

Dampak Perubahan Tick Size Terhadap Likuiditas Saham (Studi Empiris Pada Bursa Efek Indonesia Berdasarkan Tick Size 6 Januari 2014)

Risdy Absari Indah Pratiwi¹, Isfenti Sadalia², Sutarman³

Fakultas Ekonomi Universitas Maritim Raja Ali Haji, Tanjungpinang, Kepulauan Riau, Indonesia

ABSTRAK: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh perubahan *tick size* terhadap likuiditas saham dan faktor-faktor yang mempengaruhi likuiditas saham. *Tick Size* yang menjadi objek penelitian dalam *event study* ini adalah *tick size* tanggal 6 Januari 2014. Jenis sumber data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari BEI dan Yahoo Finance. Sampel ditetapkan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan jumlah 147 saham sebelum perubahan *tick size* dan 147 saham setelah perubahan *tick size*. Teknik analisis data menggunakan uji peringkat bertanda Wilcoxon dan analisis regresi menggunakan *software* SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *spread* dan *depth* menurun secara signifikan setelah perubahan *tick size*. *Spread* dan *depth* yang lebih rendah memiliki implikasi yang berlawanan untuk likuiditas saham. Berdasarkan dimensi *immediacy cost* dan *width*, *spread* yang lebih rendah memberi arti bahwa likuiditas saham meningkat sementara berdasarkan dimensi *market depth*, *depth* yang lebih rendah memberi arti bahwa likuiditas saham menurun, untuk menyelesaikan hasil yang bertentangan ini, penulis menggunakan rasio *depth to spread*. Secara intuitif, rasio ini mengukur apakah penurunan pada *depth* lebih besar atau lebih kecil dibandingkan penurunan pada *spread*. Hasil uji peringkat bertanda Wilcoxon menunjukkan bahwa rasio *depth to spread* meningkat secara signifikan yang memberi arti bahwa penurunan pada *depth* lebih kecil dibandingkan penurunan pada *spread*, sehingga dapat disimpulkan bahwa likuiditas saham meningkat setelah perubahan *tick size*. Hasil uji F menunjukkan bahwa harga saham, volatilitas pengembalian, dan frekuensi perdagangan secara simultan berpengaruh signifikan terhadap *spread* dan *depth*. Hasil uji t juga menunjukkan bahwa harga saham, volatilitas pengembalian, dan frekuensi perdagangan secara parsial berpengaruh signifikan terhadap *spread* dan *depth*.

Kata Kunci: Bursa Efek Indonesia; *Tick Size*; *Spread*; *Depth*; Likuiditas Saham

ABSTRACT: The objective of the research was to find out and to analyze the influence of the change in tick size on stock liquidity and the factors which influenced stock liquidity. Tick size which became the research object in this event study was the tick size on January 6, 2014. The sources of data were secondary data from BEI and Yahoo Finance. The samples were 147 stocks before the change in tick size and 147 stocks after the change in tick size, using purposive sampling technique. The data were analyzed by using Wilcoxon signed-rank test and regression analysis with an SPSS software program. The result of the research showed that spread and depth decreased significantly after the change in tick size. Lower spread and depth had contradictory implication on stock liquidity. Based on the dimension of immediacy cost and width, lower spread indicated that stock liquidity increased, while based on the dimension of market depth, lower depth indicated that stock liquidity decreased. In order to settle this contradiction, the researcher used depth to spread ratio. Intuitively, this ratio measured whether the decrease in depth was bigger or smaller than the decrease in spread. The result of Wilcoxon signed-rank test indicated that depth to spread ratio increased significantly which indicated that the decrease in depth was smaller than in spread so that it was concluded that stock liquidity increased after the change in tick size. The result of F-test showed that stock price, stock return volatility, and stock trading frequency simultaneously had significant influence on spread and depth. The result of t-test also indicated that stock price, stock return volatility, and stock trading frequency partially had significant influence on spread and depth.

Keywords: Indonesia Stock Exchange, Tick Size, Spread, Depth, Stock Liquidity

I. PENDAHULUAN

Latar Belakang

BEI melakukan perubahan fraksi harga saham (*tick size*) dan satuan perdagangan saham (*lot size*) pada 6 Januari 2014 berdasarkan surat keputusan direksi PT Bursa Efek Indonesia nomor: Kep-00071/BEI/11-2013. *Tick size* diartikan sebagai variasi harga minimum dalam aktivitas tawar menawar atas suatu efek yang ditentukan oleh bursa efek, sementara *lot size* diartikan sebagai unit perdagangan minimum yang ditentukan oleh bursa efek.

Tabel 1. Perubahan Tick Size di BEI

Kelompok Harga Saham	Tick Size Lama	Tick Size Baru
	< Rp 200	Rp 1
Rp 200 s/d < Rp 500	Rp 5	Rp 1
Rp 500 s/d < Rp 2.000	Rp 10	Rp 5
Rp 2.000 s/d < Rp 5.000	Rp 25	Rp 5
≥ Rp 5.000	Rp 50	Rp 25

Sumber: www.idx.co.id

Tabel 1 menunjukkan besaran *tick size* pada saat sebelum dan setelah dilakukan perubahan.

Perubahan *tick size* kali ini juga diikuti dengan perubahan *lot size*. Di pasar reguler sebelumnya, satu lot saham terdiri dari 500 lembar saham. Sejak 6 Januari 2014, satu lot saham terdiri dari 100 lembar saham.

Tabel 2. Perubahan Lot Size di BEI

Lot Size Lama	Lot Size Baru
500 lembar	100 lembar

Sumber: www.idx.co.id

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bermaksud untuk menjawab latar belakang serta rumusan masalah. Adapun tujuan penelitian ini, yaitu:

1. Menganalisis perbedaan pada *spread* sebelum dan setelah perubahan *tick size*
2. Menganalisis perbedaan pada *depth* sebelum dan setelah perubahan *tick size*
3. Menganalisis pengaruh harga saham, volatilitas pengembalian saham, dan frekuensi perdagangan saham secara simultan terhadap *spread*

4. Menganalisis pengaruh harga saham secara parsial terhadap *spread*
5. Menganalisis pengaruh volatilitas pengembalian saham secara parsial terhadap *spread*
6. Menganalisis pengaruh frekuensi perdagangan saham secara parsial terhadap *spread*
7. Menganalisis pengaruh harga saham, volatilitas pengembalian saham, dan frekuensi perdagangan saham secara simultan terhadap *depth*
8. Menganalisis pengaruh harga saham secara parsial terhadap *depth*
9. Menganalisis pengaruh volatilitas pengembalian saham secara parsial terhadap *depth*
10. Menganalisis pengaruh frekuensi perdagangan saham secara parsial terhadap *depth*

Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan berguna bagi pihak-pihak yang berkepentingan, khususnya mengenai perubahan *tick size* di BEI. Pihak-pihak tersebut antara lain:

1. Penulis
 Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan tambahan bagi penulis mengenai pasar modal, khususnya yang berkaitan dengan perubahan *tick size* dan *lot size* serta pengaruhnya terhadap likuiditas saham.
2. Investor
 Penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi tambahan dan bahan pertimbangan dalam menyusun strategi dan mengambil keputusan berinvestasi di BEI. Bagi calon investor, penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan pemilihan saham.
3. Bursa Efek Indonesia
 Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumbangsih untuk mengevaluasi kebijakan mengenai perubahan *tick size* dan *lot size* apakah telah sesuai dengan harapan dan tujuan juga sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan kebijakan selanjutnya.
4. Peneliti Lain
 Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi untuk mendukung penelitian lebih lanjut khususnya yang berkaitan dengan perubahan *tick size* dan *lot size*.

II. TINJAUAN KEPUSTAKAAN

Tick Size

Fraksi harga (*tick size*) merupakan variasi harga minimum dalam aktivitas tawar menawar atas suatu efek yang ditentukan oleh bursa efek (Gerace *et al.* 2012). *Tick size* merupakan salah satu persyaratan yang diatur sebagai syarat-syarat perdagangan di pasar reguler. Menurut Harris (2003) “*The minimum tick size is the minimum price variation possible in the trading of a financial asset*”. *Tick size* minimum adalah variasi harga minimum yang diperbolehkan dalam perdagangan suatu aset finansial.

Lot Size

Satuan perdagangan saham atau *lot size* adalah unit perdagangan saham minimum yang ditentukan oleh bursa efek. Harga saham dan kuantitasnya merupakan dua dimensi yang menjadi pertimbangan investor dalam perdagangan saham. Menurut Ahn *et al.* (2014), perubahan *lot size* memiliki implikasi yang sama besarnya dengan perubahan *tick size*. *Lot size* merupakan suatu dimensi yang penting karena ia menentukan jumlah uang minimum yang dibutuhkan dalam perdagangan saham. *Lot size* yang terlalu besar akan menghalangi investor dengan dana yang minim untuk memasuki pasar.

Harga Saham

Harga saham adalah harga saham di bursa saham pada saat tertentu yang ditentukan oleh pelaku pasar dan oleh permintaan dan penawaran saham yang bersangkutan di pasar modal (Lubis, 2008).

Volatilitas Pengembalian Saham

Volatilitas adalah sebuah pendekatan langsung dalam menilai risiko total dari aset finansial dan sebuah pendekatan tidak langsung dalam mengevaluasi informasi (Brooks, 2002). Volatilitas juga dapat dikatakan sebagai kecenderungan harga untuk berubah secara tidak menentu (Harris, 2003). Harga suatu aset mungkin berubah karena informasi baru mengenai nilai aset dan permintaan likuiditas dari *traders* (Fleureta dan Husodo, 2013).

Frekuensi Perdagangan Saham

Frekuensi perdagangan saham adalah berapa kali transaksi jual beli terjadi pada saham yang

bersangkutan pada waktu tertentu. Melalui frekuensi transaksi perdagangan saham dapat diketahui saham tersebut diminati investor atau tidak (Harsono, 2004). Frekuensi perdagangan saham menjadi salah satu pertimbangan investor dalam berinvestasi karena saham dengan frekuensi perdagangan yang tinggi menunjukkan bahwa saham tersebut diminati oleh investor. Semakin tinggi frekuensi perdagangan suatu saham berarti saham tersebut semakin likuid.

Likuiditas Saham

Likuiditas saham merupakan fenomena yang mudah dirasakan, namun sulit untuk didefinisikan. Harris (2003) mendefinisikan likuiditas saham yaitu “*Liquidity is the ability to trade large size quickly at low cost when you want to trade*”. Likuiditas adalah kemampuan suatu saham untuk diperdagangkan dalam jumlah yang besar, dengan cepat, pada harga rendah tanpa mempengaruhi harga.

Likuiditas saham merupakan fenomena yang tidak dapat diukur secara langsung. Oleh karena itu, Harris (2003) menggunakan empat dimensi untuk mengukur likuiditas saham, yaitu *immediacy*, *width*, *depth*, dan *resiliency*.

Berdasarkan keempat dimensi tersebut dan juga referensi dari penelitian-penelitian terdahulu, selanjutnya digunakan pengukuran *spread* untuk mengukur dimensi *immediacy* dan *width* dan pengukuran *depth* untuk mengukur dimensi *market depth*. *Resiliency* sendiri tidak digunakan dalam penelitian ini karena *resiliency* merupakan fungsi dari waktu yang paling sulit diukur.

Spread atau dengan sebutan lain *bid-ask spread* adalah kompensasi yang harus dibayar oleh investor untuk sebuah kesegeraan (Harris, 2003). *Bid-price* diartikan sebagai harga beli tertinggi, sementara *ask-price* diartikan sebagai harga beli terendah, dengan kata lain *Spread* merupakan selisih antara *bid-price* dan *ask-price*.

Dimensi lain dari likuiditas saham adalah tingkat kedalamannya (*depth*). *Depth* diartikan sebagai volume lembar saham pada harga order jual terendah dan harga order beli tertinggi (Purwoto dan Tandelilin, 2004). *Depth* menunjukkan jumlah atau nilai transaksi yang dapat segera diserap pasar tanpa mempengaruhi tingkat harga (Harris, 2003).

Kerangka Konseptual

Harris (1994) menyatakan bahwa terdapat dua alasan utama mengapa *spread* akan menurun mengikuti penurunan *tick size*. Pertama, apabila *tick size* merupakan pembatas yang mengikat *bid-ask spread*, maka menurunkan *tick size* akan memperkecil *spread* aktual yang diamati. Hal ini karena secara sederhana *tick size* minimum menurut definisi adalah *spread* terendah, oleh karena itu nama alternatif untuk *tick* minimum adalah *spread* minimum. Kedua, meskipun *tick size* bukan merupakan pembatas yang mengikat *bid-ask spread*, *spread* mungkin tetap menurun karena investor dapat meletakkan *limit orders* pada harga yang lebih ketat yang tidak tersedia sebelumnya.

Perubahan pada variasi harga minimum juga mungkin mempengaruhi ukuran harga terbaik yang di-*quote* (Harris, 1994). Dabbou (2013), Gerace *et al.* (2012), Pavabutr dan Prangwattananon (2009), Bennermark dan Chen (2007), Ekaputra dan Ahmad (2007), dan Purwoto dan Tandelilin (2004) mencatat bahwa ketika *tick size* menurun, *depth* juga menurun. Apabila *dealers* dan *liquidity suppliers* mengkhawatirkan *quote matchers*, mereka mungkin memilih untuk meng-*quote* titik yang lebih rendah pada penawaran likuiditas yang baik *quote sizes* maupun *spreads* menjadi lebih kecil, atau dengan kata lain *dealers* dan *liquidity suppliers* mungkin memilih untuk meng-*quote* titik terendah atau titik tertinggi pada penawaran likuiditas mereka karena secara sederhana *tick* yang lebih kecil mengizinkan mereka untuk melakukannya.

Spread minimum dianggap sebagai biaya transaksi untuk *liquidity demanders* dan premi yang diterima oleh *liquidity suppliers* (Harris, 2003). Apabila *spread* menurun setelah perubahan *tick size*, hal ini akan mengakibatkan penurunan premi yang dibayarkan kepada *liquidity suppliers*. Dalam kasus di BEI, hal ini berarti penurunan pada premi yang dibayarkan kepada *limit order traders* karena BEI merupakan bursa dengan sistem *order driven market* tanpa *market makers* atau *liquidity suppliers*.

Spread yang menurun bersamaan dengan *depth* yang menurun merupakan hasil dari kurva penawaran likuiditas yang miring ke atas (Bessembinder, 2003), dengan kata lain profitabilitas marjinal atas penawaran likuiditas akan menurun dengan *spread* yang menurun, dan karenanya *liquidity providers* akan menurunkan

kuantitas persediaan mereka. Harris (2003) juga berpendapat bahwa “*As the spread decreases, the quote is more likely to become stale, which increases the ‘free option’ embedded in a limit order*”. Hal tersebut merupakan biaya untuk *liquidity suppliers* dan oleh karena itu *depth* diharapkan menurun.

Literatur mengenai *market microstructure* telah mencatat bahwa *spread* adalah fungsi dari harga saham, volatilitas pengembalian saham, dan aktivitas perdagangan saham. Penelitian-penelitian terdahulu seperti Pavabutr dan Prangwattananon (2009), Ekaputra dan Ahmad (2007), Purwoto dan Tandelilin (2004), dan Harris (1994) juga menggunakan faktor-faktor ini untuk menjelaskan dan mengontrol perubahan pada *depth*.

Aitken dan Frino (1996) mengemukakan dua alasan mengenai hubungan antara *spread* dan tingkat harga saham. Pertama, *bid-ask spread absolute* berbanding lurus dengan harga saham. Hal tersebut pertama kali dinyatakan oleh Demsetz (1968) yang berpendapat bahwa peluang arbitrase akan ada jika *spread* per dollar dari saham yang ditransaksikan adalah tidak sama untuk saham dengan harga rendah dan tinggi, *ceteris paribus*. Lebih lanjut, hal ini menyiratkan hubungan proporsional langsung antara *bid-ask spread* dan harga saham. Pada gilirannya hal tersebut menunjukkan kelayakan menggunakan *percentage spreads* (yang secara sederhana *absolute spreads* ditingkatkan oleh tingkat harga saham) sebagai variabel dependen. *Percentage spreads* juga disukai karena *percentage spreads* memudahkan perbandingan *cross-sectional* dari *bid-ask spreads*.

Penjelasan kedua, bahwa tingkat harga saham berbanding terbalik dengan *percentage bid-ask spreads*. Aturan variasi harga minimum menetapkan langkah harga minimum di mana suatu *order* dapat ditempatkan di samping *order* lain dari harga yang berbeda, dan karenanya menentukan minimum *bid-ask spreads*.

Alasan lain untuk menggunakan variabel harga sebagai variabel penjelas untuk *percentage spreads* adalah terkait dengan biaya pemrosesan order tetap (*fixed order processing costs*). Pada saham dengan harga lebih tinggi, biaya pemrosesan order tetap investor akan tersebar di nilai perdagangan yang lebih besar. Dengan asumsi bahwa *spreads* mencerminkan bagian dari biaya pemrosesan *order*, biaya pemrosesan per dollar yang diinvestasikan yang lebih rendah

seharusnya mengarah pada *spreads* yang lebih rendah. Kedua penjelasan tersebut menunjukkan hubungan negatif antara *percentage spreads* dan harga saham dalam setiap segmen *tick* minimum.

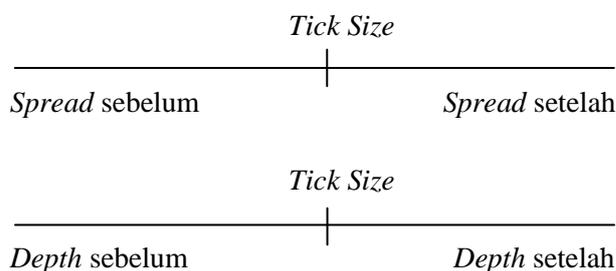
Volatilitas pengembalian saham sebagai faktor yang menentukan *bid-ask spread* dapat ditelusuri dari penelitian Setyawasih (2011), Pavabutr dan Prangwattananon (2009), Ekaputra dan Ahmad (2005), Purwoto dan Tandelilin (2004) dan Aitken dan Frino (1996). Pada periode volatilitas harga tinggi, *informed traders* disajikan dengan kesempatan akan keuntungan dengan mengorbankan *less informed* atau *liquidity traders*. Sebagai hasilnya, *liquidity traders* akan menuntut pengembalian yang lebih tinggi untuk mengkompensasi mereka dari risiko kerugian yang terkait dengan perdagangan dengan *informed traders*. Pengembalian yang lebih tinggi ini diperoleh *traders* melalui pengaturan *spread* yang lebih lebar, maka bisa dikatakan bahwa *spread* dan volatilitas pengembalian saham memiliki hubungan positif.

Aitken dan Frino (1996) menyatakan bahwa *limit order* yang lebih tipis akan memiliki kemungkinan eksekusi yang rendah. Sebagai hasilnya, kecil kemungkinan pelaku pasar untuk mengajukan *limit order*, sehingga mengurangi tekanan pada *spread*, maka dapat dikatakan terdapat hubungan terbalik antara *spread* dan aktivitas perdagangan dalam hal ini frekuensi perdagangan, *ceteris paribus*.

Harris (1994) mengemukakan argumen mengenai hubungan harga saham, volatilitas pengembalian, dan frekuensi perdagangan dengan *depth*. Apabila *liquidity supplier* khawatir terhadap *quote matcher* atau apabila *tick* yang besar membuat penawaran likuiditas menjadi menguntungkan, diperkirakan harga saham memiliki hubungan negatif dengan *depth*. Volatilitas pengembalian saham mengukur ketidakpasatian harga saham, sehingga volatilitas pengembalian saham seharusnya memiliki hubungan negatif dengan *depth* karena *dealers* adalah *risk averse*. Frekuensi perdagangan saham merupakan salah satu ukuran aktivitas perdagangan, oleh karena itu frekuensi perdagangan seharusnya memiliki pengaruh positif terhadap *depth*.

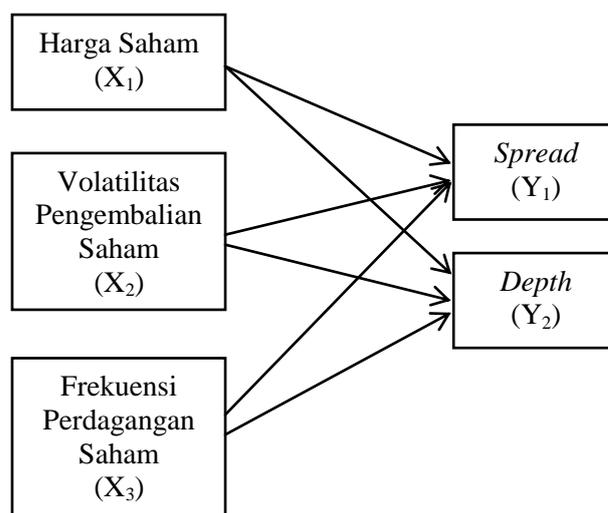
Berdasarkan uraian teoritis serta telaah terhadap penelitian-penelitian terdahulu, maka penulis merumuskan suatu kerangka pemikiran mengenai

analisis faktor yang mempengaruhi likuiditas saham yang diukur dengan variabel *spread* dan *depth*.



Gambar 1. Kerangka Konseptual Pertama

Kerangka konseptual pada Gambar 1 menggambarkan uji beda nilai rata-rata *spread* dan *depth* sebelum dan setelah perubahan *tick size*.



Gambar 2. Kerangka Konseptual Kedua

Kerangka konseptual pada Gambar 2 menunjukkan pengaruh harga saham, volatilitas pengembalian, dan frekuensi perdagangan terhadap *spread* dan *depth* baik secara simultan maupun secara parsial.

III. METODE PENELITIAN

Jenis dan Sifat Penelitian

Berdasarkan metode penelitian yang dilakukan, penelitian ini merupakan penelitian kausal komparatif. Penelitian kausal komparatif, menurut Kuncoro (2009) adalah penelitian yang menunjukkan arah hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat, disamping mengukur kekuatan hubungannya. Metode

penelitian ini berusaha untuk melihat adanya hubungan sebab akibat juga meliputi perbandingan antargrup.

Waktu Penelitian

Waktu penelitian dimulai dari tanggal 1 Oktober 2013 sampai dengan 31 Maret 2014 dan dibagi menjadi dua sub periode dengan jumlah hari perdagangan yang hampir sama. Sub periode pertama dimulai dari tanggal 1 Oktober 2013 sampai dengan 3 Januari 2014 dengan jumlah hari perdagangan 61 hari. Sub periode kedua dimulai dari tanggal 6 Januari 2014 sampai dengan 31 Maret 2014 dengan jumlah hari perdagangan 58 hari.

Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2008). Populasi dalam penelitian ini adalah semua saham yang terdaftar di pasar reguler.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2008). Sampel diambil dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling* dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Saham-saham yang diperdagangkan di pasar reguler
- b. Saham-saham yang mengalami perubahan *tick size*. Dalam hal ini kelompok harga saham dibawah Rp 200,00 akan dieliminasi karena tidak mengalami perubahan *tick size*.
- c. Saham-saham yang diperdagangkan minimal satu kali per hari selama periode penelitian
- d. Mengeliminasi saham-saham yang melakukan pemecahan saham (*stock split*), pembagian saham bonus dan dividen saham (*stock dividend*), dan penerbitan *right issue* atau Hak Memesan Efek Terlebih Dahulu (HMETD) karena *corporate action* tersebut akan berpengaruh terhadap jumlah saham yang beredar, komposisi kepemilikan saham, jumlah saham yang akan dipegang oleh pemegang saham, serta pengaruhnya terhadap pergerakan harga saham
- e. Mengeliminasi saham-saham yang selama periode penelitian dicoret dari daftar perusahaan yang terdaftar di bursa, melakukan IPO (*Initial Public Offering*), dan diberhentikan sementara perdagangannya oleh bursa (*suspend*)

Berdasarkan kriteria yang telah diuraikan di atas, terpilih total 294 sampel yang memenuhi kriteria tersebut yang masing-masing adalah 147 sampel sebelum perubahan *tick size* dan 147 sampel setelah perubahan *tick size*.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan dua cara, yaitu:

- a. Studi pustaka
Metode studi pustaka dilakukan melalui telaah pustaka, eksplorasi, dan mengkaji berbagai literatur seperti jurnal, majalah, dan berbagai sumber lainnya.
- b. Studi dokumentasi
Metode dokumentasi dilakukan dengan cara mencatat dokumen yang berhubungan dengan penelitian ini.

Jenis dan Sumber Data

Berdasarkan jenis datanya, data dalam penelitian ini merupakan data rasio, yaitu data yang diukur dengan suatu proporsi (Kuncoro, 2009). Berdasarkan dimensi waktunya, data dalam penelitian ini merupakan data *pooling*, yaitu kombinasi antara data runtut waktu (*time-series*) dan data silang tempat (*cross section*) (Kuncoro, 2009).

Berdasarkan sumbernya, data dalam penelitian ini merupakan data sekunder, yaitu data yang telah dikumpulkan oleh lembaga pengumpul data dan dipublikasikan kepada masyarakat pengguna data (Kuncoro, 2009). Data sekunder diperoleh dari data harian yang diterbitkan oleh BEI dan Yahoo Finance.

Identifikasi dan Operasionalisasi Variabel

Variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Variabel Independen (X)
Variabel independen atau variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen atau variabel terikat (Sugiyono, 2008). Variabel independen dalam penelitian ini adalah harga saham (X_1), volatilitas pengembalian saham (X_2), dan frekuensi perdagangan saham (X_3).
- b. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen atau variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel independen atau variabel bebas (Sugiyono, 2008). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah *spread* (Y_1) dan *depth* (Y_2).

Uji Normalitas Data

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal (Ghozali, 2011). Seperti diketahui bahwa uji t dan uji F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Terdapat dua cara untuk mendeteksi apakah variabel residual berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik. Uji normalitas dengan grafik dapat menyedatkan, secara visual mungkin terlihat normal padahal secara statistik bisa sebaliknya. Oleh sebab itu, disamping uji normalitas dengan grafik, penulis melengkapi dengan uji statistik.

Uji statistik dilakukan dengan melihat nilai skewness dan kurtosis dari residual.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif, uji beda, dan analisis regresi.

1. Analisis Deskriptif

Analisis statistik deskriptif yang digunakan terdiri atas nilai minimum, maximum, mean, dan standar deviasi.

2. Uji Peringkat Bertanda Wilcoxon

Uji peringkat bertanda Wilcoxon (*Wilcoxon signed-rank test*) adalah uji hipotesis statistik non-parametrik yang digunakan ketika membandingkan dua sampel terkait, sampel cocok, atau pengukuran ulang pada sampel tunggal untuk menilai apakah rata-rata populasi mereka berbeda. Teknik ini merupakan penyempurnaan dari uji tanda (*sign test*). Dalam uji tanda besarnya selisih nilai angka antara positif dan negatif tidak diperhitungkan, sementara dalam uji Wilcoxon hal tersebut diperhitungkan (Ghozali, 2011).

3. Analisis Regresi

Analisis regresi adalah studi mengenai ketergantungan variabel dependen dengan satu atau lebih variabel independen dengan tujuan untuk mengestimasi dan/atau memprediksi rata-rata

populasi atau nilai rata-rata variabel dependen berdasarkan nilai variabel independen yang diketahui (Gujarati, 2003).

Model penelitian diadopsi dari penelitian Ekaputra dan Ahmad (2007) sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Ln}(\text{SPREAD}_i) = & \beta_0 + \beta_1 \text{Ln}(\text{PRICE}_i) + \beta_2 \\ & \text{Ln}(\text{VOLATILITY}_i) + \beta_3 \text{Ln}(\text{FREQUENCY}_i) + \beta_4 \\ & D * \text{Ln}(\text{PRICE}_i) + \beta_5 D * \text{Ln}(\text{VOLATILITY}_i) + \beta_6 \\ & D * \text{Ln}(\text{FREQUENCY}_i) + \varepsilon_i \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Ln}(\text{DEPTH}_i) = & \beta_0 + \beta_1 \text{Ln}(\text{PRICE}_i) + \beta_2 \\ & \text{Ln}(\text{VOLATILITY}_i) + \beta_3 \text{Ln}(\text{FREQUENCY}_i) + \beta_4 \\ & D * \text{Ln}(\text{PRICE}_i) + \beta_5 D * \text{Ln}(\text{VOLATILITY}_i) + \beta_6 \\ & D * \text{Ln}(\text{FREQUENCY}_i) + \varepsilon_i \end{aligned}$$

SPREAD adalah *relative spread* rata-rata; DEPTH adalah *bid-ask depth* rata-rata; PRICE adalah harga saham rata-rata; VOLATILITY adalah volatilitas pengembalian saham rata-rata; FREQUENCY adalah frekuensi perdagangan saham rata-rata; dan D adalah variabel *dummy* sebelum dan setelah perubahan *tick size*.

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada uji peringkat bertanda Wilcoxon, masing-masing kelompok harga saham mengalami penurunan *spread* yang signifikan. Pada kelompok harga Rp 200 s/d < Rp 500, *spread* turun sebesar 65,62%. Pada kelompok harga Rp 500 s/d < Rp 2.000, *spread* turun sebesar 44,38%. Pada kelompok harga Rp 2.000 s/d < Rp 5.000, *spread* turun sebesar 53,99%. Pada kelompok harga \geq Rp 5.000, *spread* turun sebesar 36,02%, dan secara keseluruhan *spread* rata-rata turun sebesar 53,17%. Hasil ini juga signifikan pada tingkat kepercayaan 95%. Meskipun penurunan *spread* ini terjadi pada hampir semua saham, namun penurunan *spread* sangat jelas untuk saham-saham dengan harga rendah dan aktif diperdagangkan. Hal tersebut menunjukkan bahwa *spread* sensitif terhadap harga dan volume.

Penurunan *spread* menandakan bahwa *immediacy costs* lebih rendah setelah penurunan *tick size*. *Spread* yang lebih rendah merupakan keuntungan bagi investor yang sedang tergesa-gesa melakukan transaksi (membutuhkan *immediacy*) untuk menggunakan *market order* atau dengan kata lain

membeli pada harga *ask/offer* dan menjual pada harga *bid*. Sebaliknya *spread* yang lebih tinggi membuat investor cenderung mengajukan *limit order* dibandingkan *market order*. Berdasarkan dimensi *immediacy* dan *width*, *spread* yang lebih rendah memberi arti bahwa likuiditas saham meningkat.

Penurunan pada *spread* konsisten dengan penelitian yang dilakukan Dabbou (2013) di Tunis Stock Exchange, Gerace *et al.* (2012) di Hong Kong Stock Exchange, Pavabutr dan Prangwattananon (2009) di Stock Exchange of Thailand, Ekaputra dan Ahmad (2007) di Jakarta Stock Exchange, dan Purwoto dan Tandelilin (2004) di Jakarta Stock Exchange.

Dimensi lain dari likuiditas saham adalah kedalaman (*depth*). Saham dengan *depth* yang tinggi dianggap lebih likuid karena dapat menyerap nilai transaksi yang lebih besar sebelum mempengaruhi harga. Seperti data *relative spread*, salah satu kelemahan pada penelitian ini adalah penulis hanya memiliki data *bid-ask depth* di akhir hari perdagangan. Pada kenyataannya, *bid* dan *ask* volume berubah terus menerus selama jam perdagangan.

Pada uji peringkat bertanda Wilcoxon, terdapat tiga kelompok harga saham yang mengalami penurunan *depth* yang signifikan, yaitu kelompok harga Rp 200 s/d Rp 500 dengan penurunan *depth* sebesar 74,33%, kelompok harga Rp 500 s/d < Rp 2.000 dengan penurunan *depth* sebesar 37,92%, dan kelompok harga Rp 2.000 s/d < Rp 5.000 dengan penurunan *depth* sebesar 62,16%. Pada kelompok harga \geq Rp 5.000, *depth* juga mengalami penurunan namun tidak signifikan pada tingkat kepercayaan 95%. Hal ini disebabkan karena harga saham yang mahal yang membuat investor tetap menggunakan strategi *limit order* meskipun *tick size* nya lebih kecil. Secara keseluruhan, *depth* rata-rata juga menurun sebesar 52,95% setelah perubahan *tick size*. Meskipun penurunan *depth* ini terjadi pada hampir semua saham, namun penurunan *depth* sangat jelas untuk saham-saham dengan harga rendah dan aktif diperdagangkan. hal tersebut menunjukkan bahwa baik *spread* dan *depth* keduanya sama-sama sensitif terhadap harga volume.

Berdasarkan dimensi *marketdepth*, penurunan pada *depth* memberi arti bahwa likuiditas saham menurun karena tidak mampu menyerap nilai transaksi yang lebih besar sebelum mempengaruhi harga. *Spread* yang lebih sempit dan *depth* yang lebih rendah

memiliki implikasi yang berlawanan untuk likuiditas pasar, sehingga untuk menyelesaikan hasil yang bertentangan ini, penulis menggunakan rasio *depth to spread*. Secara intuitif, rasio ini mengukur apakah penurunan pada *depth* lebih besar atau lebih kecil daripada penurunan pada *spread*.

Penurunan pada *depth* konsisten dengan penelitian yang dilakukan Dabbou (2013) di Tunis Stock Exchange, Gerace *et al.* (2012) di Hong Kong Stock Exchange, Pavabutr dan Prangwattananon (2009) di Stock Exchange of Thailand, Ekaputra dan Ahmad (2007) di Jakarta Stock Exchange, dan Purwoto dan Tandelilin (2004) di Jakarta Stock Exchange.

Pada uji peringkat bertanda Wilcoxon, terdapat tiga kelompok harga saham yang mengalami peningkatan rasio *depth to spread* yang signifikan, yaitu kelompok harga Rp 500 s/d < Rp 2.000 dengan peningkatan rasio *depth to spread* sebesar 33,76%, kelompok harga Rp 2.000 s/d < Rp 5.000 dengan peningkatan rasio *depth to spread* sebesar 53,66%, dan kelompok harga \geq Rp 5.000 dengan peningkatan rasio *depth to spread* sebesar 64,87%. Pada kelompok harga Rp 200 s/d < Rp 500, *depth to spread* rata-rata tidak mengalami peningkatan yang signifikan, hal ini disebabkan karena harga saham yang murah dan *tick size* yang sangat kecil yang membuat investor cenderung mengajukan *market order* karena dianggap lebih menguntungkan. Secara keseluruhan, *depth to spread* rata-rata meningkat sebesar 34,01%. Hasil ini menunjukkan bahwa penurunan pada *spread* lebih besar daripada penurunan pada *depth* sehingga dapat disimpulkan bahwa berdasarkan dimensi *depth*, likuiditas saham meningkat.

Pada uji statistik F, harga saham, volatilitas pengembalian, dan frekuensi perdagangan secara simultan berpengaruh terhadap *spread* pada tingkat kepercayaan 95% dengan nilai adjusted R² sebesar 0,740. Hal tersebut berarti 74% variasi variabel *spread* dapat dijelaskan oleh variasi variabel harga saham, volatilitas pengembalian, dan frekuensi perdagangan sementara 26% sisanya dapat dijelaskan oleh faktor-faktor lain diluar model, seperti volume perdagangan, pertumbuhan aset, ukuran aset, biaya kepemilikan, *dividend yield*, *leverage*, *liquidity*, dan faktor lainnya.

Harga saham, volatilitas pengembalian, dan frekuensi perdagangan secara simultan juga berpengaruh signifikan terhadap *depth* pada tingkat

kepercayaan 95% dengan nilai adjusted R^2 sebesar 0,732. Hal ini berarti 73,2% variasi variabel *depth* dapat dijelaskan oleh variasi variabel harga saham, volatilitas pengembalian, dan frekuensi perdagangan sementara 26,8% sisanya dapat dijelaskan oleh faktor-faktor lain diluar model, seperti volume perdagangan, pertumbuhan aset, ukuran aset, biaya kepemilikan, *dividend yield*, *leverage*, *liquidity*, dan faktor lainnya.

Pada uji statistik t, harga saham, volatilitas pengembalian, dan frekuensi perdagangan secara parsial berpengaruh signifikan terhadap *spread* dan *depth* pada tingkat kepercayaan 95%. Hasil ini menegaskan bahwa baik secara simultan maupun secara parsial, harga saham, volatilitas pengembalian, dan frekuensi perdagangan merupakan faktor-faktor yang signifikan menentukan *spread* dan *depth*.

Harga saham berpengaruh negatif terhadap *spread*. Artinya ketika harga saham naik, *spread* akan turun. Hal ini karena aturan *tick size* menetapkan langkah harga minimum di mana suatu *order* dapat ditempatkan di samping *order* lain dari harga yang berbeda, dan karenanya menentukan minimum *bid-ask spreads*. Hasil ini konsisten dengan penelitian Setyawasih (2011), Ekaputra dan Ahmad (2007), Purwoto dan Tandelilin (2004), Aitken dan Frino (1996), dan Harris (1994).

Harga saham berpengaruh negatif terhadap *depth*. Artinya ketika harga saham naik, *depth* akan turun. Dalam analisis teknikal dikenal istilah “*market price discounts everything*”, artinya pergerakan harga saham mengandung semua informasi di pasar baik *issue* positif maupun *issue* negatif. Ketika harga saham naik, terdapat sentimen positif pelaku pasar terhadap saham tersebut. Hal ini biasanya menimbulkan masalah *quote matchers* atau *front runner traders*, sehingga *dealers*, *liquidity suppliers*, atau *limit order traders* akan memecah *order* mereka menjadi bagian-bagian yang lebih kecil. Hal ini menyebabkan *depth* turun. Hasil ini konsisten dengan penelitian Ekaputra dan Ahmad (2007), Purwoto dan Tandelilin (2004), dan Harris (1994).

Volatilitas pengembalian saham berpengaruh positif terhadap *spread*. Artinya ketika volatilitas naik, *spread* akan naik. Volatilitas pengembalian saham menunjukkan risiko yang dihadapi investor. Dalam pasar modal terdapat istilah “*high risk, high return*”, artinya semakin tinggi risiko semakin besar

keuntungan. Pada saham dengan volatilitas harga yang tinggi, *liquidity traders* akan menuntut pengembalian yang lebih tinggi untuk mengkompensasi mereka dari risiko kerugian yang terkait dengan perdagangan dengan *informed traders*. Pengembalian yang lebih tinggi ini diperoleh *traders* melalui pengaturan *spread* yang lebih lebar. Hasil ini konsisten dengan penelitian Setyawasih (2011), Purwoto dan Tandelilin (2004), Aitken dan Frino (1996), dan Harris (1994).

Volatilitas pengembalian saham berpengaruh negatif terhadap *depth*. Artinya ketika volatilitas naik, *depth* akan turun. Volatilitas pengembalian saham mengukur ketidakpastian harga saham, oleh sebab itu *dealers*, *liquidity suppliers*, atau *limit order traders* akan menurunkan kuantitas order mereka pada saham dengan volatilitas yang tinggi untuk meminimalkan risiko kerugian. Hasil ini konsisten dengan penelitian Purwoto dan Tandelilin (2004) dan Harris (1994).

Frekuensi perdagangan saham berpengaruh negatif terhadap *spread*. Artinya ketika frekuensi naik, *spread* akan turun. Frekuensi perdagangan saham yang tinggi menunjukkan banyaknya *order* yang *match*, atau dengan kata lain investor cenderung mengajukan *market order*. Hal ini mengakibatkan *limit order* yang tipis memiliki kemungkinan eksekusi yang rendah sehingga mengurangi tekanan pada *spread*. Hasil ini konsisten dengan penelitian Setyawasih (2011), Ekaputra dan Ahmad (2007), Purwoto dan Tandelilin (2004), Aitken dan Frino (1996), dan Harris (1994).

Frekuensi perdagangan saham berpengaruh positif terhadap *depth*. Artinya ketika frekuensi naik, *depth* akan naik. Frekuensi yang meningkat menunjukkan sentimen positif oleh pelaku pasar terhadap saham tersebut. Frekuensi perdagangan yang tinggi juga menunjukkan bahwa saham tersebut diminati oleh investor. Tingginya minat investor tersebut dapat dilihat dari tingginya volume lembar saham yang diperdagangkan. Hasil ini konsisten dengan penelitian Purwoto dan Tandelilin (2004) dan Harris (1994).

V. KESIMPULAN

Merujuk pada hasil penelitian, penulis menarik kesimpulan-kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan yang signifikan pada *spread* sebelum dan setelah perubahan *tick size*. Pada kasus ini, *spread* menurun setelah perubahan *tick size*.

2. Terdapat perbedaan yang signifikan pada *depth* sebelum dan setelah perubahan *tick size*. Pada kasus ini, *depth* menurun setelah perubahan *tick size*.
3. Harga saham, volatilitas pengembalian saham, dan frekuensi perdagangan saham secara simultan berpengaruh signifikan terhadap *spread*.
4. Harga saham berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *spread*.
5. Volatilitas pengembalian saham berpengaruh positif dan signifikan terhadap *spread*.
6. Frekuensi perdagangan saham berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *spread*.
7. Harga saham, volatilitas pengembalian saham, dan frekuensi perdagangan saham secara simultan berpengaruh signifikan terhadap *depth*.
8. Harga saham berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *depth*.
9. Volatilitas pengembalian saham berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *depth*.
10. Frekuensi Perdagangan saham berpengaruh positif dan signifikan terhadap *depth*.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahn, Hee-Joon, Jun Cai, Yasushi Hamao, Michael Melvin. (2014). Little Guys, Liquidity, and The Informational Efficiency of Price: Evidence from The Tokyo Stock Exchange on The Effects of Small Investor Participation. *Pacific-Basin Finance Journal*. 29: 163-181
- Ahn, Hee-Joon, Jun Cai, Kalok Chan, dan Yasushi Hamao. (2007). Tick Size Change and Liquidity Provision on the Tokyo Stock Exchange. *Journal of the Japanese and International Economies*. 21 (2): 173-194
- Ahn, Hee-Joon dan Yan-Leung Cheung. (1999). The Intraday Patterns of the Spread and Depth in a Market Without Market Makers: The Stock Exchange of Hong Kong. *Pacific-Basin Journal*. 7: 539-556
- Arfinto, Erman Denny. (2005). Dampak Perubahan Fraksi Saham Terhadap Likuiditas, Spread, dan Depth. Working Paper, Universitas Diponegoro
- Bacidore, Jeffrey, Robert H. Battalio, dan Robert H. Jennings. (2003). Order Submission Strategies, Liquidity Supply, and Trading in Pennies on the New York Stock Exchange. *Journal of Financial Markets*. 6: 337-362
- Bennemark dan Chen. (2007). Does Tick Size Matter? Evidence from the Stockholm Stock Exchange. Master's Thesis, Stockholm School of Economics
- Bessembinder, Hendrik, Blaine Hunstman, dan David Eccles. (2002). Trade Execution Cost and Market Quality after Decimalization. *Journal of Finance and Quantitative Analysis*
- Bessembinder, Hendrik. (2000). Tick Size, Spreads, and Liquidity: An Analysis of NASDAQ Securities Trading Near Ten Dollars. *Journal of Financial Intermediation*. 9: 213-239
- Brooks, Chris. (2002). Volatility Forecasting for Risk Management. *Journal of Forecasting*. 22(1): 1-22
- Chung, Kee H. dan Chairat Chuwonganant. (2002). Tick Size and Quote Revisions on The NYSE. *Journal of Financial Markets*. 5: 391-410
- Dabbou, Halim. (2013). Reducing Tick Size on the Stock Exchange of Tunis. *International Journal of Business and Management*. 8 (12)
- Ekaputra, Irwan Adi dan Basharat Ahmad. (2007). The Impact of Tick Size Reduction on Liquidity and Order Strategy: Evidence from the Jakarta Stock Exchange (JSX). *Economic and Finance in Indonesia*. 53 (1): 89-104
- Fleureta, Risca dan Zaafrri A. Husodo. (2013). Realized Volatility and Liquidity in the Indonesia Stock Exchange. *SSRN Electronic Journal*
- Gerace, Dionigi, Ciorstan Smark, dan Timothy Freestone. (2012). Impact of Reduced Tick Size on the Hong Kong Stock Exchange. *Journal of New Business Ideas & Trends*. 10 (2): 54-71
- Ghozali, Imam. (2011). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 21*. Edisi tujuh. Semarang, BP Universitas Diponegoro
- Goldstein, Michael A. dan Kenneth A. Kavajecz. 2000. Eights, Sixteenths, and Market Depth: Changes in Tick Size and Liquidity Provision on the NYSE. *Journal of Financial Economics*. 56: 125-149
- Gujarati, Damodar. (2003). *Ekonometri Dasar*. Terjemahan: Sumarno Zain. Jakarta, Erlangga

- Harris, Larry. (2003). *Trading and Exchanges: Market Microstructure for Practitioners*. New York, Oxford University Press
- Harris, Lawrence E. dan Joel Hasbrouck. (1996). Market vs Limit Orders: The SuperDOT Evidence on Submission Order Strategies. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*. 31 (2): 213-231
- Harris, Lawrence E. (1994). Minimum Price Variations, Discrete Bid-Ask Spreads, and Quotation Sizes. *The Review of Financial Studies*. 7 (1): 149
- Harsono K, Margaretha. (2004). Analisis Pemecahan Saham: Dampaknya Terhadap Likuiditas Perdagangan Saham dan Pendapatan Saham. *Jurnal Bisnis dan Akuntansi*. 2 (1).
- Hsieh, Tzung-Yuan, Huai-I Lee, Chiou-Fa Lin. (2010). Impact of Tick Size Reduction on The Volatility Components: The Case of The Taiwanese Stock Exchange. *Investment Management and Financial Innovations*. 7 (3)
- Jones, Charles M. dan Marc L. Lipson. (2001). Sixteenths: Direct Evidence on Institutional Execution Cost. *Journal of Financial Economics*. 59: 253-278
- Lubis, Ade Fatma. (2008). *Pasar Modal: Sebuah Pendekatan Pasar Modal Terintegrasi*. Jakarta, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi UI
- Kuncoro, Mudrajat. (2009). *Metode Riset untuk Bisnis dan Ekonomi: Bagaimana Melihat dan Menulis Tesis*. Jakarta, Erlangga
- Pavabutr, Pantisa dan Sukanya Prangwattananon. (2009). Tick Size Change on The Stock Exchange of Thailand. Working Paper, Thammasat University
- Purwoto, Lukas dan Eduardus Tandelilin. (2004). The Impact of the Tick Size Reduction on Liquidity: Empirical Evidence from the Jakarta Stock Exchange. *Gadjah Mada International Journal of Business*. 6 (2): 225-249
- Rikumahu, Brady dan Deannes Isyuardhana. (2014). The Effect of Tick Size To Stock's Liquidity in Bursa Efek Indonesia Year 2008. Working Paper, Telkom University
- Setyawasih, Rianti. (2011). Dampak Penurunan *Tick Size* Terhadap Kualitas Pasar dan Determinan Likuiditas di Bursa Efek Indonesia (Studi Kasus *Tick Size* Rp 1,00 Untuk Saham Dengan Harga Kurang Dari Rp 200,00). *Jurnal Ilmiah Ekonomi Manajemen dan Kewirausahaan "Optimal"*. 5 (1)
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung, Alfabeta
- Vuorenmaa, Tommi A. (2010). Decimalization, Realized Volatility, and Market Microstructure Noise. Working Paper, University of Helsinki
- Wu, Yu, Tim Krehbiel, dan B. Wade Brorsen. (2011). Impacts of Tick Size Reduction on Transaction Costs. *International Journal of Economic and Finance*. 3(6)