

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

3.1.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Penelitian ini akan meneliti tentang dampak perubahan *lot size* dan *tick size* yang terjadi di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2014 terhadap likuiditas saham yang diukur dari *volume* perdagangan, frekuensi perdagangan, *relative spread*, dan *depth*. Yang menjadi objek penelitian adalah data lalu lintas perdagangan saham perusahaan-perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2013-2014. Data yang dipergunakan adalah data dengan rentang 40 hari *trading* sebelum dan sesudah pemberlakuan SK Direksi PT BEI nomor Kep-00071/BEI/11-2013 yang berlaku sejak 6 Januari 2014, yaitu dari tanggal 1 November 2013 sampai dengan 4 Maret 2014.

3.1.2 Metode Penelitian

Penelitian yang dilakukan merupakan studi peristiwa (*event study*), yaitu studi yang mempelajari reaksi pasar terhadap suatu peristiwa (*event*) yang informasinya dipublikasikan sebagai suatu pengumuman (Hartono, 2010). Studi ini meneliti bagaimana dampak suatu peristiwa yang terjadi terhadap variabel-variabel dengan menggunakan metode penelitian komparatif (*comparative study*). Menurut Sekaran dan

Bougie (2013), *comparative study* adalah suatu penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan data dari beberapa kondisi atau perusahaan yang berbeda. Penelitian bersifat membandingkan suatu variabel penelitian dalam dua kondisi yang berbeda (sebelum dan sesudah) dari adanya suatu peristiwa.

3.1.3 Variabel Penelitian

Variabel-variabel yang digunakan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. *Volume Perdagangan*

Volume perdagangan saham adalah jumlah lembar saham yang diperdagangkan di pasar modal dalam satu hari

2. *Frekuensi Perdagangan*

Frekuensi perdagangan saham adalah berapa kali transaksi jual beli saham terjadi pada saham yang bersangkutan dalam satu hari.

3. *Relative spread*

Untuk menghitung *relative spread*, rumus yang dapat digunakan adalah:

$$\text{Relative Spread}_{j,t} = \frac{A_{j,t} - B_{j,t}}{(A_{j,t} + B_{j,t})/2}$$

*Relative spread*_{*j,t*} adalah *relative spread* untuk saham *j* pada waktu *t*; *A*_{*j,t*} adalah *ask-price* terbaik saham *j* pada waktu *t*; and *B*_{*j,t*} adalah *bid-price* terbaik saham *j* pada waktu *t*.

4. *Bid dan Ask Depth.*

Bid-depth adalah *volume* saham pada *bid-price* terbaik, sedangkan *ask-depth* adalah *volume* saham pada *ask-price* terbaik dalam satu hari.

5. *Depth-to-relative spread*

Untuk mengukur *depth-to-relative spread* dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Depth-to-Relative Spread (DRS)}_{j,t} = \frac{(\text{Ask Depth}_{j,t} + \text{Bid Depth}_{j,t})}{2 \cdot \text{Relative Spread}_{j,t}}$$

*Ask Depth*_{*j,t*} adalah *volume best ask* saham *j* pada waktu *t*; *Bid Depth*_{*j,t*} *volume best bid* saham *j* pada waktu *t*; dan *Relative spread*_{*j,t*} adalah *relative spread* saham *j* pada waktu *t*. Rasio ini mengukur apakah penurunan pada *depth* lebih besar ataukah lebih kecil dari penurunan *relative spread*.

3.2 Metode Pengumpulan Data

3.2.1 Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder. Data sekunder adalah data yang sudah ada dan tidak perlu dikumpulkan lagi oleh peneliti (Sekaran dan Bougie, 2013). Dalam penelitian ini, data yang digunakan adalah data perdagangan saham harian, yaitu *volume* perdagangan, frekuensi transaksi, *best offer (ask price)*, *best offer volume*, *best bid price*, dan *best bid volume*. Data ini

dapat diperoleh dengan metode dokumentasi dari *website* resmi Bursa Efek Indonesia, yaitu www.idx.co.id.

3.2.2 Teknik Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah semua perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2013-2014. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu teknik pemilihan sampel dengan beberapa kriteria tertentu, bukan diambil secara acak. Kriteria yang diperlukan untuk memilih sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Perusahaan terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2013-2014.
- b. Saham aktif diperdagangkan pada 01 November 2013 – 04 Maret 2014.
- c. Saham perusahaan tercatat dalam indeks LQ45 periode Agustus 2013. Kriteria ini ditetapkan karena saham yang termasuk LQ45 merupakan saham yang likuid dan dapat mewakili keadaan pasar secara keseluruhan.
- d. Perusahaan tidak melakukan *corporate action* seperti *stock split*, *stock dividen*, *right issue*, *merger*, ataupun kebijakan lainnya yang dapat mempengaruhi likuiditas selama periode pemantauan.
- e. Harga saham per tanggal 3 Januari 2014 (sebelum *event*) termasuk ke dalam kategori saham yang mengalami perubahan *tick size*.

- f. Data tersedia lengkap dan dapat dipertanggungjawabkan.

3.3 Metode Pengolahan dan Analisis Data

3.3.1 Statistik Deskriptif

Data yang akan diteliti perlu diringkas dan disajikan dengan baik sehingga dapat menggambarkan data yang lebih mudah dipahami dan informatif bagi para pengguna data. Untuk itu sebelumnya data diolah dengan menggunakan statistik deskriptif untuk menyajikan rangkuman yang penting dan siap digunakan untuk proses pengolahan selanjutnya. Statistik deskriptif merupakan bagian dari ilmu statistika yang mempelajari alat, teknik, atau prosedur yang digunakan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan kumpulan data atau hasil pengamatan (Agusyana, 2011).

Hasil dari pengolahan statistik deskriptif menunjukkan informasi berupa nilai minimum, nilai maksimum, nilai rata-rata dan standar deviasi dari masing-masing variabel yang menjadi alat ukur penelitian ini yaitu *volume* perdagangan, frekuensi perdagangan, *relative spread*, *best offer (ask) volume*, dan *best bid volume* yang diambil dari data transaksi harian empat puluh hari sebelum *event* (1 November 2013 - 3 Januari 2014) dan empat puluh hari sesudah *event* (6 Januari 2014 - 4 Maret 2014).

3.3.2. *Wilcoxon Signed-ranks Test*

Sekaran dan Bougie (2013) menyatakan, terdapat dua jenis uji statistik, yaitu uji parametrik dan nonparametrik. Uji parametrik digunakan untuk menguji hipotesis ketika populasi dari sampel diasumsikan terdistribusi normal. Uji nonparametrik dapat digunakan untuk menguji hipotesis tanpa memperhatikan asumsi normalitas populasi. Dalam penelitian ini, populasi diasumsikan tidak terdistribusi normal, karena terdiri dari berbagai saham dengan ukuran yang bervariasi. Oleh karena itu, uji statistik yang digunakan menggunakan uji nonparametrik.

Uji *Wilcoxon signed-ranks test* adalah salah satu uji nonparametrik yang digunakan untuk memeriksa perbedaan yang signifikan antara dua sampel yang berhubungan atau pengukuran yang berulang dari suatu sampel.

Karena uji *Wilcoxon signed ranks-test* merupakan uji satu sisi yang terarah, maka diperlukan arah perbedaan dari hasil sesudah *event* terhadap sebelum *event*. Hipotesis yang dipergunakan adalah:

- H_0 : Variabel sesudah *event* tidak berbeda dengan sebelum *event*
- H_A : Variabel sesudah *event* lebih besar/kecil daripada sebelum *event*

Menurut Santoso (2014), dasar pengambilan keputusan dalam uji *Wilcoxon signed ranks-test* adalah:

- Jika $p\text{-value} > 0,05$, maka H_0 diterima
- Jika $p\text{-value} < 0,05$, maka H_0 ditolak

BAB IV

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1. Deskripsi Objek Penelitian

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini diambil berdasarkan kriteria yang ditentukan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya. Dari kriteria tersebut, terdapat 45 saham yang sesuai dan dapat digunakan dalam penelitian. Berikut ini daftar kode saham perusahaan yang digunakan sebagai sampel.

AALI	BDMN	EXCL	JSMR	PTBA
ADRO	BHIT	GGRM	KLBF	PWON
AKRA	BKSL	HRUM	LPKR	SMCB
ASII	BMRI	ICBP	LSIP	SMGR
ASRI	BMTR	IMAS	MAIN	SSIA
BBCA	BSDE	INCO	MAPI	TLKM
BBNI	BUMI	INDF	MLPL	UNTR
BBRI	BWPT	INTP	MNCN	UNVR
BBTN	CPIN	ITMG	PGAS	WIKA

Tabel 4.1.1. Kode Sampel Perusahaan

Data yang digunakan yaitu data transaksi harian yang memuat data *volume* transaksi, frekuensi, *best offer (ask) price*, *best offer volume*, *best bid price*, dan *best bid volume*. Kemudian data diolah menggunakan rumus sehingga menghasilkan data *relative spread* dan *depth-to-relative spread*. Data diambil dengan rentang waktu 40 hari *trading* sebelum dan sesudah pemberlakuan Surat Keputusan Direksi PT Bursa Efek Indonesia nomor Kep-00071/BEI/11-2013 tanggal 6 Januari 2014, yaitu dari tanggal 1 November 2013 – 4 Maret 2014.

4.2. Hasil Uji Hipotesis

4.2.1. Hasil Pengujian Hipotesis Pertama

Hipotesis statistik pertama dari penelitian ini adalah:

H_{01} : Tidak terdapat perbedaan antara *volume* perdagangan saham sebelum dan sesudah perubahan *lot size* dan *tick size*

H_{A1} : Terdapat perbedaan antara *volume* perdagangan saham sebelum dan sesudah perubahan *lot size* dan *tick size*

a. Statistik Deskriptif

Berikut ini adalah hasil dari statistik deskriptif *volume* perdagangan saham sebelum dan sesudah *event*:

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
<i>Volume.sebelum</i>	45	357112,50	124915050,00	22576950,5556	29936810,81330
<i>Volume.sesudah</i>	45	293387,50	111368332,50	26429760,5556	30326783,12098
Valid N (listwise)	45				

Tabel 4.2.1.1. Statistik Deskriptif Volume Perdagangan
Sumber: Hasil pengolahan data perdagangan harian

Berdasarkan tabel 4.2.1.1. di atas, *volume* perdagangan sebelum *event* memiliki nilai terkecil sebesar 357.112,5 lembar saham yaitu saham IMAS, nilai terbesar sebesar 124.915.050 lembar saham yaitu saham BUMI, dengan rata-rata *volume* sebesar 22.576.950,56 lembar saham dan standar deviasi sebesar 29.936.810,81 lembar saham. Setelah terjadi perubahan *lot size* dan *tick size*, *volume* perdagangan dengan nilai terkecil masih ditempati oleh saham IMAS yaitu sebesar

293.387,5 lembar saham, dan nilai terbesar dimiliki oleh saham LPKR dengan nilai sebesar 111.368332,5 lembar saham. Rata-rata *volume* secara keseluruhan naik 17,06 persen menjadi 26.429.760,56 lembar saham dan standar deviasi sebesar 30.326.783,12 lembar saham.

b. Uji Hipotesis

Hasil pengujian uji non-parametrik *Wilcoxon signed-ranks test* untuk proksi *volume* perdagangan adalah sebagai berikut:

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
<i>Volume.sesudah</i> -	Negative Ranks	13 ^a	17,85	232,00
<i>Volume.sebelum</i>	Positive Ranks	32 ^b	25,09	803,00
	Ties	0 ^c		
	Total	45		

- a. *Volume.sesudah* < *Volume.sebelum*
- b. *Volume.sesudah* > *Volume.sebelum*
- c. *Volume.sesudah* = *Volume.sebelum*

Test Statistics ^b	
	<i>Volume.sesudah</i> - <i>Volume.sebelum</i>
Z	-3,223 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	,001

- a. Based on negative ranks.
- b. Wilcoxon *Signed-ranks* Test

Tabel 4.2.1.2. Hasil Uji Non-Parametrik *Wilcoxon Signed-ranks* Test untuk *Volume Perdagangan*

Sumber: Hasil pengolahan data perdagangan harian

Dari hasil yang diperoleh, terdapat sebanyak 13 saham yang rata-rata *volume* sesudah *event* lebih kecil daripada sebelum *event* dan

sebanyak 32 saham yang rata-rata *volume* sesudah *event* lebih besar daripada sebelum *event*. Ini menunjukkan bahwa *volume* sesudah *event* cenderung lebih besar dibandingkan sebelum *event*.

Oleh karena itu, hipotesis yang digunakan dalam pengujian ini adalah:

- H_0 : *Volume* perdagangan sesudah *event* tidak berbeda dengan sebelum *event*
- H_A : *Volume* perdagangan sesudah *event* lebih besar daripada sebelum *event*

P-value dari Uji *Wilcoxon signed-ranks test* menunjukkan nilai 0,001 yang adalah $< 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak yang berarti *volume* perdagangan sesudah *event* lebih besar daripada sebelum *event*.

Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian Ahn, dkk.(2001) pada *Tokyo Stock Exchange* dan penelitian Gerace, dkk (2012) di *Hongkong Stock Exchange* yang tidak menemukan adanya perbedaan di *volume* perdagangan setelah perubahan *tick size*.

Peningkatan *volume* ini dipicu oleh penurunan *lot size* yang diberlakukan. Dengan satuan *lot* yang lebih kecil, modal investasi menjadi lebih terjangkau, sehingga meningkatkan partisipasi masyarakat.

4.2.2. Hasil Pengujian Hipotesis Kedua

Hipotesis statistik kedua dari penelitian ini adalah:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan antara frekuensi perdagangan saham sebelum dan sesudah perubahan *lot size* dan *tick size*

H_A : Terdapat perbedaan antara frekuensi perdagangan saham sebelum dan sesudah perubahan *lot size* dan *tick size*

a. Statistik Deskriptif

Berikut ini adalah hasil dari statistik deskriptif frekuensi perdagangan saham:

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Freq.sebelum	45	58,50	3347,00	1294,8933	772,15913
Freq.sesudah	45	54,20	5206,50	2160,6111	1109,41852
Valid N (listwise)	45				

*Tabel 4.2.2.1. Statistik Deskriptif Frekuensi Perdagangan
Sumber: Hasil pengolahan data perdagangan harian*

Berdasarkan tabel 4.2.2.1. di atas, frekuensi rata-rata sebelum *event* memiliki nilai terkecil sebesar 58,5 kali transaksi yaitu saham IMAS, nilai terbesar sebesar 3.347 kali transaksi yaitu saham TLKM, dengan rata-rata frekuensi sebesar 1.294,89 kali transaksi dan standar deviasi sebesar 772,16 kali transaksi perdagangan saham. Setelah terjadi perubahan *lot size* dan *tick size*, nilai frekuensi terkecil masih ditempati saham IMAS dengan nilai sebesar 54,2 kali transaksi, dan yang terbesar dimiliki saham KLBF dengan nilai 5.206,5 kali transaksi. Rata-rata frekuensi naik 66,86 persen menjadi sebesar

2.160,61 kali transaksi dan standar deviasi sebesar 1.109,42 kali transaksi perdagangan saham.

b. Uji Hipotesis

Hasil pengujian uji non-parametrik *Wilcoxon signed-ranks test* untuk proksi frekuensi perdagangan adalah sebagai berikut:

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Freq.sesudah -	Negative Ranks	3 ^a	3,00	9,00
Freq.sebelum	Positive Ranks	42 ^b	24,43	1026,00
	Ties	0 ^c		
	Total	45		

- a. Freq.sesudah < Freq.sebelum
- b. Freq.sesudah > Freq.sebelum
- c. Freq.sesudah = Freq.sebelum

Test Statistics ^b	
	Freq.sesudah - Freq.sebelum
Z	-5,740 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

- a. Based on negative ranks.
- b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Tabel 4.2.2.2. Hasil Uji Non-Parametrik Wilcoxon Signed-ranks Test untuk Frekuensi Perdagangan
Sumber: Hasil pengolahan data perdagangan harian

Dari hasil yang diperoleh, terdapat sebanyak 3 saham yang rata-rata frekuensi sesudah *event* lebih kecil daripada sebelum *event* dan sebanyak 42 saham yang rata-rata frekuensi sesudah *event* lebih besar

daripada sebelum *event*. Ini menunjukkan bahwa frekuensi sesudah *event* cenderung lebih besar dibandingkan sebelum *event*.

Oleh karena itu, hipotesis yang digunakan dalam pengujian ini adalah:

H_0 : Frekuensi perdagangan sesudah *event* tidak berbeda dengan sebelum *event*

H_A : Frekuensi perdagangan sesudah *event* lebih besar daripada sebelum *event*

P-value dari uji *Wilcoxon signed-ranks test* menunjukkan nilai 0,000 yang adalah $< 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak yang berarti frekuensi perdagangan sesudah *event* lebih besar daripada sebelum *event*.

Frekuensi perdagangan yang meningkat adalah akibat dari penurunan *lot size* dan *tick size* yang diberlakukan. Dengan satuan jual beli yang kecil dan harga yang semakin kompetitif, investor dapat melakukan diversifikasi atas saham-saham yang ditransaksikan, baik dari segi harga, jenis saham, maupun waktu transaksi.

4.2.3. Hasil Pengujian Hipotesis Ketiga

Hipotesis statistik ketiga dari penelitian ini adalah:

H_{03} : Tidak terdapat perbedaan antara *relative spread* sebelum dan sesudah perubahan *lot size* dan *tick size*

H_{A3} : Terdapat perbedaan antara *relative spread* sebelum dan sesudah perubahan *lot size* dan *tick size*

a. Statistik Deskriptif

Berikut ini adalah hasil dari statistik deskriptif *relative spread*:

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
RelSpread.sebelum	45	,00305	,01873	,0088571	,00342280
RelSpread.sesudah	45	,00196	,01687	,0043584	,00240356
Valid N (listwise)	45				

Tabel 4.2.3.1. Statistik Deskriptif Relative spread
Sumber: Hasil pengolahan data perdagangan harian

Berdasarkan tabel 4.2.3.1. di atas, *relative spread* rata-rata sebelum *event* memiliki nilai terkecil sebesar 0,00305 yaitu dari saham UNVR, nilai terbesar sebesar 0,01873 yaitu dari saham PWON, dengan rata-rata *relative spread* sebesar 0,00886 dan standar deviasi sebesar 0,00342. Setelah terjadi perubahan lot size dan tick size, *relative spread* dengan nilai terkecil sebesar 0,00196 yaitu saham AKRA, dan nilai terbesar sebesar 0,01687 yaitu saham IMAS. Rata-rata *relative spread* turun sebesar 50,8 persen menjadi 0,00436 dan standar deviasi sebesar 0,00240.

b. Uji Hipotesis

Hasil pengujian uji non-parametrik *Wilcoxon signed-ranks test* untuk proksi *relative-spread* adalah sebagai berikut:

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
RelSpread.sesudah -	Negative Ranks	43 ^a	22,53	969,00
RelSpread.sebelum	Positive Ranks	1 ^b	21,00	21,00
	Ties	1 ^c		
	Total	45		

a. RelSpread.sesudah < RelSpread.sebelum

b. RelSpread.sesudah > RelSpread.sebelum

c. RelSpread.sesudah = RelSpread.sebelum

Test Statistics ^b	
	RelSpread.sesudah - RelSpread.sebelum
Z	-5,532 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Tabel 4.2.3.2. Hasil Uji Non-Parametrik Wilcoxon Signed-ranks Test untuk Relative-spread

Sumber: Hasil pengolahan data perdagangan harian

Dari hasil yang diperoleh, terdapat sebanyak 43 saham yang rata-rata *relative-spread* sesudah *event* lebih kecil daripada sebelum *event*, sebanyak 1 saham yang rata-rata *relative-spread* sesudah *event* lebih besar daripada sebelum *event*, dan 1 saham yang rata-rata *relative-spread*nya tidak berubah. Ini menunjukkan bahwa *relative-spread*

sesudah *event* cenderung lebih kecil dibandingkan sebelum *event*.

Oleh karena itu, hipotesis yang digunakan dalam pengujian ini adalah:

H_0 : *Relative-spread* sesudah *event* tidak berbeda dengan sebelum *event*

H_A : *Relative-spread* sesudah *event* lebih kecil daripada sebelum *event*

P-value dari Uji *Wilcoxon signed-ranks test* menunjukkan nilai 0,000 yang adalah $< 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak yang berarti *relative-spread* sesudah *event* lebih kecil daripada sebelum *event*.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Chung dan Chuwonganant (2000) pada NYSE dan Nasdaq, Goldstein dan Kavajecs (2000) pada NYSE, Ahn, dkk (2001) pada TSE, Gerace, dkk (2012) pada HKex, dan Ekaputra dan Ahmad (2012) pada *Jakarta Stock Exchange* yang juga menemukan penurunan pada *relative spread*. *Relative spread* yang semakin rendah menandakan saham yang semakin likuid dengan *transaction cost* yang lebih rendah.

Penurunan *relative spread* disebabkan oleh penurunan *tick size* yang diberlakukan, sehingga pergerakan harga saham menjadi lebih halus. Investor tidak berani menetapkan harga *bid* atau *ask* yang terlalu jauh karena ketatnya persaingan harga.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

4.2.4. Hasil Pengujian Hipotesis Keempat

Hipotesis statistik keempat dari penelitian ini adalah:

H₀₄: Tidak terdapat perbedaan antara *depth* sebelum dan sesudah perubahan *lot size* dan *tick size*

H_{A4}: Terdapat perbedaan antara *depth* sebelum dan sesudah perubahan *lot size* dan *tick size*

a. Statistik Deskriptif

Berikut ini adalah hasil dari statistik deskriptif *best offer (ask) volume*

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Offer.sebelum	45	35600,00	8681337,50	1361041,9444	1929970,69159
Offer.sesudah	45	27852,50	5930247,50	862654,3333	1199354,67460
Valid N (listwise)	45				

Tabel 4.2.4.1. Statistik Deskriptif offer volume
Sumber: Hasil pengolahan data perdagangan harian

Berdasarkan tabel 4.2.4.1. di atas, *best offer volume* rata-rata sebelum *event* memiliki nilai terkecil sebesar 35.600 lembar saham yaitu saham GGRM, nilai terbesar sebesar 8.681.337,5 lembar saham yaitu saham TLKM, dengan rata-rata *best offer volume* sebesar 1.361.041,94 lembar saham dan standar deviasi sebesar 1.929.970,69 lembar saham. Setelah perubahan *tick size* dan *lot size*, nilai *best offer volume* terkecil tetap ditempati oleh saham GGRM sebesar 27.852,5 lembar saham, nilai terbesar sebesar 5.930.247,5 lembar saham yaitu saham ASRI. Rata-rata *best offer volume* turun sebesar 36,62 persen

menjadi 862.654,33 lembar saham dan standar deviasi sebesar 1.199.354,67 lembar saham.

Berikut ini adalah hasil dari statistik deskriptif *best bid volume*

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
<i>Bid.sebelum</i>	45	18412,50	10780935,90	1576351,3600	2582408,35728
<i>Bid.sesudah</i>	45	20612,50	4523112,50	767646,5000	1083164,31596
Valid N (listwise)	45				

Tabel 4.2.4.2. Statistik Deskriptif Bid Volume
Sumber: Hasil pengolahan data perdagangan harian

Berdasarkan tabel 4.2.4.2. di atas, *bid volume* rata-rata sebelum *event* memiliki nilai terkecil sebesar 18.412,5 lembar saham yaitu saham ITMG, nilai terbesar sebesar 10.780.395,9 lembar saham yaitu saham TLKM, dengan rata-rata *best bid volume* sebesar 1.576.351,36 lembar saham dan standar deviasi sebesar 2.582.408,38 lembar saham. Setelah *perubahan lot size* dan *tick size*, nilai *best bid volume* terkecil sebesar 20.612,5 lembar saham ditempati oleh saham IMAS, nilai terbesar sebesar 4.523.112,5 lembar saham yaitu saham ASRI. Rata-rata *best bid volume* turun sebesar 51,30 persen menjadi 767.646,5 lembar saham dan standar deviasi sebesar 1.083.164,32 lembar saham.

b. Uji Hipotesis

Hasil pengujian uji non-parametrik *Wilcoxon signed-ranks test* untuk *best offer volume* adalah sebagai berikut:

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
<i>Offer.sesudah -</i>	Negative Ranks	33 ^a	25,76	850,00
<i>Offer.sebelum</i>	Positive Ranks	12 ^b	15,42	185,00
	Ties	0 ^c		
	Total	45		

- a. *Offer.sesudah* < *Offer.sebelum*
- b. *Offer.sesudah* > *Offer.sebelum*
- c. *Offer.sesudah* = *Offer.sebelum*

Test Statistics ^b	
	<i>Offer.sesudah -</i> <i>Offer.sebelum</i>
Z	-3,753 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

- a. Based on positive ranks.
- b. Wilcoxon Signed-ranks Test

Tabel 4.2.4.3. Hasil Uji Non-Parametrik *Wilcoxon Signed-ranks test* untuk *best offer volume*

Sumber: Hasil pengolahan data perdagangan harian

Dari hasil yang diperoleh, terdapat sebanyak 33 saham yang rata-rata *best offer volume* sesudah *event* lebih kecil daripada sebelum *event* dan sebanyak 12 saham yang rata-rata *best offer volume* sesudah *event* lebih besar daripada sebelum *event*. Ini menunjukkan bahwa *best offer volume* sesudah *event* cenderung menurun dibandingkan sebelum *event*.

Hipotesis yang digunakan dalam pengujian ini adalah:

H0: *Best offer volume* sesudah *event* tidak berbeda dengan sebelum *event*

HA: *Best offer volume* sesudah *event* lebih kecil daripada sebelum *event*

P-value uji *Wilcoxon signed-ranks test* menunjukkan nilai 0,001 yang adalah $< 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak yang berarti *best offer volume* sesudah *event* lebih kecil daripada sebelum *event*.

Hasil pengujian uji non-parametrik *Wilcoxon signed-ranks test* untuk *best bid volume* adalah sebagai berikut:

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
<i>Bid.sesudah - Bid.sebelum</i>	Negative Ranks	35 ^a	25,43	890,00
	Positive Ranks	10 ^b	14,50	145,00
	Ties	0 ^c		
	Total	45		

a. *Bid.sesudah* < *Bid.sebelum*

b. *Bid.sesudah* > *Bid.sebelum*

c. *Bid.sesudah* = *Bid.sebelum*

Test Statistics ^b	
	<i>Bid.sesudah - Bid.sebelum</i>
Z	-4,205 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed-ranks Test

Tabel 4.2.4.3. Hasil Uji Non-Parametrik Wilcoxon Signed-ranks Test untuk best Bid Volume

Sumber: Hasil pengolahan data perdagangan harian

Dari hasil yang diperoleh, terdapat sebanyak 35 saham yang rata-rata *best bid volume* sesudah *event* lebih kecil daripada sebelum *event* dan sebanyak 10 saham yang rata-rata *best bid volume* sesudah *event* lebih besar daripada sebelum *event*. Ini menunjukkan bahwa *best bid volume* sesudah *event* cenderung menurun dibandingkan sebelum *event*.

Hipotesis yang digunakan dalam pengujian ini adalah:

H_0 : *Best Bid volume* sesudah *event* tidak berbeda dengan sebelum *event*

H_A : *Best Bid volume* sesudah *event* lebih kecil daripada sebelum *event*

P-value uji *Wilcoxon signed-ranks test* menunjukkan nilai 0,001 yang adalah $< 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak yang berarti *best bid volume* sesudah *event* lebih kecil daripada sebelum *event*.

Ask depth dan *bid depth* sama-sama mengalami penurunan. Hal ini berarti pasar menjadi lebih rentan terhadap perubahan harga, sehingga transaksi-transaksi besar yang terjadi akan sangat berdampak pada pasar.

4.2.5. Hasil Pengujian Hipotesis Kelima

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis ketiga dan keempat, diperoleh hasil *relative spread* dan *bid* dan *ask depth* secara bersamaan mengalami penurunan. Hal ini menimbulkan keambiguan terhadap

perubahan likuiditas, apakah saham semakin likuid atau semakin tidak likuid. Hal ini juga terjadi pada penelitian Ekaputra dan Ahmad (2006). Untuk mengatasinya dilakukan dengan melakukan pengujian terhadap *depth-to-relative spread* (DRS).

Hipotesis dari pengujian ini adalah:

H₀ : Tidak terdapat perbedaan antara *depth-to-relative spread* sebelum dan sesudah perubahan *lot size* dan *tick size*

H_A : Terdapat perbedaan antara *depth-to-relative spread* sebelum dan sesudah perubahan *lot size* dan *tick size*

a. Statistik Deskriptif

Berikut ini adalah hasil dari statistik deskriptif *depth-to-relative spread* sebelum dan sesudah *event*:

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
DRS.sebelum	45	4035917,40	847728310,50	140805943,9098	176655634,99280
DRS.sesudah	45	4950614,37	870091538,50	188221928,6909	211120910,58852
Valid N (listwise)	45				

Tabel 4.2.5.1. Statistik Deskriptif *depth-to-relative spread*

Sumber: Hasil pengolahan data perdagangan harian

Berdasarkan tabel 4.2.5.1. di atas, *depth-to-relative spread* rata-rata sebelum *event* memiliki nilai terkecil sebesar 4.035.917,4 yaitu saham IMAS, nilai terbesar sebesar 847.728.310,5 yaitu saham TLKM, dengan rata-rata sebesar 140.805.943,91 dan standar deviasi sebesar 176.655.634,99. Setelah perubahan *lot size* dan *tick size*, nilai *depth-*

to- relative spread terkecil masih ditempati saham IMAS yaitu sebesar 4.950.614,37 dan nilai terbesar oleh saham KLBF sebesar 870.091.538,5. Rata-rata *depth-to-relative spread* naik sebesar 33,68 persen menjadi 26.429.760,56 dan standar deviasi sebesar 30.326.783.

b. Uji Hipotesis

Hasil pengujian uji non-parametrik *Wilcoxon signed-ranks test* untuk *depth-to-relative spread* adalah sebagai berikut

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
DRS.sesudah -	Negative Ranks	11 ^a	18,45	203,00
DRS.sebelum	Positive Ranks	34 ^b	24,47	832,00
	Ties	0 ^c		
	Total	45		

- a. DRS.sesudah < DRS.sebelum
- b. DRS.sesudah > DRS.sebelum
- c. DRS.sesudah = DRS.sebelum

Test Statistics ^b	
	DRS.sesudah - DRS.sebelum
Z	-3,550 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

- a. Based on negative ranks.
- b. Wilcoxon Signed-ranks Test

Tabel 4.2.5.2. Hasil Uji Non-Parametrik Wilcoxon signed-ranks test untuk *depth-to-relative spread*

Sumber: Hasil pengolahan data perdagangan harian

Dari hasil yang diperoleh, terdapat sebanyak 11 saham yang rata-rata *depth-to-relative spread* sesudah *event* lebih kecil daripada sebelum *event* dan sebanyak 34 saham yang rata-rata *depth-to-relative*

spread event lebih besar daripada sebelum *event*. Ini menunjukkan bahwa *depth-to-relative spread* sesudah *event* cenderung lebih besar dibandingkan sebelum *event*.

Oleh karena itu, hipotesis yang digunakan dalam pengujian ini adalah:

- H_0 : *Depth-to-relative spread* sesudah *event* tidak berbeda dengan sebelum *event*
- H_A : *Depth-to-relative spread* sesudah *event* lebih besar daripada sebelum *event*

P-value dari Uji Wilcoxon signed-ranks test menunjukkan nilai 0,000 yang adalah $< 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak yang berarti *depth-to-relative spread* sesudah *event* lebih besar daripada sebelum *event*. Hasil ini menunjukkan bahwa penurunan pada *relative spread* lebih besar daripada penurunan *depth*. Artinya, perubahan *lot size* dan *tick size* yang dilakukan terbukti meningkatkan likuiditas saham.

Hasil pengujian ini menunjukkan keadaan yang serupa dengan penelitian Ekaputra dan Ahmad (2006) yang menunjukkan penurunan pada *relative-spread* di JSE lebih besar daripada *depth*, namun kontra dengan penelitian di NZX yang dilakukan oleh Anderson dan Peng (2013).