau kecil resiko dari *return* yang diperoleh. Dari Tabel 1, standar deviasi antara *return* periode perdagangan dan periode non perdagangan lebih besar pada periode perdagangan. Hal ini mengindikasikan bahwa pada total *return* periode perdagangan memiliki resiko tertinggi daripada periode non perdagangan. Sedangkan untuk *return open to open* memiliki standar deviasi yang lebih besar dibandingkan dengan *return close to close*.

Skewness merupakan derajat ketidaksimetrisan suatu distribusi. Nilai *skewness* bernilai negative sehingga *return-return* memiliki derajat ketidaksimetrisan bernilai negatif atau mengumpul pada nilai negatif, karena nilainya lebih kecil dari 0 (nol).

Tabel 1. Deskripsi Data

Periode	N	Mean	Std Dev	Median	Min	Max	Skewness
2009							
return non trading	241	0,0016	0,0102	0,0025	-0,0369	0,0311	-0,7201
return trading	241	0,0014	0,0176	0,0006	-0,0615	0,0641	0,0611
return open to open	241	0,0030	0,0228	0,0028	-0,0772	0,0953	0,0074
return close to close	241	0,0030	0,0200	0,0022	-0,0538	0,0678	0,1181
2011							
return non trading	247	-0,0013	0,0102	-0,0001	-0,0611	0,0310	-1,3126
return trading	247	0,0010	0,0135	0,0016	-0,0802	0,0529	-0,7854
return open to open	247	-0,0003	0,0181	-0,0002	-0,1209	0,0628	-1,2310
return close to close	247	-0,0003	0,0176	0,0016	-0,1083	0,0554	-1,3611
Total							
return non trading	488	0,0001	0,0103	0,0007	-0,0611	0,0311	-0,9827
return trading	488	0,0012	0,0156	0,0012	-0,0802	0,0641	-0,2019
return open to open	488	0,0013	0,0206	0,0011	-0,1209	0,0953	-0,3625
return close to close	488	0,0013	0,0189	0,0019	-0,1083	0,0678	-0,4532

Sumber : Hasil Penelitian (2013)

Pengujian Pergerakan Harga Berdasarkan Kedatangan Informasi atau Noise pada tahun 2009 dan tahun 2011

Pergerakan harga saham umumnya didorong oleh adanya kedatangan informasi atau *noise*. *Noise* terindikasi dengan adanya koreksi *return* saham untuk periode berikutnya. Pergerakan harga saham yang disebabkan oleh *noise* cenderung kembali ke harga semula pada periode berikutnya.

Dari hasil pengujian yang tersaji lengkap pada Tabel 2 pada *return* periode non perdagangan (R_1) tahun 2009 dan tahun 2011. Dari Tabel 2 menunjukkan bahwa untuk periode non perdagangan (R_1) menunjukkan untuk lag 1 (periode perdagangan sebelumnya) dan lag 4 (periode non perdagangan 2 malam sebelumnya) menunjukkan autokorelasi positif dalam arti terjadi kedatangan informasi. Dengan kata lain ada informasi pada siang hari dan 2 malam sebelumnya yang mempengaruhi pergerakan harga saham pada malam ini.

Sedangkan autokorelasi negatif terjadi untuk periode perdagangan (R_2) dengan lag 2 (periode perdagangan sebelumnya), sehingga antar hari perdagangan menunjukkan *noise*. Artinya pergerakan harga saham kemarin dikoreksi pada hari ini. Dengan kata lain pergerakan hari kemarin disebabkan oleh *noise*.

Pengujian Pergerakan Harga Berbasis Size

Tolak ukur yang menunjukkan besar kecilnya suatu perusahaan, antara lain total penjualan, rata-rata tingkat penjualan dan total aktiva (Ferry dan Jones, 1979 dalam Hadinugroho, 2002). Ukuran perusahaan yang didasarkan pada *total assets* yang dimiliki oleh perusahaan diatur dengan ketentuan BABEPAM No. 11/PM/1997, yang menyatakan bahwa perusahaan menengah atau kecil adalah perusahaan yang memiliki jumlah kekayaan (*total assets*) tidak lebih dari 100 milyar rupiah. Sedangkan perusahaan besar umumnya memiliki total aktiva yang besar pula sehingga dapat menarik investor untuk menanamkan modalnya pada perusahaannya.

Ukuran (*size*) perusahaan bisa diukur dengan menggunakan total aktiva, penjualan, atau modal dari perusahaan tersebut. Perusahaan yang memiliki total aktiva besar menunjukkan bahwa perusahaan tersebut telah mencapai tahap dewasa dimana dalam tahap ini arus kas perusahaan sudah positif dan dianggap memiliki prospek baik dalam jangka waktu yang relatif lama, selain itu juga mencerminkan bahwa perusahaan relatif stabil dan lebih mampu menghasilkan laba dibanding perusahaan dengan total asset yang kecil (Indriani, 2005 dalam Sari, 2004).

Tabel 2. Analisis Komparasi Uji Autokorelasi tahun 2009 dan tahun 2011

	lag 4	lag 3	lag 2	lag 1
2009				
R ₁	0,0815	-0,0119	-0,1584 **	0,2971 +++
R ₂	-0,0399	0,0750	-0,1108 *	-0,0625
R ₃	0,0518	0,0244	0,0195	-0,1247 *
R ₄	0,0427	0,0536	-0,0150	0,0410
2011				
R ₁	0,0946	0,0451	0,0387	0,1575 ++
R ₂	0,0944	0,0159	-0,1325 **	0,0779
R ₃	0,0238	-0,2010 ***	0,0476	-0,0114
R ₄	-0,1486 **	-0,1722 ***	0,0961	0,0109
All				
R ₁	0,1065 ++	0,0149	-0,0373	0,2325 +++
R ₂	0,0110	0,0494	-0,1190 ***	0,0009
R ₃	0,0469	-0,0579	0,0369	-0,0726
R ₄	-0,0348	-0,0404	0,0424	0,0351

Sumber : Hasil Penelitian (2013)

Ket * *noise* signifikan pada 0,1, ***noise* signifikan pada 0,05, *** *noise* signifikan pada 0,01
+ informasi signifikan pada 0,1, ++ informasi signifikan pada 0,05, +++ informasi signifikan pada 0,01

Lag P₋₁, artinya korelasi dengan senjang waktu satu periode sebelumnya

Lag P₋₂, artinya korelasi dengan senjang waktu dua periode sebelumnya

Lag P₋₃, artinya korelasi dengan senjang waktu tiga periode sebelumnya

Lag P₋₄, artinya korelasi dengan senjang waktu empat periode sebelumnya

R₁ : Return periode non perdagangan (open ke close)

R₂ : Return periode perdagangan (close ke open)

R₃ : Return *open to open*

R₄ : Return *close to close*

Secara teoritis perusahaan yang lebih besar mempunyai kepastian (*certainty*) yang lebih besar daripada perusahaan kecil sehingga akan mengurangi tingkat ketidakpastian mengenai prospek perusahaan ke depan (Yolana dan Martani, 2005). Perusahaan dengan *size* kecil sangat riskan terhadap perubahan kondisi ekonomi dan cenderung kurang menguntungkan dibanding dengan perusahaan besar, ini, oleh karena itu *noise* cenderung terjadi pada perusahaan *size* kecil (Yolanda dan Martini, 2005)

Hasil penelitian (ditunjukkan pada Tabel 3) menunjukkan bahwa pergerakan harga saham tidak sensitif terhadap ukuran perusahaan. Hal ini mendukung Sumiyana

(2007) yang menyatakan bahwa terjadinya *noise* untuk pasar yang mempunyai ukuran perusahaan berukuran kecil lebih tinggi dibanding dengan perusahaan yang mempunyai ukuran perusahaan besar terbukti tidak valid. Karena menurut hasil penelitian Sumiyana (2007) ukuran perusahaan yang berukuran besar atau kecil sama-sama terjadi *noise*. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sumiyana berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh Fama & French (1992) yang menyatakan bahwa perilaku harga saham dan *noise* lebih sensitif terhadap ukuran perusahaan kecil daripada ukuran perusahaan yang besar.

Tabel 3. Analisis Komparasi Uji Autokorelasi Berbasis *Size*

	Size	lag 4	lag 3	lag 2	lag 1
2009					
R ₁	Terkecil	0,0975	-0,0121	-0,1748 ***	0,2959 ***
	B	-0,0117	0,0328	-0,1700 ***	0,2030 ***
	C	0,1084 +	-0,0020	-0,1890 ***	0,2969 ***
	D	0,1077 +	0,0030	-0,0374	0,2240 ***
	Terbesar	0,0753	-0,0625	-0,1284 **	0,2463 ***
R ₂	Terkecil	-0,0391	0,0809	-0,1181 *	-0,0619
	B	0,0040	0,0821	-0,0154	-0,1042 *
	C	0,0195	0,0816	-0,1009	-0,0938
	D	-0,1148 *	0,0208	-0,1165 *	-0,1007
	Terbesar	-0,0966	0,0802	-0,0504	0,0356
R ₃	Terkecil	0,0757	0,0494	0,0320	-0,1319 **
	B	0,0027	-0,0668	0,0327	-0,0688
	C	0,0983	0,0287	0,0572	-0,1310 **
	D	0,0140	0,0317	-0,0664	-0,1196 *
	Terbesar	-0,0450	0,0388	-0,0090	-0,0664
R ₄	Terkecil	0,0887	0,0929	-0,0122	0,0250
	B	-0,0181	-0,0500	0,0161	0,0765
	C	0,0576	0,0891	0,0103	0,0377
	D	-0,0147	0,0325	-0,0573	0,0026
	Terbesar	0,0221	0,0169	-0,0850	0,0679
	Size	lag 4	lag 3	lag 2	lag 1
2011					
R ₁	Terkecil	0,0756	0,1241 +	0,0056	0,1324 ++
	B	0,0739	-0,0375	0,0486	0,0561
	C	0,1455 ++	0,0327	0,0327	0,1324 ++
	D	0,0641	0,0613	0,0349	0,2003 ***
	Terbesar	0,0849	0,0125	0,0627	0,1485 ++
R ₂	Terkecil	0,0895	-0,0493	-0,1129 *	0,0645
	B	0,0869	0,0182	-0,0103	-0,0164
	C	0,1216 +	-0,0009	-0,1615 **	0,0932
	D	0,0192	0,0845	-0,1168 *	-0,0307
	Terbesar	0,0407	0,0320	-0,1066 *	0,1206 +
R ₃	Terkecil	0,0210	-0,1920 ***	0,0141	0,0085
	B	0,0867	-0,1871 ***	0,0606	-0,0154
	C	0,0419	-0,1842 ***	0,0907	-0,0426
	D	-0,0113	-0,1958 ***	0,0176	-0,0411
	Terbesar	-0,0079	-0,1793 ***	0,0064	0,0180

Tabel 3. Lanjutan

R ₄	Terkecil	-0,0951	-0,1732 ***	0,1061 ++	-0,0363
	B	-0,1094 *	-0,1438 **	0,0739	0,0485
	C	-0,1018	-0,1408 **	0,1297 ++	-0,0394
	D	-0,1977 ***	-0,1732 ***	0,0280	0,0766
	Terbesar	-0,1615 **	-0,1865 ***	0,0631	0,0338
All					
R ₁	Terkecil	0,0972 ++	0,0385	-0,0867 *	0,2343 ***
	B	0,0606	0,0007	-0,0259	0,1320 ***
	C	0,1437 ***	0,0154	-0,0567	0,2226 ***
	D	0,1064 ++	0,0286	0,0196	0,2111 ***
	Terbesar	0,0969 ++	-0,0246	-0,0056	0,1955 ***
R ₂	Terkecil	0,0006	0,0339	-0,1163 ***	-0,0145
	B	0,0362	0,0504	-0,0133	-0,0644
	C	0,0581	0,0471	-0,1234 ***	-0,0092
	D	-0,0715	0,0479	-0,1163 ***	-0,0680
	Terbesar	-0,0363	0,0557	-0,0753 *	0,0762 +
R ₃	Terkecil	0,0615	-0,0233	0,0291	-0,0840 *
	B	0,0438	-0,1071 **	0,0509	-0,0395
	C	0,0820 +	-0,0468	0,0755 *	-0,0902 **
	D	0,0121	-0,0445	-0,0278	-0,0823 *
	Terbesar	-0,0224	-0,0548	0,0037	-0,0219
Size lag 4 lag 3 lag 2 lag 1					
R ₄	Terkecil	0,0261	-0,0006	0,0343	0,0063
	B	-0,0499	-0,0831 *	0,0505	0,0720
	C	-0,0066	-0,0071	0,0703	0,0105
	D	-0,0740 *	-0,0369	-0,0152	0,0399
	Terbesar	-0,0614	-0,0771 *	-0,0061	0,0571

Sumber : Hasil Penelitian (2013)

Pengujian Pergerakan Harga Berbasis Trading Volume

Hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 4. Tabel 4 menunjukkan periode non perdagangan (R₁) menunjukkan untuk lag 1 dan lag 4 (kecuali qintil ke-2) menunjukkan kedatangan informasi. Return pada periode ini tidak sensitive terhadap trading volume. Sedangkan periode perdagangan (R₂) dengan

lag 1 dan lag 2 menunjukkan noise. Noise ini sensitif terhadap trading volume, dimana semakin kecil trading volume semakin noise. Demikian juga untuk return pembukaan (R₃) juga menunjukkan semakin kecil trading volume semakin noise. Sedangkan untuk return penutupan (R₄) menunjukkan bahwa semakin besar trading volume cenderung digerakkan oleh informasi.

Tabel 4. Analisis Komparasi Uji Autokorelasi Berbasis *Trading Volume*

<i>Trading volume</i>		lag 4	lag 3	lag 2	lag 1
2009					
R ₁	Terkecil	0,0940	0,0048	-0,1389 **	0,2196 ***
	B	0,0296	0,0255	-0,1850 ***	0,2463 ***
	C	0,0755	0,0171	-0,1351 **	0,2627 ***
	D	0,0618	-0,0455	-0,1083 *	0,3184 ***
	Terbesar	0,1089 +	-0,0185	-0,1522 **	0,2552 ***
R ₂	Terkecil	-0,0107	0,0303	-0,1601 **	-0,1293 **
	B	-0,0491	0,0810	-0,0821	-0,1439 **
	C	-0,0256	0,0176	-0,1000	-0,1829 ***
	D	0,0288	0,0319	-0,1259 *	-0,0229
	Terbesar	-0,0948	0,1231 +	-0,0150	-0,0018
R ₃	Terkecil	0,0271	-0,0558	0,0819	-0,0982
	B	0,0064	0,0363	-0,0009	-0,1567 **
	C	0,0269	-0,0190	0,0272	-0,1567 **
	D	0,0485	-0,0105	0,0206	-0,1122 *
	Terbesar	0,0529	0,0605	-0,0292	-0,0450
R ₄	Terkecil	-0,0017	-0,0040	-0,0061	-0,0370
	B	0,0599	0,0717	0,0066	0,0417
	C	0,0296	-0,0448	-0,0081	0,0180
	D	0,0082	0,0326	0,0122	0,0259
	Terbesar	0,0401	0,0695	-0,0651	0,0985
2011					
R ₁	Terkecil	0,0838	0,0394	-0,0201	0,2046 ***
	B	0,0658	0,0464	0,1180 +	0,2234 ***
	C	0,0810	0,0231	-0,0207	0,1098 +
	D	0,1309 **	0,0354	0,0359	0,0747
	Terbesar	0,0759	0,0630	0,0585	0,1143 +
R ₂	Terkecil	0,1058 +	-0,0110	-0,1894 ***	-0,0751
	B	0,0982	0,0223	-0,1619 **	-0,0116
	C	0,1013	0,0328	-0,0742	0,0864
	D	0,1067 +	-0,0030	-0,1616 **	0,1076 +
	Terbesar	0,0060	0,0255	-0,0376	0,0974
R ₃	Terkecil	0,1194 +	-0,2470 ***	0,0855	-0,1716 ***
	B	-0,0067	-0,1751 ***	0,1100 +	-0,0152
	C	-0,0495	-0,1721 ***	0,0402	0,0582
	D	0,0553	-0,2007 ***	0,0004	-0,0128
	Terbesar	0,0067	-0,1544 **	0,0011	0,0294

Tabel 4. Lanjutan

R ₄	Terkecil	-0,0831		-0,1532	**	0,1016		-0,0432	
	B	-0,1408	**	-0,2020	***	0,0588		0,0719	
	C	-0,1674	***	-0,1430	**	0,1013		0,0118	
	D	-0,1114	*	-0,1276	**	0,1220	+	-0,0647	
	Terbesar	-0,1723	***	-0,1595	**	0,0592		0,0515	
All									
R ₁	Terkecil	0,1123	++	0,0160		-0,0501		0,2015	+++
	B	0,0694		0,0284		0,0041		0,2232	+++
	C	0,0917	++	0,0190		-0,0617		0,1937	+++
	D	0,1064	++	-0,0098		-0,0259		0,2111	+++
	Terbesar	0,1127	++	0,0217		-0,0340		0,2124	+++
R ₂	Terkecil	0,0511		0,0014		-0,1728	***	-0,1074	**
	B	0,0163		0,0440		-0,1136	**	-0,0844	*
	C	0,0198		0,0219		-0,0906	**	-0,0693	
	D	0,0585		0,0175		-0,1397	***	0,0338	
	Terbesar	-0,0624		0,0991	++	-0,0127		0,0436	
R ₃	Terkecil	0,0771	+	-0,1515	***	0,0863	+	-0,1332	***
	B	0,0030		-0,0547		0,0506		-0,0911	**
	C	0,0033		-0,0703		0,0371		-0,0708	
	D	0,0524		-0,0764	*	0,0146		-0,0751	*
	Terbesar	0,0584		0,0187		-0,0004		-0,0027	
R ₄	Terkecil	-0,0406		-0,0793	*	0,0551		-0,0362	
	B	-0,0386		-0,0643		0,0352		0,0591	
	C	-0,0573		-0,0859	*	0,0459		0,0190	
	D	-0,0387		-0,0340		0,0640		-0,0099	
	Terbesar	-0,0037		0,0201		-0,0068		0,1038	++

Sumber : Hasil Penelitian (2013)

Pengujian Pergerakan Harga Berbasis Up-Down Market

Huang, Liu dan Fu (2000) menyatakan bahwa perilaku harga saham sensitif terhadap kondisi pasar yang *up markets*. Hasil penelitian (Tabel 5) menunjukkan bahwa pergerakan harga saham yang diakibatkan kedatangan *noise* maupun informasi tidak sensitif terhadap kondisi pasar (*up-down market*). Hal ini dibuktikan adanya

noise dan informasi untuk *up market* dan *down market*. Penelitian ini mendukung Sumiyana (2007) yang menyatakan bahwa terjadinya *noise* untuk kondisi pasar yang mempunyai *return* positif lebih tinggi daripada pasar yang mempunyai *return* yang negatif terbukti tidak valid. Hal ini dikarenakan baik dalam kondisi pasar yang mempunyai *return* positif dan kondisi pasar yang mempunyai *return* yang negatif sama-sama terdapat *noise*.

Tabel 5. Analisis Komparasi Uji Autokorelasi Berbasis *Up-Down Market*

		lag 4	lag 3	lag 2	lag 1	
2009						
<i>down market</i>	R ₁	-0,0146	0,1072	-0,0198	0,3477	+++
	R ₂	-0,0785	0,2281 ++	-0,1088	-0,4721	***
	R ₃	0,0846	0,0780	-0,0267	-0,0110	
	R ₄	0,0297	0,0095	-0,0126	0,2672	+++
<i>up market</i>	R ₁	0,1810 ++	-0,1019	-0,2727 ***	0,3018	+++
	R ₂	-0,0134	0,0344	-0,1722 **	-0,3073	***
	R ₃	0,0319	-0,0120	0,0591	-0,1966	**
	R ₄	0,1031	0,1107	-0,0441	-0,0516	
2011						
<i>down market</i>	R ₁	0,4243 +++	0,0552	0,1720 +	0,0555	
	R ₂	0,2381 +++	0,0171	0,0818	0,0076	
	R ₃	-0,0320	-0,1864 *	-0,0048	-0,0356	
	R ₄	-0,2503 ***	0,0482	0,3131 +++	0,1491	
<i>up market</i>	R ₁	-0,1238	-0,0131	-0,1251	0,2646	+++
	R ₂	-0,1003	-0,0344	-0,4220 ***	-0,4013	***
	R ₃	0,0812	-0,1983 **	0,1241	-0,0249	
	R ₄	0,0993	-0,2862 ***	-0,2280 ***	-0,2265	***
All						
<i>down market</i>	R ₁	0,2007 +++	0,0895	0,1062	0,2056	+++
	R ₂	0,0517	0,0936	-0,0229	-0,2502	***
	R ₃	0,0458	-0,0110	-0,0156	-0,0103	
	R ₄	-0,1093	0,0273	0,1674 ++	0,1932	+++
<i>up market</i>	R ₁	0,0412	-0,0664	-0,1824 ***	0,2818	+++
	R ₂	-0,0709	-0,0451	0,0180	-0,2562	***
	R ₃	0,1376 ++	-0,1338 **	-0,0525	0,9158	+++
	R ₄	-0,0361	-0,0885	-0,1052 *	-0,0552	

Sumber : Hasil Penelitian (2013)

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan mengenai Pergerakan Harga Saham di Indonesia yang disebabkan *noise* atau kedatangan informasi pada Indeks saham LQ 45 tahun 2009 dan tahun 2011 dapat diambil kesimpulan bahwa pergerakan harga saham di Indonesia disebabkan oleh *noise* dan kedatangan informasi. Informasi pada periode malam hari ini berpengaruh terhadap return pada periode malam dua hari setelahnya. Selain itu informasi return pada periode perdagangan hari ini mempengaruhi pergerakan harga saham periode malam nanti malam. Sedangkan koreksi harga yang disebabkan oleh *noise* dilakukan pada saat periode perdagangan (R₂).

Pergerakan harga saham yang disebabkan kedatangan informasi dan *noise* ini tidak sensitif terhadap ukuran perusahaan dan

kondisi *up-down market*. Sedangkan pada volume perdagangan menunjukkan semakin kecil volume perdagangan menunjukkan koreksi hargayang disebabkan oleh *noise* kecuali pada saat periode non perdagangan (R₁).

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan-keterbatasan yang dapat melemahkan validitas dari hasil penelitian. Adapun keterbatasannya adalah *return* yang digunakan untuk penelitian hanya ada dua sesi, yaitu sesi non perdagangan menggunakan data pembukaan (R₁) dan sesi perdagangan menggunakan data penutupan (R₂), padahal ada kemungkinan terjadinya ketidakstabilan harga yang tajam terjadi saat sesi istirahat. Penelitian ini tidak menggunakan data *intraday*, sehingga peneliti hanya bisa menggunakan data dari harga pembukaan (*open*) dan harga penutupan (*close*) pada Indeks saham LQ 45 di Bursa Efek Indonesia.

Penelitian selanjutnya dapat menggunakan data *intraday* untuk meneliti volatilitas return dan menambah jumlah sampel dari perusahaan dengan menambah periode dari penelitian. Sehingga, diharapkan bisa lebih menjelaskan tentang *noise* (kebisingan) dalam perilaku harga saham di Bursa Efek Indonesia. Selain itu penelitian selanjutnya dapat menggunakan kategori penelitian selain indeks saham LQ 45, sehingga lebih dapat menggambarkan kondisi saham yang berfrekuensi sedang dan berfrekuensi rendah untuk diperdagangkan. Agar dapat dibandingkan dikemudian hari.

Saran

Peneliti yang tertarik untuk melakukan penelitian di bidang yang sama, dapat menggunakan variabel-variabel lain yang diperkirakan akan berpengaruh terhadap *noise* dalam perilaku harga saham seperti bentang minta tawar (*bid-ask spread*) dan kebijakan *tike size* yang diduga berpengaruh terhadap *noise*. Investor yang akan memasuki dunia pasar modal agar lebih hati-hati dalam melihat pergerakan harga saham di pasar modal Indonesia. Sikap kehati-hatian diperlukan untuk mengurangi resiko dikemudian hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Amihud, Y., & H. Mendelso. (1986). "Asset Pricing and the Bid-Ask Spread". *Journal of Financial Economics* 17 : 223-249.
- Amihud, Y., & H. Mendelso. (1991). "Volatility, efficienci and Trading Evidence from the Japanese Stock Market". *Journal of Finance* 45:369-389.
- Asri, M. (2003). "Ketidakrasionalan Investor di Pasar Modal". *Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar Pada Fakultas Ekonomi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta*, tanggal 6 Desember 2003.
- Bikchandani, S.& Sharma, S. (2001). "Herd behavior in financial markets". *IMF Staff Papers* 47 (3):279.
- Black, F. (1986). "Noise". *Journal of Finance* 41: 529-543.
- Branch, B., & W, Freed. (1977). "Bid-Ads Spreads on the Amex and the Big board" *Journal of Finance* 32 (1): 159-163.
- Chan, K. C., Christie, W. G., & Schultz, P. H. (1995), Market Structure and the Intraday Pattern of Bid-Ask Spreads for Nasdaq Securities, *Journal of Business*, 68 (1): 35-60
- Chang, E. C., Cheng, J. W., & Khorana, A. (2000). "An Examination of Herd Behaviour in Equity Markets: An International Perspective". *Journal of Banking and Finance* 24:1651-1679.
- Chelley, P., & Steeley. (2001). "Opening Returns, Noise and Overreaction". *Journal of Financial Research* 24 (4): 512-521.
- DeBondt, W. F. M., & Thaler, R.(1985). "Does The Stock Market Overreact ?". *Journal of Finance* 40: 793-807.
- Easley, D., & O'Hara. (1987). "Price, Trade Size and Information in Securities Markets". *Journal of Financial Economics* 19: 69-90.
- Elton, E, F., Gruber, M, J., Agrawal, D.,& Mann, C.(2001). "Explaining the Rate Spread on Corporate Bonds". *Journal of Finance* 56 (1): 247-277.
- Fama, E, F., (1970). " Efficiency Capital Markets a Review of Theory and Empirical Work". *Journal of Finance* 25: 387-417.
- Fama, E., F., & French. (1995). " The Cross Section of Expected Return". *Journal of Finance* 47: 427-465.
- French, K. R., & Roll, R. (1986). "Stock Price Variances : The Arrival of Information and the Reaction Traders". *Journal of Financial Economics* 17 : 5-26.

- Guner, N., & Onder, Z. (2002). "Information and Volatility : Evidence from an Emerging Market". *Emerging Markets Finance and Trade* 36 (6) : 26-46.
- Gujarati, D. (1999). *Ekonometrika Dasar*. Erlangga : Jakarta
- Hadinugroho. (2002). "Pengaruh Beta, Size, Book to Market, Equity and Earnings Yields terhadap Return Saham". *Tesis UGM. Tidak Terpublikasi*.
- Harsono, R.D.B. (2003). "Perdagangan Berbasis Informasi dan Noise, Volume Transaksi Investor Asing dan Domestik dan Volatilitas pasar di BEJ Sejak Liberalisasi Pasar". *Tesis UGM . Tidak Terpublikasikan*.
- Huang, Y. S., Liu, D. Y.& Fu, T. W.(2000). "Stock Price Behaviour Over Trading and Non-Trading Period : Evidence from the Taiwan Stock Exchange". *Journal Business and Financial Accounting* : 575-602.
- Hwang, S., & Salmon, M. (2004). Market Stress and Herding. *Journal of Empirical Finance* 11:585-616.
- Mehra, R.& Prescott, E.(1985). "The Equity Premium: A Puzzle". *Journal of Monetary Economics*, vol. 15, pp. 145-161.
- Mulyono, S. (2005). Statistika untuk Ekonomi dan Bisnis. *Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia* : Jakarta.
- Pompian, M. M. (2006). "Behaviour Finance and Wealth Management – How to Build Optimal Portfolios that Account for Investor Biases". USA: John Wiley & Sons, Inc.
- Sari, W. (2004). "Hubungan antara Volume Perdagangan dan Volatilitas Harga Intraday di BEJ". *Tesis UGM. Tidak Terpublikasikan*.
- Sewell, M. V. (2009) "The Application of Intelligent Systems to Financial Series Analysis". *Tesis*.
- Shiller, R. J. (1998). "Human Behavior and Efficiency of The Financial System". *National Bureau of Economic Research Working Paper, No W6375*.
- Siegel, J. J., & Richard, H. T. (1997). "Anomalies the Equity Premium Puzzle". *Journal of Economic Perspectives* , Vol. 11, pp. 191 -200.
- Sucahyo, A. (2004). " Perilaku Harga Saham Selama Periode perdagangan dan Non Perdagangan ". *Tesis UGM. Terpublikasikan*.
- Sumiyana. (2007). "Noise atau Kedatangan Informasi: Sebuah Phenomena Spesifik Perilaku Harga Saham di Pasar Modal Indonesia (Study Empiris Berbasis Data Intraday, Bursa Efek Jakarta (1999-2006). *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia* 22 (3) : 133-161.
- Sumiyana. (2009). "Perilaku Harga Pembukaan (Opening Price): Noise dan / atau Overreaction (Studi Empiris Berbasis Intraday Data, 2006". *Jurnal Riset Akuntansi Indonesia* 12 : 30-50.
- Yolana, C., & Dwi, M., (2005). "Variabel Variabel yang Mempengaruhi Fenomena Underpricing Pada Penawaran Saham Perdana di BEJ Tahun 1994-2001", *Simposium Nasional Akuntansi V III, IAI. September 2005*.