

**KONDISI BURSA EFEK INDONESIA AKIBAT PENETAPAN SURAT
KEPUTUSAN DIREKSI PT BURSA EFEK INDONESIA NOMOR
Kep-00071/BEI/11-2013**

**Ni Luh Putu Nia Anggraeni¹
IG. B. Wiksuana²
Luh Putu Wiagustini³**

^{1,2,3}Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana (Unud), Bali, Indonesia
Email : nia.anggraeni27@rocketmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengetahui signifikansi perbedaan *bid-ask spread*, *market depth*, volume perdagangan, rasio *depth to relative spread*, dan volatilitas Bursa Efek Indonesia dalam rentang waktu 15 hari sebelum dan 15 hari setelah regulasi tersebut diberlakukan. Analisis data yang dilakukan, yaitu pengujian normalitas melalui metode *Kolmogorov-Smirnov* dan pengujian hipotesis dengan *Paired Samples t-Test*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan *bid-ask spread*, *depth*, dan volatilitas saham secara signifikan lebih rendah dibandingkan sebelum perubahan fraksi harga saham. Volume perdagangan dan rasio DRS (*depth to relative spread*) secara signifikan lebih tinggi dibandingkan sebelum perubahan fraksi harga saham. Perubahan DRS yang dimaksud adalah penurunan *depth* secara signifikan lebih besar daripada penurunan yang terjadi pada *bid-ask spread*.

Kata kunci : *bid-ask spread*, *market depth*, volume perdagangan, rasio *depth to relative spread*, volatilitas.

ABSTRACT

This study is aiming to figure out the significance of bid-ask spread, market depth, trading volume, depth to relative spread ratio, and volatility changes between 15 days before and 15 days after new stock fraction applied. The analyzing process are normality test used Kolmogorov-Smirnov method and hypothesis test used Paired Samples t-Test. The result indicates that bid-ask spread, depth, and stock volatility changed significantly, it became lower compared with the 'before new fraction applied' condition. While trading volume and depth to relative spread (DRS) ratio changed significantly become higher compared with the 'before new fraction applied' condition. DRS ratio changes that implied in this study is decrease of depth significantly bigger than decrease of bid-ask spread.

Keywords : bid-ask spread, market depth, trading volume, depth to relative spread ratio, volatility.

PENDAHULUAN

Pada tanggal 6 Januari 2014 di Bursa Efek Indonesia, fraksi harga dan satuan perdagangan saham mengalami perubahan berdasarkan surat keputusan nomor Kep-00071/BEI/11-2013. Hal-hal yang menjadi pertimbangan

dikeluarkannya surat keputusan ini adalah perlu dilakukan penyesuaian terhadap bagian dari struktur mikro pasar yang berperan pada peningkatan likuiditas saham, kapitalisasi pasar, serta daya saing bursa. Komponen struktur mikro pasar yang dimaksud di sini adalah fraksi harga dan satuan perdagangan saham.

Likuiditas adalah kemampuan saham untuk ditransaksikan secara cepat, murah, dan tidak mempengaruhi harga saham tersebut (Harris, 2003). Kapitalisasi pasar merupakan total dari keseluruhan nilai saham perusahaan yang beredar di pasar. Daya saing bursa adalah kemampuan bursa dalam menarik minat investor untuk menanamkan modalnya. Peningkatan likuiditas, kapitalisasi pasar, dan daya saing bursa dapat meningkatkan jumlah dana yang ditanamkan investor di Bursa Efek Indonesia.

Perubahan yang diatur dalam surat keputusan tersebut secara garis besar terdiri dari perubahan satu satuan perdagangan terdiri dari 500 efek bersifat ekuitas, perubahan fraksi harga saham, serta perubahan dalam proses *auto rejection* dimana maksimum transaksi yang diperkenankan adalah lima puluh ribu lot atau lima perseratus dari total sekuritas di Bursa Efek Indonesia. Perubahan fraksi harga saham yang diatur dalam surat keputusan tersebut adalah fraksi harga sebesar satu rupiah untuk efek dengan *previous price* kurang dari lima ratus rupiah, fraksi harga sebesar lima rupiah untuk efek dengan *previous price* dalam rentang lima ratus rupiah sampai dengan kurang dari lima ribu rupiah, serta fraksi harga sebesar dua puluh lima rupiah untuk efek dengan *previous price* lima ribu rupiah atau lebih.

Secara historis dapat diketahui berbagai macam pembatasan fraksi harga pernah diberlakukan di Pasar Modal Indonesia, mulai dari sistem fraksi tunggal hingga multifraksi. Perubahan fraksi harga yang pernah terjadi di Bursa Efek Indonesia sampai dengan tahun 2007 (Satiari, 2009) dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1
Perubahan Fraksi Harga BEI sampai dengan 2007

Harga Saham	Fraksi Harga				
	Sebelum Tanggal 3 Juli 2000 (Fraksi Tunggal)	3 Juli - 19 Okt 2000 (Fraksi Tunggal)	20 Oktober 2000 (Multi fraksi)	3 Januari 2005 (Multi fraksi)	2 Januari 2007 (Multi fraksi)
< Rp 200			Rp 5	Rp 5	Rp 1
Rp 200 -< Rp 500					Rp 5
Rp 500 -< Rp 2.000	Rp 25	Rp 5		Rp 10	Rp 10
Rp 2.000 -< Rp 5.000			Rp 25	Rp 25	Rp 25
≥ Rp 5.000			Rp 50	Rp 50	Rp 50

Sumber : PT Bursa Efek Indonesia Tahun 2007

Tabel 2
Perbandingan Fraksi Harga BEI 2013 dan 2014

2013			2014		
Kelompok Harga	Fraksi Harga	Max Price Movement	Kelompok Harga	Fraksi Harga	Max Price Movement
< Rp 200	Rp 1	Rp 10	< Rp 500	Rp 1	Rp 20
Rp 200 -< Rp 500	Rp 5	Rp 50			
Rp 500 -< Rp 2.000	Rp 10	Rp 100	Rp 500 -< Rp 5.000	Rp 5	Rp 100
Rp 2.000 -< Rp 5.000	Rp 25	Rp 250			
≥ Rp 5.000	Rp 50	Rp 500	≥ Rp 5.000	Rp 25	Rp 500

Sumber : PT Bursa Efek Indonesia Tahun 2013

Tabel 2 menunjukkan perubahan fraksi harga saham yang terjadi di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2014 berdasarkan surat keputusan nomor Kep-00071/BEI/11-2013.

Penelitian mengenai perubahan fraksi harga saham sudah banyak dilakukan sebelumnya dan menghasilkan temuan yang beragam. Penelitian ini menggabungkan beberapa penelitian sebelumnya sehingga didapatkan hasil yang komprehensif. Penelitian Ekaputra dan Ahmad (2007) mengenai penambahan fraksi harga Rp.10,- pada tahun 2005 memperoleh hasil bahwa implementasi fraksi harga Rp.10,- meningkatkan likuiditas dari segi *bid-ask spread* karena *bid-ask spread* mengalami penurunan, sedangkan likuiditas dari segi *bid-ask depth* mengalami penurunan karena *bid-ask depth* juga mengalami penurunan, namun likuiditas total tidak terpengaruh karena rasio rata-rata DRS (*Depth To Relative Spread*) tidak terpengaruh secara signifikan.

Penelitian Fitria Satiari pada tahun 2009 mengenai analisis perbedaan sistem fraksi harga saham terhadap variabel *bid-ask spread*, *depth*, dan volume perdagangan (studi pada fraksi harga Rp. 10, Rp. 25, dan Rp. 50 di Bursa Efek Indonesia) menemukan bahwa terdapat perbedaan *bid-ask spread*, *depth*, dan volume perdagangan pada penggunaan fraksi harga lama dengan yang baru. Semakin kecil fraksi harga yang digunakan, *bid-ask spread* semakin menurun, *depth* dan volume perdagangan semakin meningkat.

Penelitian yang dilakukan oleh Setyawasih (2011) mengenai fraksi harga Rp.1,- pada harga saham kurang dari Rp.200,- (diberlakukan mulai tahun 2007) memperoleh hasil bahwa kebijakan penurunan fraksi harga berdasarkan pengukuran *market depth* secara signifikan mempengaruhi likuiditas pasar, namun tidak secara signifikan mempengaruhi *relative spread* dan rasio *depth to relative spread*.

Perubahan fraksi harga juga dilakukan di pasar modal negara lainnya. Penelitian yang dilakukan oleh Ahn *et al.* (1996) mengenai penurunan fraksi harga di Pasar Modal Amerika (*American Stock Exchange*) pada September 1992 menemukan hasil bahwa penurunan fraksi harga saham tersebut dapat mengurangi *bid-ask spread* namun volume transaksi tidak mengalami peningkatan. Penelitian Bacidore (1997) mengenai penurunan fraksi harga di Pasar Modal Toronto (*Toronto Stock Exchange*) pada Maret 1997 juga menemukan bahwa penurunan fraksi harga saham tersebut mengakibatkan penurunan *bid-ask spread* dan *market depth* tetapi tidak signifikan merubah kegiatan yang terjadi di pasar modal. Penelitian Bessembinder (2000) menyebutkan bahwa di NASDAQ, fraksi harga yang mengalami penurunan menyebabkan pengurangan pada *bid-ask spread* serta volatilitas saham.

Regulasi dikeluarkan dengan harapan terjadi perubahan kondisi yang lebih baik daripada sebelumnya, begitu pula regulasi baru di pasar modal diharapkan dapat membuat aktivitas pasar modal menjadi lebih baik. Aktivitas pasar modal yang lebih baik dapat diketahui dengan melakukan penelitian dan pengukuran. Hal inilah yang menjadi alasan pentingnya penelitian ini dilakukan sebagai fungsi evaluasi terhadap implementasi regulasi tersebut.

Bursa Efek Indonesia menyatakan ada beberapa hal yang melatarbelakangi perubahan pengaturan fraksi harga saham yang diberlakukan mulai tanggal 6 Januari 2014. *Bid-ask spread* yang terlalu lebar, antrian panjang pada suatu harga yang dapat menghambat likuiditas, kecilnya kedalaman pasar pada transaksi yang bernilai besar sehingga berdampak pada pasar, serta *velocity* transaksi di Bursa Efek Indonesia yang masih tergolong rendah. Perubahan fraksi harga diharapkan dapat membawa

manfaat bagi pasar, diantaranya adalah muncul lebih banyak pilihan harga yang bisa ditransaksikan, menurunkan antrian dan meningkatkan peluang transaksi dapat dilakukan, memudahkan investor dalam mengelola risiko, serta meningkatkan *market depth* dan menurunkan *market impact*.

Laporan Otoritas Jasa Keuangan (OJK) pada Triwulan I-2014 menyatakan rata-rata frekuensi perdagangan saham per hari mengalami peningkatan sebesar 38.7% dibandingkan dengan triwulan IV-2013 disebabkan oleh perubahan lot dan fraksi harga saham yang diberlakukan sejak 6 Januari 2014. Ketua Asosiasi Perusahaan Efek Indonesia (APEI), dalam artikel "Fraksi Saham Merugikan" yang dimuat oleh Koran Jakarta edisi Senin, 17 November 2014 menyebutkan bahwa perubahan fraksi harga saham menyebabkan transaksi investor retail turun sebesar 40-50 persen dibandingkan dengan tahun 2013. Respon yang kontradiktif ini menyebabkan perlunya kajian terhadap surat keputusan direksi Bursa Efek Indonesia mengenai perubahan *lot size* dan fraksi harga saham.

Penelitian ini berfokus terhadap pengaruh perubahan fraksi harga terhadap *bid-ask spread*, *market depth*, volume perdagangan, *depth to relative spread* (DRS), serta volatilitas saham di Bursa Efek Indonesia. Fraksi harga merupakan batasan nilai tawar menawar harga saham yang ditentukan di dalam bursa efek (Darmadji dan Fakhruddin, 2011). Suatu saham dapat ditransaksikan pada harga sahamnya ditambah kelipatan dari fraksi harganya. Misalnya saham seharga Rp.500 dengan fraksi harga Rp.5, saham tersebut dapat dijual atau dibeli dengan harga Rp.500, Rp.505, Rp.510, dan seterusnya. Semakin tinggi kelipatan fraksi harga yang digunakan, semakin besar kesempatan untuk menjual/membeli saham tersebut. Fraksi harga yang terlalu besar dapat menyebabkan selisih penawaran menjadi sangat kompetitif, sedangkan jika

fraksi harga yang digunakan terlalu kecil, akan mengurangi *market depth* dan meningkatkan biaya negosiasi sehingga memperlambat proses penentuan harga kesepakatan (Satiari, 2009).

Bid-ask spread adalah selisih antara *bid price* tertinggi dan *ask price* terendah yang mampu dibayarkan atas suatu sekuritas. Penurunan fraksi harga diharapkan dapat menurunkan *bid-ask spread*, karena kelipatan yang harus ditambahkan ke harga saham kecil, maka selisih antara harga penawaran dan pembelian akan berkurang. Misalnya saham seharga Rp.200 yang dulunya berfraksi Rp.5, kini fraksinya Rp.1, jika dihitung kenaikan fraksi harganya satu kali lipat, maka *bid-ask spread* lama sebesar 5 dan *bid-ask spread* baru sebesar 1, sehingga dapat dihitung penurunan *bid-ask spread* sebesar 20%.

Bid-ask spread merupakan faktor penting dalam menentukan strategi pembelian saham, apakah menggunakan *market order* atau *limit order* (Harris, 2003). *Market order* merupakan strategi pembelian saham dengan pembelian sesuai dengan harga yang berlaku di bursa, sedangkan *limit order* merupakan strategi pembelian saham dengan pembelian berdasarkan range harga tertentu. Ketika *bid-ask spread* besar, biaya *immediacy* atau biaya yang diperlukan agar saham tersebut dapat terjual dengan cepat menjadi lebih mahal, sehingga investor lebih tertarik menggunakan *limit order*. Sebaliknya ketika *bid-ask spread* kecil, *market order* menjadi lebih menguntungkan karena biaya *immediacy* yang kecil.

Bid-ask spread juga merupakan faktor penting dalam menentukan likuiditas saham. Harris (2013) mendefinisikan likuiditas saham sebagai kemampuan saham untuk diperdagangkan semaksimal mungkin dengan biaya seminimal mungkin

dalam waktu yang cepat. Semakin kecil *bid-ask spread*, maka semakin tinggi likuiditas saham tersebut.

Bid-ask spread dapat dihitung dengan formula berikut (Satiari, 2009) :

$$Bid - ask\ spread_{i,t} = \frac{\sum_{d=1}^N \frac{ask_{i,t} - bid_{i,t}}{(ask_{i,t} + bid_{i,t})/2}}{N} \times 100\% \dots\dots\dots\% \quad (1)$$

Keterangan :

- *Bid - ask spread_{i,t}* : Rata-rata *bid-ask* saham i pada saat t
- *ask_{i,t}* : Harga jual terendah saham i pada saat t
- *bid_{i,t}* : Harga beli tertinggi saham i pada saat t
- N : Jumlah bulan perdagangan

Depth dapat didefinisikan sebagai jumlah saham yang diperjualbelikan saat harga penawaran terendah dan harga pembelian tertinggi (Satiari, 2009). Kedalaman pasar menunjukkan jumlah transaksi yang dapat diserap pasar tanpa mengubah harga saham (Ekaputra dan Okta, 2006). Semakin besar *depth*, semakin banyak saham yang dapat ditransaksikan pada suatu harga, semakin tinggi likuiditas saham tersebut. Perubahan fraksi harga diharapkan dapat meningkatkan kedalaman pasar sehingga *market impact* (dampak yang ditimbulkan transaksi dengan nilai besar terhadap kondisi pasar modal) dapat dikurangi (Bursa Efek Indonesia, 2013).

Market depth dapat dihitung dengan formula berikut (Satiari, 2009)

$$Depth_{i,t} = \frac{\sum_{d=1}^N \frac{Vol_{ask_{i,t}} + Vol_{bid_{i,t}}}{2}}{N} \dots\dots\dots \text{Lembar Saham} \quad (2)$$

Keterangan :

- *Depth_{i,t}* : Rata-rata volume saham i pada saat harga jual terendah dan harga beli tertinggi
- *Vol_{ask_{i,t}}* : Volume saham saat harga jual terendah saham i pada saat t
- *Vol_{bid_{i,t}}* : Volume saham saat harga beli tertinggi saham i pada saat t
- N : Jumlah bulan perdagangan

Volume perdagangan saham merupakan keseluruhan saham yang ditransaksikan oleh para investor di Bursa Efek (Satiari, 2009). Pengurangan fraksi harga saham diharapkan dapat meningkatkan jumlah transaksi di pasar saham sehingga dapat meningkatkan volume perdagangan. Peningkatan volume perdagangan saham dapat menyebabkan meningkatnya likuiditas saham tersebut.

Depth to Relative Spread memiliki dua komponen, yaitu *depth* dan *relative spread*. Harris (2003) menyatakan *bid* dan *ask depth* atau rata-rata dari keduanya menunjukkan kemampuan pasar dalam menyerap sejumlah perdagangan saham. Semakin besar *depth*, semakin tinggi likuiditas saham karena semakin banyak transaksi yang dapat diserap tanpa merubah harga saham. *Relative spread* menunjukkan kecepatan dan biaya transaksi. Semakin kecil *relative spread* dikatakan semakin tinggi likuiditasnya karena semakin kecil biaya transaksi yang dikeluarkan untuk memproses transaksi secara cepat. Rasio DRS menunjukkan perbandingan antara *depth* dengan *relative spread*, apakah perubahan *depth* lebih besar atau lebih kecil daripada perubahan *relative spread*. Perbandingan ini juga dapat menjelaskan bagaimana perubahan likuiditas yang terjadi.

Depth to Relative Spread dapat dihitung dengan formula berikut (Irwan Adi Ekaputra dan Basharat Ahmad, 2007) :

$$DRS_{i,t} = \frac{Depth_{i,t}}{Bid-ask\ spread_{i,t}} \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan :

- $DRS_{i,t}$: Rasio *depth to spread relative* saham i pada saat t
- $Bid - ask\ spread_{i,t}$: Rata-rata *bid-ask* saham i pada saat t
- $Depth_{i,t}$: Rata-rata volume saham i pada saat harga jual terendah dan harga beli tertinggi

Volatilitas adalah kemungkinan perubahan harga saham yang terjadi secara tidak terduga (Harris, 2003). Perubahan harga tersebut merupakan respon dari munculnya informasi baru atau keinginan investor akan likuiditas saham. Volatilitas merupakan hal penting yang perlu diperhatikan oleh regulator. Volatilitas yang tinggi menunjukkan pasar tidak berfungsi dengan baik karena harga yang akurat sangat penting dalam sistem ekonomi (Harris, 2003).

Pengukuran volatilitas berdasarkan model pengukuran yang dikemukakan oleh Rogers dan Satchell (1991) serta Rogers, Satchell dan Yoon (1994) menggunakan formula sebagai berikut :

$$V_{(RS,t)} = [\ln(H_t) - \ln(O_t)][\ln(H_t) - \ln(C_t)] + [\ln(L_t) - \ln(O_t)][\ln(L_t) - \ln(C_t)] (\%) \quad (4)$$

Keterangan :

- $V_{(RS,t)}$: Volatilitas saham pada saat t
- H_t : Harga tertinggi saham pada saat t
- O_t : Harga pembukaan saham pada saat t
- C_t : Harga penutupan saham pada saat t
- L_t : Harga terendah saham pada saat t

Bid-ask spread, market depth, volume perdagangan, depth to relative spread (DRS), likuiditas saham, serta volatilitas, merupakan bagian dari Teori Mikrostruktur Pasar. Teori ini mempelajari mekanisme transaksi pada sekuritas keuangan (Hasbrouck, 2007). Pasar saham di setiap negara mempunyai sistem yang berbeda-beda, sehingga teori yang berlaku di sistem pasar saham negara yang satu belum tentu dapat diaplikasikan di negara lainnya. Di Indonesia, sudah ada beberapa penelitian mengenai teori mikrostruktur saham, antara lain penelitian yang dilakukan oleh Yohanes (2009) dan Darminto (2010). Yohanes (2009) meneliti tentang interaksi antar agen di Bursa Efek Indonesia dan menghasilkan kesimpulan bahwa setiap agen menggunakan teknik analisis yang

berbeda-beda, apakah itu analisis fundamental ataupun teknikal. Darminto (2010) meneliti mengenai tingkat intensitas kejadian pada data transaksi di Bursa Efek Indonesia dan memperoleh kesimpulan bahwa data transaksi keuangan secara real time sangat tepat jika menggunakan model *multivariate point process* terutama untuk mengetahui setiap peristiwa yang terjadi sepanjang waktu perdagangan saham.

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan, maka dapat dirumuskan permasalahan penelitian ini adalah apakah terdapat perbedaan yang signifikan terhadap variabel penelitian sebelum dan sesudah regulasi baru mengenai fraksi harga diberlakukan. Variabel penelitian yang dimaksud di sini adalah *bid-ask spread*, *market depth*, volume perdagangan, *depth to relative spread* (DRS), dan volatilitas.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui signifikansi perbedaan variabel penelitian sebelum dan sesudah regulasi baru mengenai fraksi harga diberlakukan. Variabel penelitian yang dimaksud di sini adalah *bid-ask spread*, *market depth*, volume perdagangan, *depth to relative spread* (DRS), dan volatilitas.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis dan praktis. Manfaat teoritis penelitian ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi kepada ilmu manajemen keuangan dalam bentuk bukti empiris tentang pengaruh perubahan fraksi harga saham terhadap kondisi Bursa Efek Indonesia. Manfaat praktis penelitian ini bagi investor dan manajemen di Bursa Efek Indonesia, diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kondisi bursa akibat perubahan

fraksi harga sebagai dasar pengambilan keputusan, baik itu keputusan investasi bagi investor dan keputusan manajerial bagi manajemen di Bursa Efek Indonesia.

Surat keputusan direksi nomor Kep-00071/BEI/11-2013 pada tanggal 6 Januari 2014 menetapkan fraksi harga saham menjadi lebih kecil daripada sebelumnya, sehingga harapannya *bid-ask spread* menjadi semakin kecil, *market depth* semakin besar, volume perdagangan menjadi semakin besar, *depth to relative spread* (DRS) menjadi semakin besar, serta volatilitas menjadi semakin kecil dibandingkan sebelumnya.

Penelitian mengenai dampak perubahan fraksi harga terhadap kondisi Bursa Efek Indonesia bukan yang pertama dilakukan. Hubungan antar variabel yang didapat dari penelitian sebelumnya merupakan latar belakang dalam penyusunan hipotesis berikut :

H1 : *Bid-ask spread* setelah regulasi perubahan fraksi harga diberlakukan akan lebih rendah dibandingkan sebelumnya.

H2 : *Market depth* setelah regulasi perubahan fraksi harga diberlakukan akan lebih tinggi dibandingkan sebelumnya.

H3 : *Volume perdagangan* setelah regulasi perubahan fraksi harga diberlakukan akan lebih tinggi dibandingkan sebelumnya.

H4 : *Depth To Relative Spread* setelah regulasi perubahan fraksi harga diberlakukan akan lebih tinggi dibandingkan sebelumnya.

H5 : *Volatilitas* setelah regulasi perubahan fraksi harga diberlakukan akan lebih rendah dibandingkan sebelumnya.

METODE PENELITIAN

Ruang lingkup penelitian ini adalah kondisi Bursa Efek Indonesia pada suatu periode pengamatan tertentu. Kondisi bursa yang menjadi fokus penelitian

ini adalah *bid-ask spread*, *depth*, volume perdagangan, rasio *depth to relative spread*, dan volatilitas.

Periode pengamatan data pada penelitian ini dibagi menjadi dua periode, yang pertama adalah periode *pra event*, yaitu periode 15 hari sebelum perubahan fraksi harga, dan yang kedua adalah periode *post event*, yaitu periode 15 hari setelah perubahan fraksi harga. Perubahan fraksi harga berdasarkan Surat keputusan PT Bursa Efek Indonesia nomor Kep-00071/BEI/11-2013 terjadi pada tanggal 6 Januari 2014, periode *pra event* pada penelitian ini adalah 10 Desember 2013 sampai dengan 3 Januari 2014, sedangkan periode *post event* adalah 6 Januari 2014 sampai dengan 27 Januari 2014.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu fraksi harga saham, *bid-ask spread*, *depth*, volume perdagangan, rasio *depth to spread relative (DRS)*, dan volatilitas. Variabel fraksi harga saham yang digunakan dalam penelitian ini adalah fraksi harga saham sebelum dan sesudah diberlakukannya surat keputusan nomor Kep-00071/BEI/11-2013. Variabel *bid-ask spread*, *depth*, volume perdagangan, rasio *depth to spread relative (DRS)*, dan volatilitas akan dilihat perbandingan nilainya pada periode 15 hari sebelum perubahan fraksi harga saham diberlakukan dengan periode 15 hari setelahnya.

Dilihat dari sumber datanya, penelitian ini menggunakan data sekunder, yaitu data yang sudah dipublikasikan sebelumnya. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekuritas yang termasuk dalam kelompok LQ45 periode 10 Desember 2013 sampai dengan 27 Januari 2014. Data tersebut diperoleh dari *Indonesian Capital Market Electronic Library (ICaMEL)*.

Populasi data pada penelitian ini adalah sekuritas yang termasuk dalam indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia periode Agustus 2013. Penggunaan sekuritas yang termasuk dalam indeks LQ45 disebabkan karena kelompok sekuritas tersebut terdiri dari sekuritas yang memiliki nilai kapitalisasi dan likuiditas lebih tinggi dibandingkan dengan sekuritas lainnya di Bursa Efek Indonesia. Pemilihan sampel menggunakan metode *purposive sampling*, artinya sampel penelitian dipilih berdasarkan suatu kriteria tertentu. Kriteria pemilihan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sekuritas yang termasuk di dalam indeks LQ45 periode Agustus 2013 dan mengalami perubahan fraksi harga karena berlakunya surat keputusan nomor Kep-00071/BEI/11-2013 perihal Perubahan Satuan Perdagangan dan Fraksi Harga. Sampel yang diperoleh dari kriteria tersebut adalah empat kelompok sekuritas yang dibagi berdasarkan harga penutupan sekuritas di hari sebelumnya (*previous price*), yaitu sekuritas dengan *previous price* diantara dua ratus dan lima ratus rupiah, sekuritas dengan *previous price* diantara lima ratus dan dua ribu rupiah, sekuritas dengan *previous price* diantara dua ribu dan lima ribu rupiah, dan sekuritas dengan *previous price* lebih besar daripada lima ribu rupiah.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi non partisipan, yaitu mengobservasi dokumen yang berkaitan dengan saham yang termasuk dalam indeks LQ45. Data penelitian ini didapatkan dari *Indonesian Capital Market Electronic Library (ICaMEL)*.

Penelitian ini membandingkan kondisi pasar modal Indonesia sebelum dan sesudah diberlakukannya peraturan pemerintah tentang perubahan fraksi harga

sekuritas di Bursa Efek Indonesia. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis komparatif sampel berkorelasi dengan formula sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} - 2r\left(\frac{S_1}{\sqrt{n_1}}\right)\left(\frac{S_2}{\sqrt{n_2}}\right)}} \dots\dots\dots (5)$$

Proses analisis data menggunakan aplikasi SPSS versi 20. Metode uji yang bisa digunakan adalah *Paired Samples t-Test*. Sebelum menentukan metode uji yang digunakan, perlu dilakukan uji normalitas pada data penelitian.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil statistik deskriptif yang sudah diolah SPSS versi 20 dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3
Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Spread_Pra	4	1.0126%	.35631%	.68%	1.52%
Depth_Pra	4	1899537.350	1960206.5656	362631.9	4765246.7
Volume_Pra	4	25516860.000	20453664.3431	6654504.2	53510986.7
DRS_Pra	4	163656036.875	121868841.5705	53747692.1	335735346.7
Volatilitas_Pra	4	.05332%	.019735%	.039%	.081%
Spread_Post	4	.4433%	.07001%	.38%	.51%
Depth_Post	4	850219.475	628939.1521	207521.7	1466459.6
Volume_Post	4	32334050.925	21641185.2587	9649954.6	52802810.3
DRS_Post	4	236721842.250	142386432.4315	63847040.5	379634183.8
Volatilitas_Post	4	.04389%	.007280%	.036%	.054%

Sumber : hasil penelitian, diolah

Hasil uji normalitas di SPSS versi 20 menggunakan *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* pada Spread_Pra, Depth_Pra, Volume_Pra, DRS_Pra, Volatilitas_Pra dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test (Spread_Pra, Depth_Pra, Volume_Pra, DRS_Pra, Volatilitas_Pra)

		Spread_Pra	Depth_Pra	Volume_Pra	DRS_Pra	Volatilitas_Pra
N		4	4	4	4	4
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	1.0126%	1899537.350	25516860.000	163656036.875	.05332%
	Std. Deviation	.35631%	1960206.5656	20453664.3431	121868841.5705	.019735%
Most Extreme Differences	Absolute	.338	.346	.221	.281	.256
	Positive	.338	.346	.221	.281	.256
	Negative	-.177	-.217	-.178	-.184	-.233
Kolmogorov-Smirnov Z		.677	.692	.441	.562	.512
Asymp. Sig. (2-tailed)		.749	.724	.990	.910	.955

Sumber : hasil penelitian, diolah

Hasil uji normalitas di SPSS versi 20 menggunakan *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* pada Spread_Post, Depth_Post, Volume_Post, DRS_Post, Volatilitas_Post dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test (Spread_Post, Depth_Post, Volume_Post, DRS_Post, Volatilitas_Post)

		Spread_Post	Depth_Post	Volume_Post	DRS_Post	Volatilitas_Post
N		4	4	4	4	4
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.4433%	850219.475	32334050.925	236721842.250	.04389%
	Std. Deviation	.07001%	628939.1521	21641185.2587	142386432.4315	.007280%
Most Extreme Differences	Absolute	.305	.266	.276	.227	.239
	Positive	.305	.253	.244	.158	.239
	Negative	-.288	-.266	-.276	-.227	-.159
Kolmogorov-Smirnov Z		.610	.532	.552	.454	.478
Asymp. Sig. (2-tailed)		.851	.939	.921	.986	.976

Sumber : hasil penelitian, diolah

Pada Tabel 4 dapat dilihat hasil pengujian normalitas menghasilkan nilai signifikansi yang lebih besar dari 0.05, yaitu 0.749 untuk Spread_Pra, 0.724 untuk Depth_Pra, 0.990 untuk Volume_Pra, 0.910 untuk DRS_Pra, dan 0.955 untuk Volatilitas_Pra. Ini menunjukkan bahwa semua variabel memenuhi uji normalitas.

Pada Tabel 5 dapat dilihat hasil pengujian normalitas menghasilkan nilai signifikansi yang lebih besar dari 0.05, yaitu 0.851 untuk Spread_Post, 0.939 untuk Depth_Post, 0.921 untuk Volume_Post, 0.986 untuk DRS_Post, dan 0.976 untuk Volatilitas_Post. Ini menunjukkan bahwa semua variabel memenuhi uji normalitas dan selanjutnya, hubungan antar variabel yang memenuhi uji normalitas akan diuji menggunakan *Paired Samples t-Test*.

Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan *Paired Samples T-Test*. Hasil pengujian yang dihasilkan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 6
Paired Samples Test

		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	Spread_Pra - Spread_Post	.56935%	.40847%	.20423%	-.08061%	1.21932%	2.788	3	.069
Pair 2	Depth_Pra - Depth_Post	1049317.8750	1630502.7734	815251.3867	-1545175.8885	3643811.6385	1.287	3	.288
Pair 3	Volume_Pra - Volume_Post	-6817190.9250	10102641.8814	5051320.9407	-22892748.5895	9258366.7395	-1.350	3	.270
Pair 4	DRS_Pra - DRS_Post	-73065805.3750	68140250.0225	34070125.0113	-181492148.8377	35360538.0877	-2.145	3	.121
Pair 5	Volatilitas_Pra - Volatilitas_Post	.009429%	.018508%	.009254%	-.020021%	.038879%	1.019	3	.383

Sumber : hasil penelitian, diolah

Tabel 6 menunjukkan bahwa terjadi perubahan secara signifikan pada setiap variabel penelitian setelah diberlakukannya surat keputusan nomor Kep-

00071/BEI/11-2013. Hal ini dapat dilihat dari nilai signifikansi setiap variabel lebih besar daripada tingkat kesalahan sebesar 0.05.

Pair 1, Spread_Pra dikurangi Spread_Post mempunyai nilai rata-rata sebesar 0.56935% dengan signifikansi sebesar 0.69. Hal ini menunjukkan *bid-ask spread* menurun secara signifikan setelah perubahan fraksi harga saham. Temuan ini memiliki makna bahwa penurunan fraksi harga saham menyebabkan penurunan pada variabel *bid-ask spread*, saham menjadi lebih likuid dibandingkan sebelumnya dan strategi *market order* menjadi lebih menguntungkan. Penurunan *bid-ask spread* ini sesuai dengan tujuan surat keputusan nomor Kep-00071/BEI/11-2013.

Hasil penelitian sejalan dengan hipotesis pertama yang menyatakan bahwa *bid-ask spread* setelah regulasi perubahan fraksi harga diberlakukan akan lebih rendah dibandingkan sebelumnya. Kajian teori menyebutkan bahwa penurunan fraksi harga dapat menurunkan *bid-ask spread*, karena kelipatan yang harus ditambahkan ke harga saham kecil, maka selisih antara harga penawaran dan pembelian akan berkurang. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ahn, Chao, dan Choe (1996), Hendrik Bessembinder (2000), Irwan Adi Ekaputra dan Basharat Ahmad (2007), serta Fitria Satiari (2009).

Pair 2, Depth_Pra dikurangi Depth_Post mempunyai nilai rata-rata sebesar 1049317.8750 dengan signifikansi sebesar 0.288. Hal ini menunjukkan *market depth* menurun secara signifikan setelah perubahan fraksi harga saham. Temuan ini memiliki makna bahwa penurunan fraksi harga saham menyebabkan

penurunan pada variabel *market depth* dan likuiditas saham menjadi lebih kecil dibandingkan sebelumnya jika dilihat dari sisi *depth*. Penurunan *market depth* ini tidak sesuai dengan tujuan surat keputusan nomor Kep-00071/BEI/11-2013

Hasil penelitian tidak sejalan dengan hipotesis kedua yang menyatakan bahwa *market depth* setelah regulasi perubahan fraksi harga diberlakukan akan lebih tinggi dibandingkan sebelumnya. Kajian empiris menyatakan bahwa kedalaman pasar menunjukkan jumlah transaksi yang dapat diserap pasar tanpa mengubah harga saham (Ekaputra dan Okta, 2006). Penurunan *market depth* setelah perubahan fraksi harga menunjukkan adanya penurunan jumlah transaksi yang dapat diserap pasar tanpa mengubah harga saham. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Satiari (2009). Berbeda dengan penelitian Satiari (2009), hasil yang sama pernah diperoleh dari penelitian Irwan Adi Ekaputra dan Basharat Ahmad (2007). Ekaputra dan Ahmad (2007) melakukan penelitian mengenai implementasi fraksi harga baru, yaitu Rp.10 untuk saham dengan rentang harga Rp.500 - Rp.2000 yang sebelumnya menggunakan fraksi harga Rp.25 dan menemukan *bid-ask depth* berkurang setelah fraksi harga baru diimplementasikan. Berkurangnya *bid-ask depth* disebabkan oleh perubahan perilaku dari para trader besar yang membagi ordernya menjadi beberapa bagian kecil akibat menurunnya *spread*.

Pair 3, *Volume_Pra* dikurangi *Volume_Post* mempunyai nilai rata-rata sebesar -6817190.9250 dengan nilai signifikansi sebesar 0.270. Hal ini menunjukkan bahwa volume perdagangan meningkat secara signifikan setelah

perubahan fraksi harga saham. Temuan ini memiliki makna bahwa penurunan fraksi harga saham menyebabkan peningkatan pada variabel volume perdagangan saham dan saham menjadi lebih likuid dibandingkan sebelumnya jika dilihat dari sisi volume. Peningkatan volume perdagangan ini sesuai dengan tujuan surat keputusan nomor Kep-00071/BEI/11-2013

Hasil penelitian sejalan dengan hipotesis ketiga yang menyatakan bahwa volume perdagangan setelah regulasi perubahan fraksi harga diberlakukan akan lebih tinggi dibandingkan sebelumnya. Kajian teori menyatakan bahwa pengurangan fraksi harga saham diharapkan dapat meningkatkan jumlah transaksi di pasar saham sehingga dapat meningkatkan volume perdagangan. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Fitria Satiari (2009).

Pair 4, DRS_Pra dikurangi DRS_Post mempunyai nilai rata-rata sebesar -73065805.3750 dengan nilai signifikansi sebesar 0.121. Hal ini menunjukkan bahwa DRS meningkat secara signifikan setelah perubahan fraksi harga saham. Temuan ini memiliki makna bahwa penurunan fraksi harga saham menyebabkan penurunan *market depth* lebih besar daripada penurunan *bid-ask spread*. Ini berarti likuiditas saham menjadi lebih kecil dibandingkan sebelumnya. Kondisi ini tidak sesuai dengan tujuan surat keputusan nomor Kep-00071/BEI/11-2013

Secara statistik dapat dilihat bahwa hasil penelitian sejalan dengan temuan keempat yang menyatakan bahwa rasio *depth to relative spread* (DRS) meningkat secara signifikan setelah perubahan fraksi harga saham, namun jika diperhatikan kembali, peningkatan rasio *depth to relative spread* (DRS) yang

dimaksud dalam temuan ini adalah peningkatan *market depth* lebih besar daripada penurunan *bid-ask spread*, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian tidak sejalan dengan hipotesis keempat.

Kajian teori menyatakan bahwa rasio *depth to relative spread* (DRS) menunjukkan perbandingan antara *depth* dengan *relative spread*, apakah perubahan *depth* lebih besar atau lebih kecil daripada perubahan *relative spread*. Temuan pertama, kedua, dan keempat jika digabungkan menyatakan bahwa penurunan *depth* setelah perubahan fraksi harga saham lebih besar dibandingkan dengan penurunan *bid-ask spread*. Hal ini berarti likuiditas pasar juga ikut menurun karena pasar tidak dapat menyerap lebih banyak transaksi tanpa perubahan harga. Penurunan likuiditas ini, merujuk pada pembahasan temuan kedua, disebabkan oleh perubahan perilaku dari para trader besar yang membagi ordernya menjadi beberapa bagian kecil akibat menurunnya *spread*.

Pair 5, Volatilitas_Pra dikurangi Volatilitas_Post mempunyai nilai rata-rata sebesar 0.009429% dengan nilai signifikansi sebesar 0.383. Hal ini menunjukkan volatilitas menurun secara signifikan setelah perubahan fraksi harga saham. Temuan ini memiliki makna bahwa penurunan fraksi harga saham menyebabkan penurunan pada variabel volatilitas dan membuat kondisi pasar saham menjadi lebih baik. Penurunan volatilitas ini sesuai dengan tujuan surat keputusan nomor Kep-00071/BEI/11-2013

Hasil penelitian sejalan dengan hipotesis kelima yang menyatakan bahwa volatilitas setelah regulasi perubahan fraksi harga diberlakukan akan lebih rendah dibandingkan sebelumnya. Kajian teori menyatakan bahwa volatilitas adalah

kemungkinan perubahan harga saham yang terjadi secara tidak terduga (Harris, 2003). Penggunaan fraksi harga yang semakin kecil menyebabkan kemungkinan perubahan harga saham juga menjadi semakin kecil.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pada pembahasan bab-bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut : *Bid-ask spread* setelah regulasi perubahan fraksi harga diberlakukan secara signifikan lebih rendah dibandingkan sebelumnya. Hal ini menunjukkan perubahan fraksi harga berdasarkan surat keputusan nomor Kep-00071/BEI/11-2013 mengakibatkan penurunan selisih *bid price* dan *ask price* di Bursa Efek Indonesia. *Market depth* setelah regulasi perubahan fraksi harga diberlakukan secara signifikan lebih rendah dibandingkan sebelumnya. Hal ini menunjukkan perubahan fraksi harga berdasarkan surat keputusan nomor Kep-00071/BEI/11-2013 mengakibatkan penurunan jumlah transaksi di Bursa Efek Indonesia yang dapat diserap pasar tanpa perubahan harga saham. Volume perdagangan setelah regulasi perubahan fraksi harga diberlakukan secara signifikan lebih tinggi dibandingkan sebelumnya. Hal ini menunjukkan perubahan fraksi harga berdasarkan surat keputusan nomor Kep-00071/BEI/11-2013 mengakibatkan peningkatan keseluruhan jumlah saham yang ditransaksikan di Bursa Efek Indonesia. *Depth To Relative Spread* setelah regulasi perubahan fraksi harga diberlakukan secara signifikan lebih tinggi dibandingkan sebelumnya. Hal ini menunjukkan perubahan fraksi harga berdasarkan surat keputusan nomor Kep-00071/BEI/11-2013 mengakibatkan penurunan *market depth* lebih besar daripada penurunan *relative spread* yang terjadi di Bursa Efek Indonesia. Volatilitas

setelah regulasi perubahan fraksi harga diberlakukan secara signifikan lebih rendah dibandingkan sebelumnya. Hal ini menunjukkan perubahan fraksi harga berdasarkan surat keputusan nomor Kep-00071/BEI/11-2013 mengakibatkan penurunan kemungkinan perubahan harga saham yang terjadi secara tidak terduga di Bursa Efek Indonesia.

Berdasarkan atas pembahasan pada bab-bab sebelumnya dan simpulan maka saran untuk penelitian selanjutnya antara lain sebagai berikut :

Bagi Peneliti Selanjutnya ; Penelitian ini hanya melihat pengaruh perubahan fraksi harga saham secara keseluruhan, namun tidak meneliti secara spesifik pengaruh perubahan dari setiap kelompok fraksi harga saham. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengetahui apakah pengaruh perubahan kelompok fraksi yang satu akan sama dengan pengaruh perubahan kelompok fraksi lainnya, sehingga saran untuk peneliti selanjutnya adalah melakukan penelitian mengenai perbandingan perubahan setiap kelompok fraksi harga saham terhadap kondisi Bursa Efek Indonesia. Penelitian ini menunjukkan penurunan fraksi harga saham menyebabkan penurunan *market depth*. Hal ini dapat disebabkan karena perubahan perilaku dari para trader besar yang membagi ordernya menjadi beberapa bagian kecil akibat menurunnya *spread*. Perubahan perilaku investor ini perlu dibahas secara lebih spesifik, sehingga saran untuk peneliti selanjutnya adalah melakukan penelitian mengenai pengaruh perubahan fraksi harga saham terhadap perilaku investor di Bursa Efek Indonesia.

Bagi Manajemen Bursa Efek Indonesia ; Perubahan fraksi harga saham berdasarkan surat keputusan nomor Kep-00071/BEI/11-2013 dapat dikatakan sudah sesuai dengan harapan jika dilihat dari penurunan *bid-ask spread*, peningkatan volume perdagangan, dan penurunan volatilitas secara signifikan.

Namun perubahan fraksi harga saham ini ternyata membuat *market depth* turun secara signifikan. Hal ini juga ditegaskan dengan rasio *depth to relative spread* (DRS) yang meningkat secara signifikan, artinya penurunan *market depth* lebih besar daripada penurunan *bid-ask spread*. Hal ini tidak sesuai dengan tujuan perubahan fraksi harga saham berdasarkan surat keputusan nomor Kep-00071/BEI/11-2013. Hasil penelitian ini dapat dijadikan pertimbangan bagi Manajemen Bursa Efek Indonesia dalam mengambil keputusan mengenai fraksi harga saham di Bursa Efek Indonesia kedepannya.

REFERENSI

- Ahn, Hee-Joon, Charles Q. Chao, and Hyuk Choe, 1996, Tick Size, Spread, and Volume, *Journal of Financial Intermediation*, 5, pp. 2-22.
- Ahn, Hee-Joon, Charles Q. Chao, and Hyuk Choe, 1998, Decimalization and Competition Among Stock Markets : Evidence From The Toronto Stock Exchange Cross-Listed Securities, *Journal of Financial Markets*, 1, pp. 51-87.
- Ahn, Hee-Joon, Jun Chai, Kalok Chan, and Yasushi Hamao, 2007, Tick Size Change and Liquidity Provision on the Tokyo Stock Exchange, *Journal of the Japanese and International Economies*, Vol. 2, Issue 2, June, pp. 173-194.
- Allen, David E. and Josephine Sudiman, 2009, Does Tick Size Change Improve Liquidity Provision? Evidence from the Indonesia Stock Exchange, *Working Paper*, School of Accounting, Finance and Economics, Edith Cowan University.
- Bacidore, J., 1997, The impact of decimalization on market quality: An empirical investigation of the Toronto Stock Exchange, *Journal of Financial Intermediation*, 6, pp. 92-120.
- Bessembinder, H, 2000, Tick Size and Liquidity : An Analysis of Nasdaq Securities Trading Near Ten Dollars, *Journal of Financial Intermediation*, 9, pp. 213-239.
- Calamia, Anna, 1999, Market Microstructure : Theory and Empirics, *Working Paper*, Laboratory of Economics and Management, Sant'Anna School of Advanced Studies.
- Chung, Kee H, Bonnie F. Van Ness, and Robert A. Van Ness, 1999, Limit Orders and The Bid-Ask Spread, *Journal of Financial Economics*, 53, pp. 255-287.

- Darminto, 2010, Metode Pengukuran Resiliensi Saham Pada BEI dengan Menggunakan Model Multivariate Point Process untuk Data Keuangan Berfrekuensi Tinggi, *Disertasi*, Program Pascasarjana Ilmu Manajemen FEUI.
- Ekaputra, I.A. dan Basharat Ahmad, 2007, The Impact of Tick Size Reduction on Liquidity and Order Strategy : Evidence from Jakarta Stock Exchange (JSX), *Economic and Finance in Indonesia*, Vol. 53 (1), pp. 89-104.
- Ekaputra, I.A. dan Okta Zuriani Eka Putri, 2006, Stock Split, Fraksi Perdagangan, dan Likuiditas Saham di Bursa Efek Jakarta, *Usahawan* No. 12, Tahun XXXV, Desember
- Fatmawati dan Asri, 1999, Pengaruh Stock Split terhadap Likuiditas Saham yang diukur dengan besarnya Bid-Ask Spread di Bursa Efek Jakarta, *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia* 4, 93-110
- Frensidy, Budi. 2011. *Ilmu Finansial pun ikut berbenah*, Kontan.co.id, 6 September 2011.
- Goldstein, Michael A. and Kenneth A. Kavajecz, 2000, Eights, Sixteenths, And Market Depth : Changes In Tick Size And Liquidity Provision On The NYSE, *Journal Of Financial Economics*, 56, pp. 125-149.
- Harris, L., 2003, Trading and Exchanges: Market Microstructure for Practitioners, New York : Oxford University Press.
- Hasbrouck, Joel, 2007, Empirical Market Microstructure : The Institutions, Economics, and Econometrics of Securities Trading, New York : Oxford University Press.
- Hauser, Shmuel and Beni Lauterbach, 2003, The Impact of Minimum Trading Units on Stock Value and Price Volatility, *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 38, No. 3 (Sep., 2003), pp. 575-589
- Howard, Carrol, 2010, Abnormal Returns and Stock Splits : The Decimalized vs. Fractional System of Stock Price Quotes, *International Journal of Business and Management*, Vol. 5, No. 12, December.
- Huang, Roger D. and Hans R. Stoll, 2001, Tick Size, Bid-Ask Spreads, and Market Structure, *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 36, No. 4, Dec, pp. 503-552.
- Indonesia Stock Exchange, 2013, IDX LQ45 August 2013, Jakarta, (www.idx.co.id)
- Indonesia Stock Exchange, 2014, IDX LQ45 August 2014, Jakarta, (www.idx.co.id)
- Jogiyanto, H.M., 2013, Teori Portofolio dan Analisis Investasi, Edisi Ketujuh, Yogyakarta : BPFE.
- Madhavan, Ananth, 1992, Trading Mechanism in Security Markets, *The Journal of Finance*, pp. 607-641
- Manurung, Adler Haymans, 2012, Teori Investasi : Konsep dan Empiris, Jakarta : PT Adler Manurung Press.
- O'Hara, Maureen, 2013, Presidential Address : Liquidity and Price Discovery, *Journal of Finance*, Vol. 58, pp. 1335-1354
- Otoritas Jasa Keuangan, 2014, Laporan Triwulanan Triwulan I-2014, *Otoritas Jasa Keuangan Republik Indonesia*.

- Purwoto, Lukas, 2003, Pengaruh Fraksi Harga di Bursa Efek Jakarta, *Ventura*, Vol. 6, No. 3, p.235-252.
- Purwoto, Lukas dan Eduardus Tandelilin, 2004, Reduction On Liquidity : Empirical Evidence from the Jakarta Stock Exchange, *Gadjah Mada International Journal of Business*, Vol.6, No. 2, pp. 225-249.
- Ramanlal, Pradipkumar, 1999, Liquidity Trading in Market Microstructure Theory, *Review of Quantitative Finance and Accounting*, Vol. 13, July, Issue 1, pp. 29-38.
- Rogers & Satchell, 1991, Estimating Variance From High, Low, and Closing Prices, *Annals of Applied Probability*, 1:504-12.
- Rogers, Satchell, & Yoon, 1994, Estimating The Volatility of Stock Prices : A Comparison of Methods That Use High and Low Prices, *Applied Financial Economics*, 4:241-47.
- Ronen, Tavy and Daniel G. Weaver, 1998, The Effect of Tick Size on Volatility, Trader Behavior, and Market Quality, *Working Paper*, Rutgers University.
- Sartono, Agus, 2010, Manajemen Keuangan, Teori dan Aplikasi, Edisi 4, Yogyakarta : BPFE.
- Satiari, Fitria, 2009, Analisis Perbedaan Sistem Fraksi Harga Saham Terhadap Variabel *Bid-Ask Spread*, *Depth*, dan Volume Perdagangan, *Tesis*, Universitas Diponegoro.
- Setyawasih, Rianti, 2011, Dampak Penurunan *Tick Size* Terhadap Kualitas Pasar dan Determinan Likuiditas Pasar Di Bursa Efek Indonesia (Studi Kasus *Tick size* Rp.1,00 untuk Saham dengan Harga Kurang dari Rp200,00), *Jurnal Ilmiah Ekonomi Manajemen dan Kewirausahaan "Optimal"*, Vol. 5 No. 1.
- Siregar, Syofian, 2013, Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif, Cetakan Pertama, Jakarta : Bumi Aksara.
- Sutrisno, Wang, Francisca Yuniartha, dan Soffy Susilowati, 2000, Pengaruh *Stock Split* Terhadap Likuiditas dan Return Saham di Bursa Efek Jakarta, *Jurnal Manajemen & Kewirausahaan*, Vol. 2, No. 2
- Vishwanath and Krishnamurti, 2009, *Investment Management : A Modern Guide to Security Analysis and Stock Selection*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Wu, Yu, Tim Krehbiel, and B. Wade Brorsen, 2011, Impact of Tick Size Reduction on Transaction Costs, *International Journal of Economics and Finance*, Vol. 3, No. 6.
- Yohanes, Agustinus, 2009, Pengukuran Interaksi Agen dan Efeknya Terhadap Volatilitas Perdagangan Saham di Bursa Efek Indonesia, *Disertasi*, Pascasarjana FEUI.
- www.icamel.id
www.idx.co.id
www.investopedia.com