

HUBUNGAN SIMULTAN ANTARA VOLUME PERDAGANGAN DAN *ORDER IMBALANCE*

**(Studi Kasus Pada Perusahaan Yang Termasuk Dalam
Indeks LQ 45 Periode 2014)**



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat
Untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1)
Pada Program Sarjana Fakultas Ekonomi
Universitas Diponegoro

Disusun oleh:

NURITA KUSUMASTUTI

NIM. 12010111130040

FAKULTAS EKONOMIKA DAN BISNIS

UNIVERSITAS DIPONEGORO

SEMARANG

2015

PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama : Nurita Kusumastuti

Nomor Induk Mahasiswa : 12010111130040

Fakultas/Jurusan : Ekonomika dan Bisnis/Manajemen

Judul Skripsi : **HUBUNGAN SIMULTAN ANTARA VOLUME PERDAGANGAN DAN *ORDER IMBALANCE* (Studi Kasus Pada Perusahaan Yang Termasuk Dalam Indeks LQ 45 Periode 2014)**

Dosen Pembimbing : Erman Denny Arfianto, S.E., MM

Semarang, 22 Juni 2015

Dosen Pembimbing,

(Erman Denny Arfianto, S.E., MM)

NIP. 19761205 200312 1001

PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN

Nama : Nurita Kusumastuti

Nomor Induk Mahasiswa : 12010111130040

Fakultas/Jurusan : Ekonomika dan Bisnis/Manajemen

Judul Skripsi : **HUBUNGAN SIMULTAN ANTARA VOLUME PERDAGANGAN DAN *ORDER IMBALANCE* (Studi Kasus Pada Perusahaan Yang Termasuk Dalam Indeks LQ 45 Periode 2014)**

Telah dinyatakan lulus ujian pada tanggal 26 Juni 2015

Tim Penguji

1. Erman Denny Arfianto, S.E., MM (.....)

2. Dr. Wisnu Mawardi, MM (.....)

3. Drs. H. Prasetiono, M.Si (.....)

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini saya, Nurita Kusumastuti, menyatakan bahwa skripsi dengan judul : “**HUBUNGAN SIMULTAN ANTARA VOLUME PERDAGANGAN DAN ORDER IMBALANCE (Studi Kasus Pada Perusahaan Yang Termasuk Dalam Indeks LQ 45 Periode 2014)**” , adalah hasil tulisan saya sendiri. Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau symbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan/atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin itu, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan penulis aslinya.

Apabila saya melakukan tindakan yang bertentangan dengan hal tersebut di atas, baik disengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri ini. Bila kemudian terbukti bahwa saya melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijazah yang telah diberikan oleh universitas batal saya terima.

Semarang, 22 Juni 2015

Yang membuat pernyataan,

(Nurita Kusumastuti)

NIM. 12010111130040

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

If you can dream it, you can make it a reality. The possibility lies in your ability, enthusiasm and hardwork to realise it. May God increase your strength.

“Call on Me and I will definitely answer you”

-Qur'an 40:60

Sebuah persembahan untuk keluargaku tercinta

Atas segala doa dan pengorbanan yang tak pernah putus

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguji hubungan simultan antara Volume Perdagangan dan *Order Imbalance*, pengaruh *Past Performance*, Risiko Pasar, Kapitalisasi Pasar, *Tick Size* terhadap volume perdagangan dan pengaruh *Tick Size*, *Depth*, *Bid-Ask Spread* terhadap *Order Imbalance* pada perusahaan-perusahaan yang terdaftar dalam indeks LQ 45.

Pemilihan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* dengan beberapa kriteria tertentu. Sampel yang digunakan adalah 55 perusahaan yang terdaftar dalam indeks LQ 45 periode 2014. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, uji asumsi klasik (Uji Normalitas, Uji Heteroskedastisitas, Uji Multikolinieritas, dan Uji Autokorelitas), analisis model simultan (*Two Stage Least Squares*), uji Hausman, uji hipotesis (Uji F-statistic, Uji t-statistik, Uji Koefisien Determinasi).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa volume perdagangan berhubungan simultan dengan *order imbalance*; *Past Performance*, Risiko Pasar dan Kapitalisasi Pasar berhubungan positif signifikan terhadap volume perdagangan sementara *order imbalance*; *Tick Size* berhubungan negatif signifikan dengan volume perdagangan sementara *order imbalance* berpengaruh negatif tidak signifikan terhadap volume perdagangan; *tick size*, *depth*, *bid-ask spread*, dan volume perdagangan tidak memiliki hubungan signifikan dengan *order imbalance*.

Kata kunci: Volume Perdagangan, *Order Imbalance*, *past performance*, risiko pasar, kapitalisasi pasar, *tick size*, *depth*, *bid-ask spread*.

ABSTRACT

The purpose of this research is to analyze the simultaneous relationship between trading volume and order imbalance, the influence of past performance, market risk, market capitalization, tick size to trading volume and the influence of tick size, depth and bid-ask spread to order imbalance of companies were listed on LQ 45 index.

Sample in this research were selected by using purposive sampling method with some selected criterias. 55 companies listed on 2014's LQ 45 index were chosen as sample. The statistic method that used in this research are descriptive analysis, classical assumption test (Normality test, Heteroscedasticity test, multicollinearity test, autocorrelarity test), simultaneous equation models analysis (Two Stage Least Squares), Hausman Test, hypothesis test (F-statistics Test, t-statistics test, and Coefficient of Determination Test).

The results showed that trading volume is related simultaneously to order imbalance; past performance, market risk and market capitalization have a positive and significant effect to trading volume, tick size has a negative and significant effect to trading volume, order imbalance has a negative and not significant effect to trading volume; tick size, depth, bid-ask spread, and trading volume have no significant effect to order imbalance.

Keywords: Trading Volume, Order Imbalance, Past Performance, Market Risk, Market Capitalization, Tick Size, Depth, Bid-Ask Spread

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan sebagai salah satu syarat kelulusan Pendidikan Program Sarjana (S1) di Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro Semarang.

Dalam proses penulisan skripsi ini, penulis banyak memperoleh bantuan dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Suharnomo, S.E., M.Si selaku Dekan Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro
2. Erman Denny Arfianto, S.E., M.M. selaku Dosen Pembimbing yang dengan sabar memberikan waktu, tenaga, saran dan mengajarkan tentang banyak hal-hal baru kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Drs. H. Mudiantono, M.Sc. selaku Dosen Wali yang telah mendampingi penulis dalam kegiatan perkuliahan di Universitas Diponegoro ini.
4. Segenap dosen dan staff di Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro yang telah banyak membantu dalam kelancaran kegiatan belajar mengajar.
5. Bapak Kartana, Ibu Mulat Setiti, Kurnia Kusumaningrum, Yoga Wicaksono Sigit dan budhe Anani Daradjati atas doa, kasih sayang, perhatian, motivasi dan semua hal yang telah diberikan kepada penulis.

6. Teman-teman kelas C yang selalu menghibur dan memberikan pengalaman baru bagi penulis: Felis, Ella, Lili, Maria, Meiga, Antin, Melia, Anis, Yesy, Putri, Vivin, Lydia, Riski, Bulhan, Aziz, Ilham.
7. Teman-teman bimbingan skripsi yang telah memberikan semangat, motivasi serta sharing: Izza, Putri, Maretha dll
8. Teman-teman Doeta Tembalang: Agung, Arif, Faris, Omjon, Dadut, Nabil, Vanbas, Bayu, Sena, Karina untuk setiap moment dan dukungan yang telah diberikan.
9. Teman-teman 2009 Ega, Alti, Dila, Ferdi, Didi, Baleng, Hani, Indah, Agung, Alfa, Fitri, Isti dan Septi untuk setiap cerita, saran dan semangat yang diberikan.
10. Teman-teman KKN TIM II 2014 Desa Putat, Kecamatan Bulu, Temanggung: Nines, Au, Elsa, Mba Fin, Raras, Kezia, Raffi, Jime, Mas Difa atas pengalaman dan kebersamaannya.
11. Teman-teman *internship* OJK 2015 Ella, Putri, Erni dan Christine atas pengalaman, kebersamaan serta dukungannya selama ini.
12. Teman-teman manajemen 2011 atas kebersamaan dan bantuannya selama ini
13. Seluruh pihak yang tidak dapat ditulis satu per satu yang telah banyak membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

Hanya doa yang dapat penulis panjatkan, semoga Tuhan memberikan hal-hal baik kepada segenap pihak yang telah mendukung penulis. Akhir kata, semoga penelitian ini berguna bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

Terdapat banyak keterbatasan dalam penelitian ini, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik dari pembaca untuk perbaikan skripsi ini.

Semarang, 22 Juni 2015

Penulis,

Nurita Kusumastuti

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
<i>ABSTRACT</i> / ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	10
1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian	13
1.3.1 Tujuan Penelitian.....	13
1.3.2 Kegunaan Penelitian	13
1.4 Sistematika Penulisan	14
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	16
2.1 Definisi Konsep	16
2.1.1 Likuiditas	16
2.1.2 Volume Perdagangan.....	18
2.1.3 <i>Order Imbalance</i>	19
2.1.4 Variabel Eksogen.....	19
2.1.4.1 <i>Past Performance</i>	19

2.1.4.2 Risiko Pasar.....	20
2.1.4.3 Kapitalisasi Pasar	23
2.1.4.4 <i>Tick Size</i>	23
2.1.4.5 <i>Depth</i>	25
2.1.4.6 <i>Bid-Ask Spread</i>	25
2.2 Landasan Teori	26
2.2.1 <i>Efficient Market Hypothesis (EMH)</i>	26
2.1.1.1 Hipotesis Efisiensi Pasar Bentuk Lemah	28
2.1.1.2 Hipotesis Efisiensi Pasar Bentuk Setengah Kuat.....	29
2.1.1.3 Hipotesis Efisiensi Pasar Bentuk Kuat.....	30
2.2.2 Rasio Illikuiditas Amihud.....	30
2.2.3 Teori Hubungan Volume-Volatilitas	31
2.2.4 <i>Liquidity (Bid-Ask) Spread Theory</i>	32
2.2.5 <i>Fama and French Three Factor Model</i>	32
2.3 Penelitian Terdahulu.....	33
2.4 Kerangka Pemikiran	40
2.5 Hipotesis	40
2.5.1 Pengaruh Past Performance terhadap Volume Perdagangan.....	40
2.5.2 Pengaruh Risiko Pasar terhadap Volume Perdagangan.....	41
2.5.3 Pengaruh Kapitalisasi Pasar terhadap Volume Perdagangan	42
2.5.4 Pengaruh <i>Tick Size</i> terhadap Volume Perdagangan	43
2.5.5 Pengaruh <i>Tick Size</i> terhadap <i>Order Imbalance</i>	44
2.5.6 Pengaruh <i>Depth</i> terhadap <i>Order Imbalance</i>	44
2.5.7 Pengaruh <i>Bid-Ask Spread</i> terhadap <i>Order Imbalance</i>	45
2.5.8 Hubungan antara Volume Perdagangan dan <i>Order imbalance</i> ...	46

BAB III METODE PENELITIAN.....	47
3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel.....	47
3.1.1 Variabel Penelitian	47
3.1.2 Definisi Operasional Variabel	48
3.1.2.1 Variabel Endogen.....	48
3.1.2.2 Variabel Eksogen	49
3.2 Populasi dan Sampel.....	55
3.3 Jenis dan Sumber Data	56
3.4 Metode Pengumpulan Data	56
3.5 Metode Analisis Data	57
3.5.1 <i>The Order Condition</i>	58
3.5.2 Analisis Statistik Deskriptif.....	59
3.5.3 Uji Asumsi Klasik.....	60
3.5.3.1 Uji Normalitas Data	60
3.5.3.2 Uji Heteroskedastisitas.....	61
3.5.3.3 Uji Multikolinieritas.....	62
3.5.3.4 Uji Autokorelasi	63
3.5.4 Model Persamaan Simultan	64
3.5.4.1 Metode Two Stage Least Squares (2SLS)	64
3.5.4.2 Uji Hausman tentang Simultanitas.....	65
3.5.5 Pengujian Hipotesis	65
3.5.5.1 Uji F Statistik	65
3.5.5.2 Uji <i>t-statistic</i>	66
3.5.5.3 Uji Koefisien Determinasi (R^2).....	67

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	69
4.1 Deskripsi Objek Penelitian	69
4.1.1 Gambaran Umum Objek Penelitian.....	69
4.1.2 Statistik Deskriptif Variabel Penelitian	70
4.2 Analisis Data	75
4.2.1 Uji Asumsi Klasik	75
4.2.1.1 Uji Normalitas.....	75
4.2.1.2 Uji Heteroskedastisitas.....	77
4.2.1.3 Uji Multikolinieritas.....	80
4.2.1.4 Uji Autokorelasi	81
4.2.2 Uji Model Persamaan Simultan.....	84
4.2.2.1 Metode <i>Two Stage Least Squares</i> (2SLS).....	84
4.2.2.2 Uji Hausman tentang Simultanitas.....	90
4.2.3 Pengujian Hipotesis	91
4.2.3.1 Uji <i>F-statistic</i>	91
4.2.3.2 Pengujian Hipotesis secara parsial (Uji Statistik t).....	92
4.2.3.3 Uji Koefisien Determinasi (R^2).....	97
4.3 Interpretasi Hasil.....	99
BAB V PENUTUP.....	103
5.1 Kesimpulan.....	103
5.2 Keterbatasan Penelitian	107
5.3 Saran	108
DAFTAR PUSTAKA	109

LAMPIRAN

1. Lampiran A. Daftar Perusahaan113
2. Lampiran B. Hasil Output *EViews*116

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1	Research Gap..... 8
Tabel 2.1	Fraksi Harga Saham 24
Tabel 2.2	Penelitian Terdahulu..... 36
Tabel 3.1	Definisi Operasional Variabel 53
Tabel 4.1	Statistik Deskriptif Variabel Penelitian 71
Tabel 4.2	Uji Heteroskedastisitas Persamaan Simultan antara Volume Perdagangan dan Order Imbalance..... 78
Tabel 4.3	Uji Heteroskedastisitas Persamaan Simultan antara Order Imbalance dan Volume Perdagangan..... 79
Tabel 4.4	Uji Multikolinieritas Persamaan Simultan antara Volume Perdagangan dan <i>Order Imbalance</i> 80
Tabel 4.5	Uji Multikolinieritas Persamaan Simultan antara <i>Order Imbalance</i> dan Volume Perdagangan..... 81
Tabel 4.6	Uji Autokorelasi Persamaan Simultan antara Volume Perdagangan dan <i>Order Imbalance</i> 82
Tabel 4.7	Uji Autokorelasi Persamaan Simultan antara <i>Order Imbalance</i> dan Volume Perdagangan..... 83
Tabel 4.8	Model Persamaan Simultan antara Volume Perdagangan dan <i>Order Imbalance</i> Menggunakan Metode <i>Two Stage Least Squares</i> (2SLS)..... 85
Tabel 4.9	Model Persamaan Simultan antara <i>Order Imbalance</i> dan Volume Perdagangan Menggunakan Metode <i>Two Stage Least Squares</i> (2SLS) 88
Tabel 4.10	Uji Hausman Persamaan Simultan antara Volume Perdagangan dan <i>Order Imbalance</i> 91
Tabel 4.11	Ringkasan Hasil Uji Hipotesis..... 98

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Perbandingan Antara Volume Perdagangan, <i>Past Performance</i> , Risiko Pasar dan <i>Order Imbalance</i>	4
Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran	40
Gambar 4.1 Uji Normalitas Persamaan Simultan antara Volume Perdagangan dan Order Imbalance.....	76
Gambar 4.2 Uji Normalitas Persamaan Simultan antara Order Imbalance dan Volume Perdagangan	77

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang masalah

Pasar modal merupakan sarana bagi penjual dan pembeli dalam melakukan transaksi atas surat-surat berharga dalam jangka waktu panjang. Pasar modal memiliki peranan penting karena pasar modal menjalankan fungsi ekonomi dan fungsi keuangan bagi suatu negara. Pasar modal dikatakan memiliki fungsi ekonomi karena pasar menyediakan fasilitas untuk menyalurkan dana dari pihak yang berlebihan kepada pihak yang membutuhkan dana dengan harapan akan memperoleh imbalan dari penyerahan dana tersebut. Selain itu, pasar modal juga berperan sebagai fungsi keuangan karena memberikan kesempatan bagi pemilik dana dalam memperoleh imbal hasil keuangan sesuai dengan karakteristik investasi yang telah dipilih.

Dalam berinvestasi, likuiditas saham menjadi suatu hal yang penting karena tanpa adanya likuiditas maka pasar modal akan kehilangan fungsi dan perannya sebagai sarana investasi dan sumber pembiayaan. Likuiditas secara umum merupakan kemampuan suatu perusahaan dalam memenuhi kewajiban keuangan jangka pendek. Likuiditas mengacu pada kemampuan perusahaan untuk mengubah aktiva menjadi kas atau memperoleh kas dengan mudah dan cepat (Ross *et al*, 2007: 24). Jadi suatu saham dapat disebut likuid apabila saham tersebut mudah ditukarkan atau dijadikan uang.

Likuiditas saham merupakan ukuran dari jumlah transaksi suatu saham di pasar modal dalam periode tertentu. Jika frekuensi transaksi saham tinggi, maka likuiditas saham juga tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa saham tersebut banyak diminati oleh investor. Bagi investor maupun emiten, likuiditas memiliki arti yang sangat penting. Investor akan merasa diuntungkan oleh saham yang likuid karena saham tersebut akan lebih mudah ditransaksikan sehingga investor akan memiliki kesempatan dalam memperoleh keuntungan. Bagi emiten, likuiditas juga akan menguntungkan karena apabila perusahaan menerbitkan saham baru maka akan cepat terserap oleh pasar dan menghindari kemungkinan perusahaan tersebut dari ancaman *delisting* dari pasar modal.

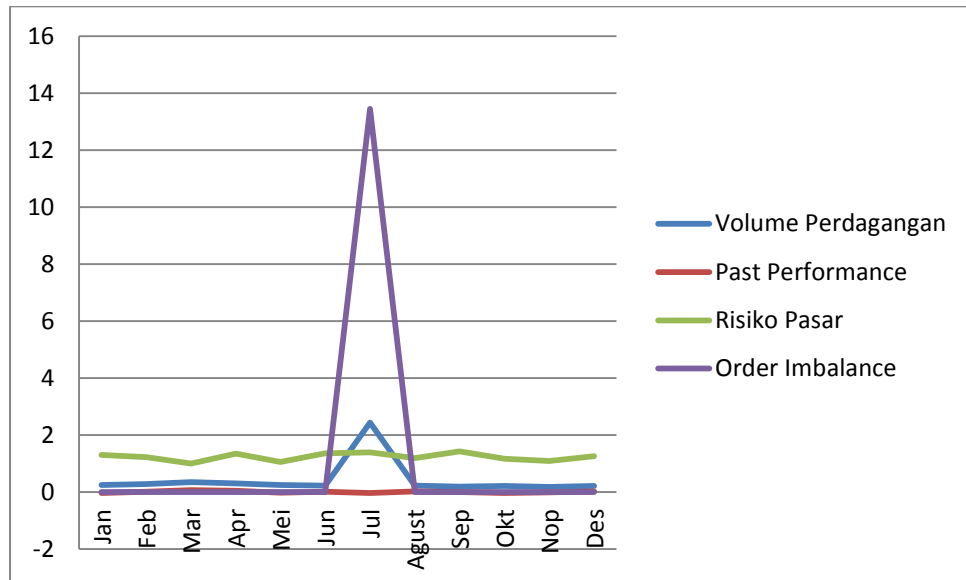
Saham suatu perusahaan yang lebih likuid dari saham perusahaan lain menunjukkan bahwa perusahaan tersebut memiliki kinerja perusahaan yang lebih baik dari perusahaan lainnya dan begitu pula sebaliknya. Keputusan investor dalam melakukan investasi saham berpengaruh terhadap likuiditas serta harga saham. Perusahaan yang memiliki harga saham yang baik dapat meningkatkan minat investor dalam membeli saham perusahaan tersebut. Ketika saham tersebut mampu menarik minat investor, maka investor akan melakukan transaksi di pasar modal, sehingga likuiditas saham akan meningkat. Saham yang likuid merupakan saham yang sering diperdagangkan, dan sebaliknya jika saham tersebut jarang diperdagangkan maka saham tersebut disebut tidak likuid.

Likuiditas dapat dilihat melalui aktivitas volume perdagangan saham. Jika volume saham yang diperdagangkan lebih besar daripada volume saham yang diterbitkan, maka saham tersebut menjadi semakin likuid sehingga aktivitas

volume perdagangan pun meningkat. Volume perdagangan menjelaskan tentang kekuatan antara penawaran dan permintaan dalam pasar saham yang merupakan manifestasi tingkah laku investor. Volume menggambarkan aktivitas perdagangan di pasar modal, maka dari itu volume menjadi indikator yang penting dalam mengetahui kondisi dan aktivitas pasar. Tingkat ketertarikan investor dapat diukur dengan volume perdagangan, jika volume perdagangan tinggi maka tingkat ketertarikan investor pun juga tinggi dan begitu pula sebaliknya.

Pada pengamatan singkat yang dilakukan pada perusahaan-perusahaan yang termasuk dalam indeks LQ 45 pada tahun 2014, didapat hasil yang disajikan dalam gambar 1.1, dalam gambar tersebut terlihat bahwa volume perdagangan dan *order imbalance* memiliki pola yang sama, begitupun dengan risiko pasar dan juga *past performance* yang memiliki pola yang cukup stabil perbulannya. Pada bulan Juli, volume perdagangan dan *order imbalance* mengalami kenaikan yang cukup tinggi dibandingkan bulan sebelumnya, namun kembali menurun pada bulan Agustus. Hal ini menunjukkan bahwa pada bulan Juli, para investor sangat tertarik dalam melakukan transaksi beli saham sehingga volume perdagangan saham meningkat dalam jumlah yang sangat besar jika dibandingkan dengan bulan lainnya.

Gambar 1.1
Perbandingan Antara Volume Perdagangan, Past Performance, Risiko Pasar dan Order Imbalance Tahun 2014



Dalam berinvestasi terdapat istilah *'high risk bring about high return'* yang berarti bahwa jika ingin sesuatu yang besar dan menguntungkan maka akan terdapat risiko yang besar pula. Risiko dan *return* memiliki hubungan yang searah, semakin besar *return* maka semakin besar pula risiko yang ada.

Performa masa lalu perusahaan dapat dilihat dari *return* yang diperoleh perusahaan dalam periode sebelumnya dan investor cenderung akan lebih tertarik dengan saham perusahaan yang memiliki performa masa lalu yang baik seperti tingkat imbal hasil atau *return* yang tinggi. Dengan ketertarikan investor akan performa masa lalu dari suatu perusahaan maka akan dapat mempengaruhi volume perdagangan dan mempengaruhi perubahan harga saham karena investor akan bersikap sangat yakin terhadap saham yang memiliki performa baik di masa lalu dan berharap perusahaan tersebut akan memiliki performa yang sama di masa

mendatang sehingga dapat memberikan keuntungan kepada investor. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Nugraheni (2013) disebutkan bahwa performa masa lalu memiliki pengaruh terhadap volume perdagangan, hal ini didukung dengan adanya penelitian yang dilakukan oleh Deloitte dan Touche pada 2001 yang menunjukkan bahwa penurunan harga saham yang terjadi pada periode sebelumnya menyebabkan volume perdagangan menurun. Deutsche Bank Research juga mengatakan bahwa krisis yang terjadi di pasar broker Jerman telah menyebabkan penurunan yang sangat drastis pada volume perdagangan dan juga mengikis pendapatan para investor.

Volume perdagangan dapat pula dipengaruhi oleh kapitalisasi pasar dari suatu perusahaan. Menurut Banz (1981), kapitalisasi pasar merupakan cerminan dari besarnya nilai kekayaan suatu perusahaan dan dapat digunakan sebagai pengukuran terhadap *firm size*. Trisnadewi (2012) menguji pengaruh ukuran perusahaan terhadap keputusan investasi dan menemukan bahwa terdapat hubungan negatif signifikan antara ukuran perusahaan terhadap keputusan investor dalam melakukan aktivitas investasi di pasar saham, sehingga volume perdagangan pun terpengaruhi.

Selain itu, *tick size* juga diduga dapat mempengaruhi volume perdagangan saham. *Tick size* merupakan batasan harga yang dapat ditentukan oleh investor. Kenaikan atau penurunan pada satu kelipatan fraksi saham disebut poin. Tingkat keuntungan dapat dipengaruhi oleh poin yang meningkat atau menurun tersebut. Jika terdapat keuntungan, para pelaku pasar saham akan merespon dengan baik saham-saham tersebut sehingga dapat meningkatkan volume perdagangan saham.

Aktivitas penawaran dan permintaan yang terjadi di pasar modal didasari oleh kemampuan dari investor dalam menerjemahkan informasi yang tersedia yang kemudian akan mempengaruhi pergerakan harga saham. Volatilitas dapat dipengaruhi oleh *order imbalance*, karena para pelaku pasar tidak dapat membedakan antara *order* penawaran atau *order* permintaan berasal dari *informed trader* atau *liquidity trader* sehingga akan menginterpretasikan informasi dari *net order inflow* (Admati dan Pfleiderer, 1988). Hal serupa juga disampaikan oleh Kyle (1985) yang mengatakan bahwa pelaku pasar tidak dapat membedakan antara aliran pesanan (*order flow*) yang dihasilkan oleh *informed trader* dan *liquidity trader*. Harga akan mengalami kenaikan apabila terjadi kelebihan permintaan dan akan turun pada saat terjadi kelebihan penawaran.

Penelitian yang dilakukan oleh Chan dan Fong (2000) menunjukkan bahwa *order imbalance* memiliki pengaruh terhadap volatilitas harga. Penelitian tersebut menganalisis tentang pengaruh dari *trade size* serta *order imbalance* terhadap volatilitas dengan asumsi bahwa total volume perdagangan terdiri atas komponen frekuensi perdagangan serta *trade size*. *Trade size* mencerminkan kualitas informasi yang diterima oleh para pelaku pasar, dimana informasi tersebut bersifat publik ataupun nonpublik yang kemudian dapat mempengaruhi investor dalam melakukan transaksi sehingga akan berhubungan dengan volatilitas. *Trade size* yang dimaksud adalah rata-rata jumlah lembar saham per transaksi. Penelitian terdahulu menyebutkan bahwa para *informed trader* lebih memilih untuk melakukan perdagangan dengan ukuran besar pada berbagai tingkatan harga (Grundy dan McNicholas, 1989). Sedangkan Admati dan

Pfleiderer (1988) menyebutkan bahwa para *informed trader* dapat melakukan kamufase aktivitas perdagangan dengan memecah perdagangan besar menjadi beberapa perdagangan kecil sehingga *trade size* tidak menunjukkan adanya hubungan yang positif terhadap informasi seperti yang dikemukakan oleh Grundy dan McNicholas (1989).

Terdapat beberapa alasan mengapa *order imbalance* berhubungan positif dengan volume perdagangan. Dalam Chan dan Fang (2000), model Admati dan Pfleiderer (1988) menyatakan bahwa *informed traders* akan lebih memilih untuk melakukan aktivitas perdagangan pada *deep market*. Sedangkan *liquidity traders* akan memilih untuk melakukan aktivitas perdagangan ketika pasar sedang padat atau ramai. Karena *informed traders* lebih memilih melakukan aktivitas perdagangan pada saat hari perdagangan tinggi, maka akan terjadi kelebihan penawaran yang hanya terjadi pada satu sisi (jual atau beli) yang kemudian akan menyebabkan terjadinya *order imbalance* dan juga volatilitas.

Dalam penelitian ini, variabel likuiditas diduga dapat mempengaruhi *order imbalance*. Tick size digunakan untuk membatasi harga yang dapat ditentukan oleh investor atau penjual. Tick size yang lebih besar dapat membatasi adanya persaingan harga antar penjual, dan tick size yang lebih kecil dapat meningkatkan kompetisi harga antara penyedia likuiditas sehingga penjual market order akan diuntungkan (Harris,1997). Namun menurut Porter dan Weaver (1997), volume perdagangan akan mengalami penurunan setelah *tick size* menurun. Dan volatilitas akan meningkat sehingga akan menyebabkan pembatalan transaksi saham. Jika volume perdagangan menurun, maka likuiditas saham juga akan menurun

sehingga *tick size* memiliki hubungan negatif dengan likuiditas. Zuriah (2013) melakukan penelitian tentang pengaruh *tick price* terhadap *stock return* pada perusahaan-perusahaan *go public* yang *listed* di Indeks Harga Saham Gabungan selama periode 2009-2011 dan mendapatkan hasil bahwa *tick price* tidak memiliki pengaruh terhadap *stock return*.

Ricker (1998) dalam Nugroho (2006) menjelaskan bahwa fraksi saham yang lebih kecil dapat memberi keuntungan pada investor sehingga likuiditas akan naik dan bid-ask spread mengalami penurunan. Di lain pihak, Jones dan Lipson (2000) menyebutkan bahwa dengan diberlakukannya perubahan *tick size* akan menyebabkan likuiditas menurun karena pedagang merasa dirugikan sehingga *depth* mengalami penurunan. Besarnya bid-ask spread dapat menunjukkan biaya eksekusi perdagangan yang dihadapi oleh investor dan perubahan *depth* penting bagi pasar modal untuk mengevaluasi perubahan likuiditas secara menyeluruh.

Tabel 1.1
Research gap

Peneliti	Variabel	Hasil penelitian
Yakov Amihud (2002)	Risiko likuiditas, <i>size</i> , <i>beta</i> , total risiko, <i>dividend yield</i> , R100, R100RY dan <i>return</i> saham	Hasil yang didapat adalah illikuiditas, <i>beta</i> , R100 dan R100RY berpengaruh positif signifikan. Sedangkan <i>size</i> , total risiko dan <i>dividend yield</i> berpengaruh negatif terhadap <i>return</i> saham.

Jing Fang, Qian Sun dan Changyun Wang (2005)	Risiko likuiditas (illikuiditas), <i>firm size</i> , <i>beta</i> , total risiko, <i>dividend yield</i> , PR_1 , dan PR_2 , <i>cash flow yield</i> , <i>book market</i> dan <i>return</i> saham	Risiko likuiditas bernilai positif pada periode 1976-1984 dan bernilai negatif pada 1990-1999. <i>Firm size</i> bernilai positif terhadap <i>stock returns</i> , sedangkan <i>beta</i> , total risiko, <i>dividend yield</i> , PR_1 dan PR_2 tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap <i>stock returns</i> .
Ayu Zuriah (2013)	Faktor-faktor illikuiditas seperti ILLIQMA, ILLIQBA, <i>size</i> , <i>beta</i> , total risiko, <i>tick price</i> , <i>dividend yield</i> , R100, R100RY dan <i>stock returns</i>	Total risiko berpengaruh negatif signifikan terhadap <i>stock return</i> dan variabel R100 dan R100RY berpengaruh positif signifikan terhadap <i>stock return</i> . ILLIQMA, ILLIQBA, <i>size</i> , <i>beta</i> , <i>tick price</i> , <i>dividend yield</i> tidak berpengaruh terhadap <i>stock returns</i> .
Harris (1997)	<i>Bid-ask spread</i> , <i>depth</i> , volume perdagangan dan perbedaan sistem fraksi harga saham	Pasar saham yang likuid ditunjukkan dengan <i>bid-ask spread</i> yang kecil, <i>depth</i> dan volume perdagangan yang tinggi.
Bayu Agung Nugroho (2006)	<i>Bid-ask spread</i> , <i>depth</i> , volume perdagangan dan perbedaan sistem fraksi harga saham	<i>Bid-ask spread</i> menurun, <i>depth</i> menurun dan volume perdagangan tidak mengalami perubahan
Fitria Satiari (2009)	<i>Bid-ask spread</i> , <i>depth</i> , volume perdagangan dan perbedaan sistem fraksi harga saham	Terdapat perbedaan yang signifikan terhadap <i>bid-ask spread</i> , <i>depth</i> dan volume perdagangan sejak pengumuman sistem fraksi harga baru. <i>Bid-ask spread</i> menurun, <i>depth</i> dan volume perdagangan meningkat.

Kalok Chan dan Wai-Ming Fong (2000)	jumlah perdagangan, ukuran perdagangan, <i>order imbalance</i> dan hubungan volume-volatilitas	<i>Order imbalance</i> memiliki pengaruh yang besar dalam hubungan volume-volatilitas sehingga meningkatkan <i>return</i>
Tarun Chordia dan Avanidhar Subrahmanyam (2004)	<i>Order imbalance</i> dan <i>stock return</i>	Hasil yang diperoleh adalah <i>order imbalance</i> memiliki pengaruh yang signifikan terhadap <i>stock return</i>

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penelitian ini akan menganalisis faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi volume perdagangan dan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi *order imbalance* serta bagaimana hubungan antara volume perdagangan dan *order imbalance*, apakah ada hubungan simultan antara keduanya.

1.2 Rumusan masalah

Dalam melakukan investasi di pasar modal, investor pasti akan menghadapi risiko yang sebanding dengan pengharapan atas imbal hasil. Selain risiko, faktor yang perlu diantisipasi adalah likuiditas. Likuiditas merupakan kemudahan menjual saham dengan cepat. Namun dalam aktivitas perdagangan saham di pasar modal, terkadang terdapat saham yang tidak dapat terjual dengan cepat atau harga jual yang tidak sesuai dengan harapan yang disebut dengan risiko likuiditas (illikuiditas).

Return dapat mendasari keputusan investor dalam melakukan investasi di pasar modal dan sebagai bentuk dari respon investor terhadap adanya suatu informasi. Aktivitas jual beli saham kemudian direfleksikan oleh volume

perdagangan sehingga terdapat keterkaitan antara *return* dan volume perdagangan (Trisnadewi, 2012).

Menurut Nugraheni (2013) performa masa lalu memiliki pengaruh terhadap volume perdagangan, hal ini didukung dengan adanya penelitian yang dilakukan oleh Deloitte dan Touche pada 2001 yang menunjukkan bahwa penurunan harga saham yang terjadi pada periode sebelumnya dapat menyebabkan volume perdagangan menurun.

Yakov Amihud (2002) menguji keterkaitan antara risiko likuiditas (illikuiditas) dengan pengembalian saham. faktor-faktor likuiditas yang digunakan dalam pengukuran yaitu *size*, *beta*, total risiko, *dividend yield*, R100 dan R100RY. Secara *cross section* terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara illikuiditas dengan *stock return*. Beta, R100, dan R100RY juga memiliki hubungan yang positif dan signifikan terhadap *stock returns* sedangkan *size*, total risiko dan *dividend yield* memiliki hubungan negatif dengan *stock returns*. Penelitian serupa dilakukan oleh Fang, Sun dan Wang (2006) yang melakukan penelitian dengan data saham di Jepang yang terdaftar di NYE. Data sampel penelitian terbagi menjadi dua sampel periode yaitu pada tahun 1976-1984 dan juga tahun 1990-1999. Variabel yang digunakan adalah risiko likuiditas (illikuiditas), *firm size*, *beta*, total risiko, *dividend yield*, PR_1 , dan PR_2 , *cash flow yield* dan *book market*. Dalam penelitian secara *cross-section* ditemukan bahwa risiko likuiditas bernilai positif kecuali untuk periode 1990-1999. *Firm size* bernilai positif terhadap *stock returns*, sedangkan *beta*, total risiko, *dividend yield*, PR_1 dan PR_2 tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *stock returns*.

Selain volume perdagangan, *order imbalance* juga memiliki keterkaitan positif terhadap *return* saham. Variabel likuiditas seperti *depth*, *spread* dan *tick size* diduga dapat mempengaruhi *order imbalance*. Selanjutnya, penelitian dari Chan dan Fang (2000) menyatakan bahwa volume perdagangan dapat menyebabkan terjadinya *order imbalance* akibat dari aktivitas perdagangan yang dilakukan oleh *informed traders* yang lebih memilih untuk melakukan transaksi perdagangan pada saat hari perdagangan tinggi sehingga menyebabkan kelebihan penawaran pada satu sisi (jual atau beli). Chordia (2002) menyebutkan bahwa *order imbalance* dapat menyebabkan perubahan harga saham sehingga dapat mempengaruhi tingkat pengembalian saham dan akan mempengaruhi volume perdagangan.

Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan tidak adanya konsistensi hasil penelitian-penelitian sebelumnya atau telah terjadi *research gap* antar peneliti sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang pengaruh *past performance*, risiko pasar, kapitalisasi pasar, *tick size* dan *order imbalance* terhadap volume perdagangan, serta pengaruh dari *tick size*, *depth* dan *bid-ask spread* dan volume perdagangan terhadap *order imbalance* dan apakah terdapat hubungan simultan antara volume perdagangan dan *order imbalance*. Dari permasalahan tersebut, dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh *past performance* terhadap volume perdagangan?
2. Bagaimana pengaruh risiko pasar terhadap volume perdagangan?
3. Bagaimana pengaruh kapitalisasi pasar terhadap volume perdagangan?
4. Bagaimana pengaruh *tick size* terhadap volume perdagangan?

5. Bagaimana pengaruh *tick size* terhadap *order imbalance*?
6. Bagaimana pengaruh *depth* terhadap *order imbalance*?
7. Bagaimana pengaruh *spread* terhadap *order imbalance*?
8. Bagaimana hubungan simultan antara volume perdagangan dengan *order imbalance*?

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis pengaruh *past performance* terhadap volume perdagangan
2. Menganalisis pengaruh risiko pasar terhadap volume perdagangan
3. Menganalisis pengaruh kapitalisasi pasar terhadap volume perdagangan
4. Menganalisis pengaruh *tick size* terhadap volume perdagangan
5. Menganalisis pengaruh *tick size* terhadap *order imbalance*
6. Menganalisis pengaruh *depth* terhadap *order imbalance*
7. Menganalisis pengaruh *spread* terhadap *order imbalance*
8. Menganalisis hubungan simultan antara volume perdagangan dengan *order imbalance*

1.3.2 Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Teoritis:
 - a. Akademisi

Penelitian ini dapat digunakan sebagai tambahan wawasan dan ilmu tentang hubungan trading volume dan *order imbalance* serta

faktor-faktor yang mempengaruhinya serta mendukung pengembangan dalam penelitian selanjutnya yang meneliti kajian yang sama.

2. Praktisi:

a. Investor

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sarana informasi bagi investor dalam mengambil keputusan investasi di pasar modal.

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah antara trading volume dan *order imbalance*, rumusan masalah, pertanyaan penelitian, tujuan dan kegunaan penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II Telaah Pustaka

Bab ini membahas tentang landasan teori dan pembahasan tentang hubungan trading volume dan *order imbalance* serta faktor-faktor yang mempengaruhinya. Teori-teori tersebut didapat dari literatur-literatur serta bahasan hasil penelitian sebelumnya, kerangka pemikiran dan hipotesis yang akan diuji.

BAB III Metode Penelitian

Bab ini membahas tentang variabel penelitian serta definisi operasional, jenis dan sumber data, penentuan sampel, metode

pengumpulan data serta metode analisis yang digunakan dalam penelitian.

BAB IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini membahas tentang gambaran umum obyek penelitian, analisis data, dan pembahasan dari analisis data mengenai hubungan simultan antara trading volume dan *order imbalance*, serta faktor-faktor apa saja yang menentukan trading volume dan *order imbalance*.

BAB V Penutup

Bab ini berisi mengenai kesimpulan penelitian dan saran yang disesuaikan dengan hasil akhir penelitian.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi konsep

2.1.1 Likuiditas

Bursa Efek Indonesia mendefinisikan likuiditas sebagai tingkat kemudahan dalam mencairkan modal investasi. Sharpe (1999) menyebutkan bahwa likuiditas merupakan kemampuan investor untuk menjual harta atau aset yang dimilikinya tanpa harus melakukan konsensi ataupun kelonggaran harta.

Likuiditas merupakan hal yang penting dalam kegiatan pasar modal dan menjadi perhatian para pelaku pasar. Dalam pasar modal, likuiditas memiliki arti kemampuan dalam melakukan transaksi tanpa mengeluarkan biaya yang signifikan. Menurut Harris (2003), likuiditas merupakan kemampuan dalam melakukan transaksi perdagangan pada saat ingin melakukan transaksi perdagangan dalam jumlah yang besar dapat dilakukan secepatnya, pada biaya terendah. Likuiditas adalah karakteristik penting dari suatu pasar dimana fungsi dari pasar berjalan dengan baik.

Dimensi dan pengukuran likuiditas dapat dibagi menjadi tiga komponen, yaitu (Kyle, 1985):

1. Kerapatan (*tightness*)

Kerapatan mengacu pada perbedaan harga transaksi dari harga efisien, yaitu harga yang seharusnya terjadi pada saat ekuilibrium. Dan biasanya diukur dengan menggunakan *bid-ask spread*.

2. Kedalaman (*depth*)

Depth menunjukkan volume yang dapat diperdagangkan pada suatu tingkat harga tertentu atau kemampuan menyerap transaksi pada suatu tingkat harga tertentu. *Bid depth* adalah jumlah saham yang akan dibeli oleh spesialis atau dealer pada *current bid price*. *Ask depth* merupakan jumlah saham yang akan dijual oleh spesialis atau dealer pada *current ask price*. *Depth* menunjukkan jumlah saham yang diperdagangkan dengan tidak berpengaruh dengan harga saham.

3. Resiliensi (*resiliency*)

Resiliensi merupakan kecepatan suatu harga untuk kembali ke harga ekuilibrium setelah terjadi perubahan harga secara acak. Harga akan segera kembali ke tingkat efisiensi setelah terjadi lompatan harga yang tidak mempengaruhi harga saham jika berada dalam kondisi pasar yang sangat likuid. Namun, komponen ini termasuk sangat sulit untuk diukur karena arus informasi yang kontinyu masuk ke dalam pasar sehingga sulit untuk mengetahui kecepatan lentingan harga sekuritas agar kembali ke harga efisien khusus untuk informasi tertentu.

Harris (2003) membagi dimensi likuiditas menjadi empat, yaitu:

1. *Immediacy*

Immediacy merujuk kepada biaya atas melakukan transaksi dalam jumlah dan tingkat harga tertentu dengan segera. Para pelaku pasar biasanya menggunakan *order* pasar untuk melakukan permintaan perdagangan dengan cepat.

2. *Width*

Width merujuk kepada biaya untuk melakukan perdagangan pada ukuran atau jumlah tertentu. Para pelaku pasar mendefinisikan *width* sebagai *market spread* atau selisih antara minat jual terbaik dan minat beli terbaik dalam jumlah tertentu.

3. *Depth*

Depth merujuk kepada ukuran perdagangan yang menunjukkan jumlah atau nilai transaksi yang dapat dibentuk atau diperdagangkan pada tingkat harga tertentu.

4. *Resiliency*

Resiliency menyatakan seberapa cepat harga dapat kembali pada tingkat harga yang semestinya ketika terjadi arus *order* yang tidak seimbang.

2.1.2 Volume Perdagangan

Volume perdagangan merupakan banyaknya lembar saham yang diperjualbelikan di pasar modal dengan tingkat harga yang disepakati oleh pihak penjual dan pembeli saham melalui perantara perdagangan saham. Menurut Wahyu dan Andi (2005), volume perdagangan saham merupakan hal yang penting bagi investor karena volume perdagangan saham menggambarkan kondisi efek yang diperjualbelikan di pasar modal. Bagi investor, sebelum melakukan investasi atau penanaman modal hal yang terpenting adalah tingkat likuiditas suatu efek.

Kenaikan volume perdagangan merupakan kenaikan dari aktivitas jual beli para investor di pasar saham, semakin meningkatnya volume penawaran

dan permintaan suatu saham maka semakin besar pengaruhnya terhadap fluktuasi harga saham.

2.1.3 Order Imbalance

Order imbalance atau yang juga disebut dengan *net order flow* merupakan perbedaan absolut antara volume harga penawaran dengan volume harga permintaan per saham. Berbagai penelitian tentang *order imbalance* menunjukkan bahwa *order imbalance* memiliki pengaruh terhadap volatilitas harga dan juga berpengaruh terhadap *return* saham serta likuiditas. Pada penelitian yang dilakukan oleh Chordia (2002) menunjukkan bahwa *order imbalances* memiliki pengaruh yang kuat terhadap tingkat pengembalian pasar masa lalu, yang dibuktikan dengan sikap kontrarian. Penelitian tersebut juga menyebutkan bahwa *order imbalances* mempengaruhi likuiditas dan tingkat pengembalian pada level pasar agregat.

2.1.4 Variabel Eksogen

2.1.4.1 Past Performance

Performa saham masa lalu sering dikaitkan dengan keyakinan investor dalam menilai suatu saham dan mengambil keputusan dalam berinvestasi. Investor berkeyakinan bahwa saham yang memiliki performa baik di masa lampau akan memberikan keuntungan jika mereka memiliki saham tersebut dengan harapan bahwa saham perusahaan tersebut akan memiliki performa yang baik pula di masa mendatang. Namun, keyakinan yang dimiliki oleh investor dapat menjadi berlebihan ketika mereka beranggapan bahwa saham yang memiliki catatan return yang tinggi akan selalu menguntungkan bagi mereka.

Dan sikap *overconfident* ini akan membuat investor melakukan perdagangan lebih sering dari biasanya. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Gervais dan Odean (2001) yang menganalisis tentang *overconfident* investor terhadap performa dan return masa lalu, hasilnya adalah tingkat *overconfident* investor yang tinggi akan meningkatkan volume perdagangan saham, dan volume perdagangan akan menjadi lebih tinggi saat pasar memperoleh keuntungan dan akan mengalami penurunan volume perdagangan saat pasar mengalami kerugian.

2.1.4.2 Risiko Pasar

Risiko adalah selisih antara return yang diharapkan dengan return yang sebenarnya. Menurut Jogiyanto (2000) terdapat dua jenis risiko, yaitu risiko sistematis dan risiko tidak sistematis. Yang dimaksud dengan risiko sistematis adalah risiko yang tidak dapat dihindarkan dan berasal dari faktor sistematis perusahaan seperti inflasi, suku bunga dan nilai tukar. Risiko pasar mempengaruhi seluruh perusahaan dan tidak bisa dihilangkan dengan diversifikasi. Sedangkan risiko tidak sistematis adalah risiko yang dapat dihilangkan dengan diversifikasi karena risiko ini berkaitan dengan kejadian khusus pada perusahaan dan bersifat acak seperti pemogokan ataupun program yang gagal dan risiko ini tidak mempengaruhi semua perusahaan.

Risiko pasar merupakan risiko yang dihadapi oleh suatu sekuritas yang disebabkan oleh faktor-faktor pasar, seperti faktor ekonomi, politik, dan sebagainya (Tandelilin, 2001). Dalam model CAPM, risiko pasar digambarkan

oleh beta yang berkorelasi positif terhadap return. Semakin tinggi nilai beta, maka akan semakin tinggi pula return yang ditawarkan.

Beta merupakan pengukur risiko sistematis dari suatu sekuritas relative terhadap risiko pasar. Volatilitas didefinisikan sebagai fluktuasi dari return-return suatu sekuritas dalam periode tertentu. Jika fluktuasi return-return sekuritas secara statistik mengikuti fluktuasi dari return-return pasar, maka beta dari sekuritas dikatakan bernilai 1. Karena fluktuasi juga dapat digunakan sebagai pengukur risiko, maka beta yang bernilai 1 menunjukkan bahwa risiko sistematis dari suatu sekuritas sama dengan risiko pasar. Beta yang bernilai sama dengan 1 menunjukkan bahwa jika return pasar bergerak naik maka return sekuritas juga akan bergerak naik, begitupun jika return pasar bergerak turun maka return sekuritas juga akan turun sama besarnya mengikuti return pasar.

Beta suatu saham menunjukkan risiko sistematisnya yang tidak dapat dihilangkan karena diversifikasi. Beta suatu saham dapat dihitung dengan menggunakan teknik estimasi menggunakan data historis. Beta historis dihitung dengan menggunakan data historis yang berupa data pasar (return sekuritas dan return pasar), data akuntansi (laba-laba perusahaan dan laba indeks pasar) atau data fundamental (dengan variabel-variabel fundamental). Beta yang dihitung dengan data pasar disebut dengan beta pasar dan beta yang dihitung dengan data fundamental disebut dengan beta fundamental.

Risiko pasar dapat dihitung dengan menggunakan data historis perusahaan. *Beta* digunakan sebagai pengukur besarnya risiko sistematis dari

sekuritas terhadap risiko pasar. Menurut Jogiyanto (2010), *beta* dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$R_i = \alpha_i + \beta_i R_m + e_i$$

Dimana:

R_i : Tingkat pengembalian yang diharapkan efek i

R_m : Tingkat pengembalian indeks pasar

β_i : Kepekaan tingkat pengembalian efek i terhadap tingkat pengembalian indeks pasar (parameter yang mengukur perubahan yang diharapkan pada R_i jika terjadi perubahan pada R_m)

α_i : Bagian dari tingkat pengembalian efek i yang tidak terpengaruh oleh perubahan pasar (konstanta)

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengukuran beta dengan model indeks tunggal. Pengukuran beta dengan model indeks tunggal dianggap sesuai dengan penelitian ini karena asumsi-asumsi dari model indeks tunggal mempunyai implikasi bahwa sekuritas-sekuritas bergerak bersama-sama bukan karena efek di luar pasar (misalnya efek dari industry atau perusahaan-perusahaan itu sendiri), melainkan karena mempunyai hubungan yang umum terhadap indeks pasar.

2.1.4.3 Kapitalisasi Pasar

Kapitalisasi pasar mencerminkan nilai kekayaan perusahaan saat ini dan merupakan suatu pengukuran terhadap *firm size* perusahaan yang mana perusahaan bisa saja mengalami kegagalan atau kesuksesan. Kapitalisasi pasar adalah nilai total dari semua *outstanding shares* yang ada dan perhitungannya dapat dilakukan dengan mengalikan banyaknya saham yang beredar dengan harga pasar saat ini. *Firm size* merupakan market value dari suatu perusahaan (Banz, 1981). Market value inilah yang disebut dengan kapitalisasi pasar.

2.1.4.4 Tick Size

Tick size adalah ukuran minimal yang diperbolehkan atas penentuan harga dalam kegiatan tawar menawar saham. Husnan (2001) menyatakan bahwa fraksi harga saham (*tick size*) merupakan besaran kelipatan harga saham atau biasa disebut 1 poin. Jika harga mengalami kenaikan sebesar 5 poin pada fraksi harga saham Rp 25 berarti harga saham tersebut mengalami kenaikan sebesar Rp 125. Salah satu protokol terpenting dalam pasar sekuritas adalah besarnya kenaikan *tick size* dimana para pelaku pasar melakukan transaksi dan menetapkan harga. Jika *tick size* dinilai terlalu tinggi maka akan terdapat perbedaan penawaran dan perbedaan itu akan mencapai level yang sangat kompetitif. Jika *tick size* terlalu kecil maka dapat mengurangi kedalaman pasar dan akan memperbesar biaya negosiasi sehingga akan menghambat penentuan harga (Nugroho, 2006).

Keberadaan *tick* membatasi harga yang kemudian dapat diquote oleh para pedagang. Pedagangan tidak dapat meningkatkan *bid* atau *offer* terbaiknya,

apabila *bid-ask spread* adalah hanya satu *tick*. Dengan penurunan *tick size*, saham-saham tersebut tentunya juga mengalami penurunan *spread*. Penurunan *spread* mengimplikasikan turunnya biaya eksekusi perdagangan, akibatnya volume perdagangan meningkat yang berarti bahwa likuiditas pasar juga akan meningkat.

Penurunan *tick size* sangat bermanfaat bagi investor dan dapat menarik investor untuk membeli saham. Dikarenakan keberadaan *tick size* membatasi harga yang dapat *diquote* oleh investor/ pedagang, maka *tick size* lebih besar membatasi persaingan harga antar investor/ pedagang. Dengan *tick size* yang lebih kecil, maka kompetisi harga antar *liquidity provider* akan meningkat, sehingga pedagang *market order* akan diuntungkan dari mengecilnya *spread*. Karena perdagangan *market order* diuntungkan, maka investor diharapkan tertarik untuk membeli (menjual) saham.

Tabel 2.1
Fraksi Harga Saham

Harga Saham	Fraksi Harga	Kategori
< Rp 200	Rp 1	0
Rp 200 s/d Rp 500	Rp 5	1
Rp 500 s/d < Rp 2.000	Rp 10	2
Rp 2.000 s/d < Rp 5.000	Rp 25	3
\geq Rp 5.000	Rp 50	4

Sumber: PT Bursa Efek Indonesia

2.1.4.5 Depth

Depth merupakan volume lembar saham pada harga order jual terendah dan harga order beli tertinggi. Menurut Lukas Purwoto (2003), perubahan depth memiliki peranan penting dalam melakukan evaluasi atas perubahan likuiditas secara menyeluruh. Jika sekuritas yang diperdagangkan semakin banyak maka semakin besar pula kedalaman pasarnya.

2.1.4.6 Bid-Ask Spread

Spread adalah selisih antara harga jual saham dan harga beli saham di pasar modal. Menurut Sri Utami Ady, Ubud Salim dan Harry Susanto (2010), ukuran spread dapat ditentukan oleh dua faktor yaitu ketidakseimbangan informasi dan juga persaingan yang terjadi di pasar modal. Semakin tinggi tingkat ketidakseimbangan informasi diantara para pelaku pasar maka spread akan semakin besar. Jika persaingan yang terdapat di pasar modal semakin kuat, harga jual saham akan menjadi semakin rendah dan harga beli akan menjadi tinggi dan mengakibatkan spread mengecil.

Spread antara *bid price* dan *ask price* menjadi hal yang penting dalam suatu biaya transaksi. Biaya transaksi memiliki keterkaitan dengan keinginan dealer dalam memperdagangkan saham yang mereka miliki (Akmila dan Kusuma,2003). Yang dimaksud dengan *bid price* adalah harga tertinggi yang diinginkan oleh dealer sehingga dealer bersedia untuk membeli suatu sekuritas, sedangkan *ask price* adalah harga terendah yang ditawarkan sehingga dealer bersedia menjual sekuritas kepada pembelinya. Dan presentase selisih antara *bid*

price dengan *ask price* disebut dengan bid-ask spread. Bid ask spread dapat mempengaruhi perdagangan karena bid-ask spread digunakan oleh investor sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan untuk menahan atau menjual saham yang dimilikinya. Hal yang kemudian dapat digunakan oleh investor dalam mengambil keputusan adalah dengan mengetahui seberapa besar perbedaan antara permintaan beli dan harga jual.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 *Efficient Market Hypothesis (EMH)*

Teori *Efficient market hypothesis* menyatakan bahwa harga saham yang terbentuk adalah refleksi dari seluruh informasi yang ada, baik fundamental ataupun informasi dari dalam (*private information*). Menurut Prasetyo (2009), harga saham adalah rasional, yang berarti bahwa harga saham tersebut mencerminkan fundamental seperti nilai risiko dan tidak mencerminkan aspek psikologis seperti sikap sentimen dari para investor. Fama (1970) menyatakan bahwa konsep dari pasar yang efisien adalah harga saham saat ini mencerminkan segala informasi yang tersedia, termasuk informasi baik dari masa lalu, saat ini dan informasi yang didapat dari dalam perusahaan itu sendiri.

Seorang investor dalam proses menentukan keputusan investasinya perlu menganalisis dan menilai sekuritas apa yang akan dipilihnya terlebih dahulu untuk mengukur sejauh mana investasi ditanamkan akan menghasilkan tingkat pengembalian yang diharapkan. Dalam melakukan penilaian terhadap sekuritas ini, investor memilih untuk menggunakan analisis fundamental. Jones (2004)

mengatakan bahwa analisis fundamental merupakan analisis yang melibatkan variabel keuangan dasar perusahaan dalam memperkirakan nilai intrinsik perusahaan. Sehingga faktor fundamental dapat didefinisikan sebagai faktor yang berhubungan dengan kondisi internal perusahaan yang dijadikan informasi bagi investor untuk menilai prospek perusahaan di masa mendatang dengan kaitannya dalam memperkirakan tingkat pengembalian yang diharapkan oleh investor.

Menurut Shleifer (2000) dalam *Efficient Market Hypothesis* terdapat tiga asumsi, yaitu:

1. Investor dianggap akan bertindak secara rasional sehingga akan menilai saham secara rasional.
2. Beberapa investor akan bertindak secara tidak rasional namun akan melakukan transaksi perdagangan yang bersifat acak atau *random*.
3. Investor arbiter yang berlaku rasional akan mengurangi pengaruh dari perilaku investor yang tidak rasional atas harga di pasar modal.

Investor yang bertindak secara rasional akan menilai saham berdasarkan nilai fundamental. Saat investor mulai mengetahui informasi baru yang akan mempengaruhi nilai fundamental suatu saham maka para investor tersebut akan mulai bereaksi terhadap informasi tersebut dengan melakukan *bid* pada harga tinggi saat informasi dinilai baik dan sebaliknya akan melakukan *bid* pada harga rendah jika informasi yang didapat adalah informasi yang buruk. Maka harga saham akan mencerminkan seluruh informasi yang tersedia secara cepat dan kemudian harga saham akan bergerak ke level harga yang sesuai dengan nilai

fundamental yang baru, dengan kata lain harga saham akan bergerak secara acak (*random*) dan tidak dapat diprediksi.

2.1.1.1 Hipotesis Efisiensi Pasar Bentuk Lemah (*Weak Form*)

Pada hipotesis efisiensi pasar bentuk lemah, harga saham mencerminkan seluruh informasi dari masa lalu yang ada di pasar seperti data harga ataupun volume perdagangan, yang mana seluruh data tersebut tersedia dan terpublikasi di pasar dan investor bebas untuk mendapatkannya dan tanpa biaya. Investor akan berusaha untuk memperoleh keuntungan dengan cara membaca pola data yang tersedia dari data masa lalu. Harga yang terbentuk atas suatu saham merupakan cerminan dari pergerakan harga saham yang bersangkutan di masa lalu. Investor dapat melakukan antisipasi pada bentuk musiman atas kinerja harga saham yang mengalami kenaikan menjelang akhir tahun dan menurun pada awal tahun dengan menjual saham yang dimilikinya sesegera mungkin untuk menghindari kerugian dari jatuhnya harga saham. upaya yang dilakukan tersebut akan menyebabkan harga saham perusahaan akan turun.

Karena sekuritas berisiko menawarkan *return* positif, investor dapat mengharapkan bahwa harga saham akan mengalami kenaikan atau apresiasi sepanjang waktu. Namun tren atau kecenderungan kenaikan tersebut tidak selamanya seperti itu karena perubahan harga saham mengikuti kaedah jalan acak. Kaedah jalan acak adalah konsep statistik yang memprediksi bahwa hasil berikutnya yang akan datang dalam suatu urutan tidak tergantung pada hasil sebelumnya. Tingkat pengembalian yang diharapkan bukanlah nilai yang

sebenarnya, bersifat acak dan tidak dapat diketahui dengan pasti. Sehingga, harga sekuritas dapat dikatakan mengikuti kaedah jalan acak.

2.1.1.2 Hipotesis Efisiensi Pasar Bentuk Setengah Kuat (*Semi-Strong Form*)

Hipotesis ini menyatakan bahwa seluruh informasi yang terdapat di pasar harus sudah tercermin dalam harga saham seperti data lini produk, kualitas manajemen, dan komposisi laporan keuangan. Sehingga, ketika seluruh informasi telah diketahui oleh investor maka harga saham dapat merefleksikannya.

Menurut konsep efisiensi pasar bentuk setengah kuat, investor tidak akan memperoleh *abnormal return* dengan menggunakan informasi yang tersedia di publik dan analisis terhadap laporan keuangan tidak memberikan manfaat. Saat informasi menjadi informasi publik, maka investor akan bereaksi dengan cepat dan mendorong harga naik untuk mencerminkan semua informasi publik yang ada. Investor tidak akan mendapatkan *abnormal return* ketika melakukan transaksi di pasar modal dengan mengandalkan informasi publik tersebut. harga beli dan harga jual saham sudah terlebih dahulu mencerminkan informasi tersebut karena kondisi pasar yang cepat bereaksi.

Tidak seperti hipotesis pasar efisien bentuk lemah, pasar efisien bentuk setengah kuat membuat investor berfikir bahwa mereka dapat memperoleh keuntungan dengan melakukan pengamatan seksama atas informasi publik yang ada di pasar, khususnya informasi akuntansi. Investor yang melakukan analisis dengan menggunakan data atau informasi akuntansi yang berasal dari laporan

keuangan untuk melakukan identifikasi saham yang mengalami *mispriced*, maka investor tersebut melakukan analisis fundamental.

2.1.1.3 Hipotesis Efisiensi Pasar Bentuk Kuat (*Strong Form*)

Dalam hipotesis ini, harga saham mencerminkan seluruh informasi yang relevan bagi perusahaan termasuk informasi yang hanya tersedia untuk pihak internal perusahaan sehingga seluruh informasi benar-benar tersedia untuk publik. Bentuk pasar efisien kuat adalah bentuk pasar efisien yang paling ketat karena harga pasar mencerminkan seluruh jenis informasi, baik publik ataupun nonpublik. Maka, tidak akan ada individu ataupun institusi yang akan mendapatkan *abnormal return* untuk suatu periode tertentu, dengan menggunakan informasi yang tersedia di publik dan informasi yang dapat diakses oleh pihak tertentu.

2.2.2 Rasio Illikuiditas Amihud

Amihud dan Mendelson (1980) serta Glosten dan Milgrom (1985) telah mengembangkan suatu pendekatan dalam mengukur likuiditas. Dalam penelitiannya tersebut, illikuiditas dicerminkan dari akibat aliran pesanan pada harga-diskon yang diberikan penjual saat pembeli membayarkan pesanan pasar. Untuk standar ukuran transaksi dari akibat harga (*price impact*) dinilai sebagai selisih antara harga penawaran dan harga permintaan (*bid-ask spread*) dengan persentase dari harga pasar keseluruhan. Semakin banyak permintaan akan menyebabkan besarnya akibat pada harga (*price impact*). Banyaknya permintaan

yang terjadi akan menyebabkan munculnya *order imbalance* dan akhirnya menimbulkan volatilitas.

Kyle (1985) dan Amihud (2002) mengatakan bahwa pelaku pasar tidak dapat membedakan antara aliran pesanan yang dihasilkan oleh *informed trader* dan *liquidity trader*. Penetapan harga yang merupakan peningkatan dari fungsi ketidakseimbangan pada aliran pesanan mungkin diindikasikan dari *informed trader*. Hal ini menciptakan hubungan positif antara aliran pesanan atau volume transaksi dan perubahan harga yang biasa disebut dengan *price impact*.

2.2.3 Teori Hubungan Volume-Volatilitas

Chan dan Fong (2000) menyebutkan bahwa *order imbalance* atau *net order flow* memiliki peran dalam hubungan volume-volatilitas. Hubungan antara volatilitas dengan volume menjelaskan bahwa perdagangan terjadi akibat adanya *asymmetric information* atau *difference in opinion* dan volume perdagangan yang mencerminkan hasil analisis investor terhadap informasi yang mereka terima sehingga hal tersebut akan menimbulkan hubungan yang positif antara volume dan perubahan harga absolut (Karpoff, 1987). Dalam model *asymmetric information* yang dikemukakan oleh Admati dan Pfleiderer (1988), *informed trader* melakukan perdagangan berdasarkan informasi nonpublik yang diterima. Volatilitas yang meningkat terjadi pada saat *informed trader* melakukan perdagangan dengan volume yang besar akibat dari munculnya informasi nonpublik tersebut.

2.2.4 *Liquidity (Bid-ask) spread theory*

Market spread menjadi suatu indikator dalam penelitian atas likuiditas karena mampu menunjukkan besarnya biaya yang akan ditanggung oleh investor dalam melakukan transaksi. Likuiditas diukur dengan menggunakan proksi *bid-ask spread* (Murdiati, 2011). Likuiditas secara umum mengacu pada biaya dan seberapa mudah suatu asset dapat diubah menjadi kas atau dijual.

Bid-ask spread yang semakin kecil dari suatu saham dapat diartikan bahwa saham tersebut semakin likuid. *Spread* antara harga *bid* dan *ask* menunjukkan biaya yang harus dikeluarkan untuk mengubah saham menjadi kas ataupun sebaliknya. Saham yang memiliki likuiditas yang rendah berarti memiliki *spread* yang besar.

2.2.5 *Fama and French three factor model*

Fama and French (1992) menemukan suatu model yang dikenal dengan *three factor model*. Penelitian tersebut menyebutkan bahwa terdapat tiga faktor utama yang signifikan dalam mempengaruhi *return* saham. Faktor tersebut adalah *beta* saham yang menunjukkan besarnya *return* saham sekuritas dibandingkan dengan perubahan *return* pasar saham. *book to market* yang menunjukkan nilai pasar saham perusahaan dan nilai bukunya. Dan *size* yang mencerminkan ukuran kapitalisasi suatu perusahaan. Menurut *three factor model* tersebut, ketiga faktor ini merupakan faktor yang paling signifikan dalam mempengaruhi keputusan investor dan *return* saham. Davis, Fama dan French (2000) kembali melakukan pengujian terhadap *three factor model* yang dilakukan pada *United Stock*

Portfolios yang menghasilkan hubungan yang signifikan antara *firm size* dan *book to market ratio* terhadap *return* saham.

2.3 Penelitian Terdahulu

Topik penelitian ini didasarkan pada adanya penelitian terdahulu yang memiliki fokus penelitian pada pengujian yang berkaitan dengan dua variabel utama dalam penelitian ini, yaitu volume perdagangan dan *order imbalance*.

Fokus dari penelitian ini adalah hubungan simultan antara volume perdagangan dan *order imbalance* dengan menggunakan penelitian terdahulu sebagai bahan referensi dan pertimbangan dalam penelitian ini. Berikut adalah penelitian terdahulu yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Tarun Chordia dan Avanidhar Subrahmanyam (2004) dengan judul *Order imbalance and individual stock returns: Theory and evidence* menguji hubungan antara *order imbalances* dan *return* harian saham. hasilnya adalah *imbalance* yang berdasarkan strategi perdagangan memiliki pengaruh signifikan terhadap *return*.
2. Tarun Chordia, Richard Roll dan Avanidhar Subrahmanyam (2002) dengan judul *Order imbalance, liquidity and market returns* yang menunjukkan bahwa *order imbalances* memiliki hubungan yang kuat dengan *return* pasar masa lalu.
3. Tarun Chordia, Richard Roll dan Avanidhar Subrahmanyam (2008) dengan judul *Liquidity and market efficiency* dan menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara *imbalance* dan perubahan harga

ekuilibrium. Dan terdapat hubungan positif antara *lagged imbalance* dengan *return*. Penelitian ini mengindikasikan bahwa likuiditas menstimulasi aktivitas arbitrase, yang akan meningkatkan efektifitas pasar.

4. Kalok Chan dan Wai-Ming Fong (2000) dengan judul *Trade size, order imbalance, and the volatility-volume relation* yang menguji peran dari jumlah perdagangan, ukuran perdagangan dan *order imbalance* terhadap hubungan volume-volatilitas. Bagi NYSE, *order imbalance* dari ukuran perdagangan yang besar lebih mempengaruhi *return* daripada kategori ukuran perdagangan kecil.
5. Yakov Amihud (2002) dengan judul *Illiquidity and Stock Return: cross-section and time series effect* melakukan penelitian tentang pengaruh *beta*, *size*, total risiko, *dividend yield*, R100 dan R100RY terhadap *stock return* dan hasil yang didapat adalah variabel-variabel independen tersebut secara *cross sectional* memiliki hubungan positif antara *return*-likuiditas.
6. Ayu Zuriah (2013) dengan penelitiannya yang berjudul *Hubungan antara faktor-faktor illikuiditas dengan stock returns* menunjukkan bahwa *ILLIQMA*, *ILLIQBA*, *size*, *beta*, *tick price* dan *dividend yield* tidak memiliki pengaruh terhadap *stock return* dan total risiko memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap *stock return* serta R100 dan R100RY yang memiliki pengaruh positif signifikan terhadap *stock return*.

7. Fitria Satiari (2009) melakukan penelitian dengan judul *Analisis perbedaan sistem fraksi harga saham terhadap variabel bid-ask spread, depth, dan volume perdagangan*. Hasil yang didapat adalah adanya perbedaan yang signifikan terhadap *bid-ask spread, depth* dan volume perdagangan sejak pengumuman sistem fraksi harga saham baru. *Bid-ask spread* mengalami penurunan sementara *depth* dan volume perdagangan mengalami peningkatan.
8. Mona Al-Mwalla (2010) melakukan penelitian berjudul *Can book-to-market, size, and momentum be extra risk factor that explain the stock rate of return? Evidence from emerging market*. Hasilnya adalah *size* dan *book to market* memiliki korelasi positif terhadap *return*, sedangkan momentum tidak menunjukkan adanya signifikansi.
9. Mariana Trisnadewi (2012) melakukan penelitian berjudul *Analisis pengaruh risiko pasar, size, book to market, dan momentum terhadap keputusan investor di Bursa Efek Indonesia*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa risiko pasar memiliki pengaruh positif signifikan terhadap keputusan investor, *size* memiliki hubungan negatif signifikan, *book to market* dan *return* pada t-3 dan t-12 memiliki hubungan positif tidak signifikan dan *return* pada t-6 menunjukkan hubungan negatif tidak signifikan.

Tabel 2.2
Penelitian Terdahulu

No.	Peneliti	Judul	Hasil
1	Tarun Chordia dan Avanidhar Subrahmanyam (2004)	<i>Order imbalance and individual stock returns: Theory and evidence</i>	<i>Order imbalance</i> memiliki pengaruh signifikan terhadap <i>return</i> .
2	Tarun Chordia, Richard Roll dan Avanidhar Subrahmanyam (2002)	<i>Order imbalance, liquidity and market returns</i>	<i>Order imbalances</i> memiliki hubungan dengan <i>return</i> pasar masa lalu
3	Tarun Chordia, Richard Roll dan Avanidhar Subrahmanyam (2008)	<i>Liquidity and market efficiency</i>	terdapat hubungan positif antara <i>imbalance</i> dan perubahan harga ekuilibrium. Dan terdapat hubungan positif antara <i>lagged imbalance</i> dengan <i>return</i>

4	Kalok Chan dan Wai-Ming Fong (2000)	<i>Trade size, order imbalance, and the volatility-volume relation</i>	<i>Order imbalance</i> dari ukuran perdagangan yang besar lebih mempengaruhi <i>return</i>
5	Yakov Amihud (2002)	<i>Illiquidity and Stock Return: cross-section and time series effect</i>	<i>Beta, size, total risiko, dividend yield, R100 dan R100RY</i> memiliki hubungan positif antara <i>return-ilikuiditas</i> .

6	<p>Ayu Zuriyah (2013)</p> <p>menunjukkan bahwa yang memiliki pengaruh positif signifikan terhadap <i>stock return</i>.</p>	<p><i>Hubungan antara faktor-faktor illikuiditas dengan stock returns</i></p>	<p><i>ILLIQMA, ILLIQBA, size, beta, tick price dan dividend yield tidak memiliki pengaruh terhadap stock return dan total risiko memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap stock return serta R100 dan R100RY</i></p>
7	<p>Fitria Satiari (2009)</p>	<p><i>Analisis perbedaan sistem fraksi harga saham terhadap variabel bid-ask spread, depth, dan volume perdagangan</i></p>	<p><i>Bid-ask spread mengalami penurunan sementara depth dan volume perdagangan mengalami peningkatan.</i></p>

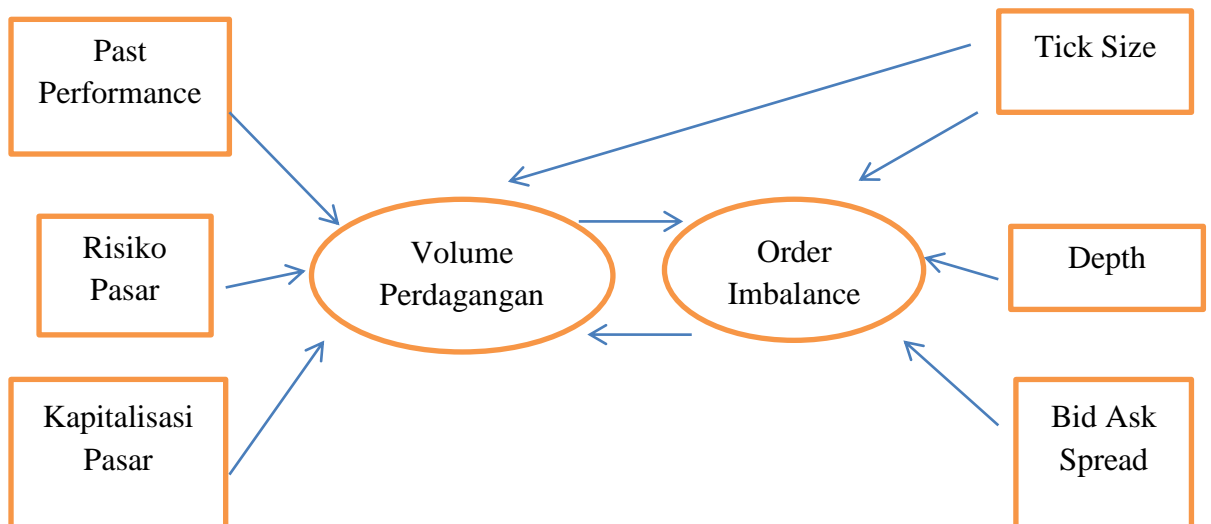
8	Mona Al-Mwalla (2010)	<i>Can book-to-market, size, and momentum be extra risk factor that explain the stock rate of return? Evidence from emerging market.</i>	Size dan book to market memiliki korelasi positif terhadap return, sedangkan momentum tidak menunjukkan adanya signifikansi.
9	Mariana Trisnadewi (2012)	<i>Analisis pengaruh risiko pasar, size, book to market, dan momentum terhadap keputusan investor di Bursa Efek Indonesia</i>	Risiko pasar memiliki pengaruh positif signifikan terhadap keputusan investor, size memiliki hubungan negatif signifikan, return pada t-6 menunjukkan hubungan negatif tidak signifikan

2.4 Kerangka Pemikiran

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan sebelumnya dan tinjauan pustaka, maka variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

Gambar 2.1

Kerangka Pemikiran



2.5 Hipotesis

2.5.1 Pengaruh *Past Performance* terhadap Volume Perdagangan

Teori *Efficient market hypothesis* menyatakan bahwa harga saham yang terbentuk adalah refleksi dari seluruh informasi yang ada, baik fundamental ataupun informasi dari dalam (*private information*). Sehingga strategi yang dilakukan oleh investor adalah mengamati *return* atau performa masa lalu dari suatu saham. Jika performa saham pada masa lampau memiliki riwayat harga yang baik maka investor akan tertarik membeli saham tersebut. Berbeda dengan strategi kontrarian yang merupakan suatu strategi yang berlawanan dengan pasar dalam kegiatan transaksi saham. Dimana investor yang menggunakan strategi ini

akan menjual saham ketika pasar sedang mengalami kenaikan dan membeli saham pada saat pasar mengalami penurunan. *Gervais* dan *Odean* (2001) yang menganalisis tentang *overconfident* investor terhadap performa dan return masa lalu, hasilnya adalah tingkat *overconfident* investor yang tinggi akan meningkatkan volume perdagangan saham, dan volume perdagangan akan menjadi lebih tinggi saat pasar memperoleh keuntungan dan akan mengalami penurunan volume perdagangan saat pasar mengalami kerugian. Penelitian serupa juga dilakukan oleh *Nugraheni* (2013) dan mendapatkan hasil yang sama. Investor akan tertarik pada saham perusahaan yang memiliki performa masa lalu yang baik dengan harapan bahwa performa perusahaan tersebut akan tetap sama di periode berikutnya sehingga akan memberikan keuntungan bagi investor.

H1: *Past performance* memiliki pengaruh positif terhadap volume perdagangan

2.5.2 Pengaruh Risiko Pasar terhadap Volume Perdagangan

Risiko pasar diukur dengan menggunakan beta saham yang dapat dihitung dengan menggunakan *return* pasar dan *return* saham. Dalam teori *Efficient Market Hypothesis* (EMH), harga saham saat ini mencerminkan harga saham periode sebelumnya dengan tambahan informasi acak yang tidak pasti (*random*). Jika demikian, hal ini juga dapat berarti bahwa faktor random tersebut merupakan *return*, karena harga saham saat ini dikurangi dengan harga saham periode lampau. *Miswanto* (1999) menunjukkan adanya pengaruh yang positif signifikan beta saham terhadap return saham. Begitupun dengan penelitian yang dilakukan

oleh yang membuktikan bahwa beta saham memiliki hubungan yang positif dengan return (Adityo, 2012). Namun, penelitian yang dilakukan oleh Zuriah (2013) menyimpulkan bahwa beta saham tidak berpengaruh terhadap tingkat pengembalian saham.

H2: Risiko pasar memiliki pengaruh negatif terhadap volume perdagangan

2.5.3 Pengaruh Kapitalisasi Pasar terhadap Volume Perdagangan

Perusahaan yang memiliki kapitalisasi pasar yang besar akan dipandang memiliki kepastian dalam memperoleh keuntungan dan dapat mempengaruhi investor dalam pengambilan keputusan yang kemudian akan berpengaruh pada faktor risiko bisnis. Untuk perusahaan yang memiliki kapitalisasi pasar yang kecil akan cenderung untuk menggunakan keuntungannya dalam melakukan ekspansi bagi perusahaan. Sehingga dalam kondisi seperti itu, perusahaan akan meningkatkan laba ditahan yang dimiliki dan kemudian berdampak pada menurunnya jumlah dividen yang dibagikan kepada investor atau bahkan tidak dibagikan sama sekali (Fama dan French, 1992).

H3: Kapitalisasi pasar memiliki pengaruh positif terhadap volume perdagangan

2.5.4 Pengaruh *Tick Size* terhadap Volume Perdagangan

Setiap harga saham memiliki fraksi harga yang akan menentukan berapa jumlah harga minimal yang boleh berubah dalam tawar-menawar saham. Walaupun perubahan tersebut dilakukan untuk menciptakan perdagangan yang teratur, wajar, dan efisien serta meningkatkan likuiditas efek, namun apabila terjadi penurunan fraksi harga saham maka akan menyebabkan rentang tawar-menawar menurun sehingga tingkat pengembalian dapat menurun (Zuriah, 2013). Penurunan *tick size* dapat menyebabkan terjadinya perubahan likuiditas yang berkorelasi terbalik dengan harga dan memiliki kaitan langsung dengan volume perdagangan saham (Harris, 1994). Hal ini terjadi karena pada saham yang memiliki volume tinggi dan harga yang rendah maka fraksi harga merupakan faktor yang dapat mempengaruhi likuiditas sahamnya. Dampak dari penurunan fraksi saham secara teoritis dapat bersifat positif maupun negatif karena adanya berbagai faktor, yaitu dengan memperkirakan bahwa akan terjadi peningkatan volatilitas akibat dari penurunan *tick size* dan menyebabkan banyak transaksi yang batal sehingga akan menurunkan volume perdagangan saham (Porter dan Weaver, 1997). Nugroho (2006) melakukan penelitian terhadap pengaruh perubahan *tick size* atas volume perdagangan pada Bursa Efek Jakarta dan menemukan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara keduanya karena sistem fraksi harga saham baru tidak mempunyai kandungan informasi yang cukup sehingga tidak mempengaruhi volume perdagangan.

H4: *Tick size* memiliki hubungan negatif terhadap volume perdagangan

2.5.5 Pengaruh *Tick Size* terhadap *Order Imbalance*

Penurunan *tick size* dapat menyebabkan terjadinya perubahan likuiditas yang berkorelasi terbalik dengan harga dan memiliki kaitan langsung dengan volume perdagangan saham (Harris, 1994). Hal ini terjadi karena pada saham yang memiliki volume tinggi dan harga yang rendah maka fraksi harga merupakan faktor yang dapat mempengaruhi likuiditas sahamnya. Menurut Porter dan Weaver (1997), volume perdagangan akan mengalami penurunan setelah *tick size* menurun. Dan volatilitas akan meningkat sehingga akan menyebabkan pembatalan transaksi saham. Jika volatilitas mengalami peningkatan pada saat *tick size* menurun maka *tick size* diduga dapat berpengaruh negatif terhadap *order imbalance* karena *order imbalance* muncul pada saat volatilitas mengalami peningkatan.

H5: *Tick size* memiliki pengaruh negatif terhadap *order imbalance*

2.5.6 Pengaruh *Depth* terhadap *Order Imbalance*

Depth merupakan volume lembar saham pada harga order jual terendah dan harga order beli tertinggi. *Depth* menunjukkan kedalaman pasar, jika sekuritas yang diperdagangkan semakin banyak maka semakin besar pula kedalaman pasar tersebut. Menurut Lukas Purwoto (2003), *depth* mampu menggambarkan perubahan likuiditas secara menyeluruh. Irwan dan Okta (2006) mengatakan bahwa *depth* dapat digunakan untuk menunjukkan jumlah ataupun nilai transaksi yang dapat diserap oleh pasar. Nilai *depth* yang naik menunjukkan bahwa likuiditasnya semakin tinggi. Satiari (2006) melakukan penelitian terhadap *bid-*

ask spread, *depth* dan volume perdagangan dan menemukan bahwa *depth* dan volume perdagangan mengalami peningkatan, sedangkan *bid-ask spread* mengalami penurunan. Nugroho (2009) melakukan penelitian yang sama dengan Satiari dan menemukan hasil bahwa *bid-ask spread* menurun, *depth* menurun saat volume perdagangan dan likuiditas tidak berubah.

H6: *Depth* memiliki pengaruh positif terhadap *order imbalance*

2.5.7 Pengaruh *Bid-Ask Spread* terhadap *Order Imbalance*

Spread merupakan selisih antara harga beli tertinggi yang menyebabkan investor bersedia untuk membeli saham tertentu dengan harga jual terendah yang kemudian menyebabkan investor bersedia untuk menjual atau membeli sahamnya. Sedangkan selisih harga yang ditawarkan oleh *dealer* merupakan *bid-ask spread* (Fabozzi dan Modigliani, 1996). *Bid-ask spread* menjadi patokan seorang investor dalam melakukan aktivitas investasi. Penurunan *bid ask spread* menunjukkan turunnya biaya perdagangan yang dialami investor. Penelitian yang dilakukan oleh Sumani (2013) menemukan adanya hubungan yang signifikan antara likuiditas saham yang diukur dengan *bid-ask spread*. Tacana (2014) menemukan adanya hubungan yang tidak signifikan antara *bid-ask spread* dengan *return* saham.

H7: *Bid-ask spread* memiliki pengaruh negatif terhadap *order imbalance*

2.5.8 Hubungan antara Volume Perdagangan dan *Order imbalance*

Dalam Chan dan Fang (2000), model Admati dan Pfleiderer (1988) menyatakan bahwa *informed traders* akan lebih memilih untuk melakukan aktivitas perdagangan pada *deep market*. Sedangkan *liquidity traders* akan memilih untuk melakukan aktivitas perdagangan ketika pasar sedang padat atau ramai. Karena *informed traders* lebih memilih melakukan aktivitas perdagangan pada saat hari perdagangan tinggi, maka akan terjadi kelebihan penawaran yang hanya terjadi pada satu sisi (jual atau beli) yang kemudian akan menyebabkan terjadinya *order imbalance* dan volatilitas harga saham.

Menurut Chordia (2002) terdapat dua alasan mengapa order imbalance dapat dikatakan memiliki pengaruh yang kuat terhadap likuiditas, yaitu:

1. Order imbalance terkadang memberikan informasi privat yang dapat mengurangi likuiditas untuk sementara waktu dan juga akan merubah harga pasar secara permanen.
2. Suatu order imbalance yang tinggi dan random akan memperburuk masalah investasi yang dihadapi oleh market maker, yang kemudian dijelaskan dengan adanya perubahan pada bid-ask spread yang kemudian mengubah penetapan harga. Sehingga order imbalance memiliki pengaruh yang penting terhadap return saham dan juga likuiditas. Dan akan berpengaruh terhadap volume perdagangan.

H8: Volume perdagangan memiliki pengaruh positif dan berhubungan simultan dengan *order imbalance*

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

3.1.1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat dari obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2011). Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel Endogen

Variabel endogen merupakan variabel yang ditentukan nilainya dalam model (Ghozali, 2006). Variabel endogen dalam penelitian ini adalah volume perdagangan dan *order imbalance*.

2. Variabel Eksogen

Variabel eksogen merupakan variabel yang nilainya ditentukan di luar model (Ghozali, 2006). Variabel eksogen pada penelitian ini digunakan untuk mengendalikan atau mengontrol variabel endogen. Variabel eksogen dalam penelitian ini adalah *past performance*, risiko pasar, *tick size*, *depth*, dan *bid-ask spread*.

Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. $Y_1 = \text{Volume Perdagangan}$
- b. $Y_2 = \text{Order Imbalance}$
- c. $X_1 = \text{Past Performance}$

- d. X2 = Risiko Pasar
- e. X3 = Kapitalisasi Pasar
- f. X4 = *Tick Size*
- g. X5 = *Depth*
- h. X6 = *Bid-Ask Spread*

3.1.2. Definisi Operasional Variabel

3.1.2.1 Variabel Endogen

1. Volume Perdagangan

Volume perdagangan saham merupakan jumlah saham perusahaan yang diperdagangkan dibagi dengan jumlah saham yang beredar (Jogiyanto,1998). Volume perdagangan saham menunjukkan apakah investor memiliki informasi yang dikeluarkan oleh perusahaan dan menggunakannya dalam aktivitas investasi yang kemudian dapat mempengaruhi likuiditas saham. Semakin saham tersebut banyak diperdagangkan maka likuiditas saham akan semakin tinggi. Volume perdagangan dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Volume Perdagangan} = \frac{\text{Jumlah saham diperdagangkan}}{\text{jumlah saham beredar}}$$

2. *Order Imbalance*

Order imbalance merupakan perbedaan absolut antara volume harga penawaran dan volume harga permintaan per saham per hari. Chan dan Fong (2000) menunjukkan adanya pengaruh *order imbalance* terhadap volatilitas harga saham. Dalam pasar modal, terbentuknya harga merupakan tarik menarik antara kekuatan pembeli dan penjual. Harga akan mengalami kenaikan jika terjadi

kelebihan permintaan, dan akan turun ketika terjadi kelebihan penawaran. Order imbalance dirumuskan sebagai berikut:

$$\frac{\text{rata - rata value order}}{\text{total value}}$$

Namun, rumus tersebut dapat dijabarkan kembali sebagai berikut:

$$\text{Order Imbalance} = \frac{\left(\frac{\text{High} + \text{Low}}{2}\right) \times \text{frequency}}{\text{Total Value}}$$

Dimana:

High : Harga saham tertinggi suatu perusahaan pada hari t

Low : Harga saham terendah suatu perusahaan pada hari t

Frequency : Frekuensi perdagangan saham

Total Value : Nilai total saham

3.1.2.2 Variabel Eksogen

1. *Past Performance*

Past performance memiliki kaitan dengan keyakinan investor terhadap saham tertentu. Beberapa teori yang berkembang meyakini bahwa tingkat pengembalian yang tinggi sering digunakan oleh investor untuk melakukan transaksi saham. Sehingga *past performance* dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Return} = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

$$\text{Past performance} = \text{Return of } t-1$$

3. Risiko Pasar

Risiko pasar atau risiko sistematis merupakan risiko yang disebabkan oleh faktor-faktor pasar. Risiko pasar dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$R_i = \alpha_i + \beta_i R_m + e_i$$

Dimana:

R_i : Tingkat pengembalian yang diharapkan efek i

R_m : Tingkat pengembalian indeks pasar

β_i : Kepekaan tingkat pengembalian efek i terhadap tingkat pengembalian indeks pasar (parameter yang mengukur perubahan yang diharapkan pada R_i jika terjadi perubahan pada R_m)

α_i : Bagian dari tingkat pengembalian efek i yang tidak terpengaruh oleh perubahan pasar (konstanta)

4. Kapitalisasi Pasar

Kapitalisasi pasar merupakan suatu pengukuran terhadap *firm size* yang mencerminkan nilai kekayaan yang dimiliki perusahaan saat ini. Perhitungan kapitalisasi pasar dirumuskan sebagai berikut:

$$V_s = P_s \times S_s$$

Dimana:

V_s : Nilai pasar

P_s : Harga pasar

S_s : Jumlah saham yang diterbitkan

5. *Tick Size*

Tick size merupakan batasan nilai tawar-menawar atas suatu efek. Berdasarkan ketentuan yang dikeluarkan oleh Bursa Efek Indonesia, fraksi saham dibagi menjadi:

Harga Saham	Kategori k
< Rp 200	0
Rp 200 s/d Rp 500	1
Rp 500 s/d Rp 2000	2
Rp 2000 s/d Rp 5000	3
\geq Rp 5000,-	4

6. *Depth*

Depth merupakan volume lembar saham pada harga order jual terendah dan harga order beli tertinggi. Perubahan *depth* dianggap penting dalam melakukan evaluasi pada perubahan likuiditas secara menyeluruh (Purwoto, 2003).

$$Depth_{i,t} = \frac{askprice_{i,t} + bidprice_{i,t}}{2}$$

*Depth*_{*i,t*} : rata-rata volume lembar saham pada harga order jual terendah_{*i,t*} dan harga order beli tertinggi_{*i,t*}

*Askprice*_{*i,t*} : harga permintaan jual terendah *i* pada saat *t*

*Bidprice*_{*i,t*} : harga penawaran beli tertinggi *i* pada saat *t*

7. *Spread*

Spread adalah selisih antara harga jual saham dan harga beli saham di pasar modal. Spread antara *bid price* dan *ask price* menjadi hal yang penting dalam suatu biaya transaksi. Biaya transaksi memiliki keterkaitan dengan keinginan dealer dalam memperdagangkan saham yang mereka miliki. . Dan presentase selisih antara *bid price* dengan *ask price* disebut dengan bid-ask spread. *Bid-ask spread* dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Bid\text{-}ask\ spread = \frac{(Ask - Bid)}{1/2(Ask + Bid)}$$

Tabel 3.1

Definisi Operasional Variabel

No	Nama Variabel	Definisi	Rumus	Skala
1.	Volume Perdagangan	Banyaknya lembar saham yang diperjualbelikan di pasar modal dengan tingkat harga yang disepakati oleh pihak penjual dan pembeli	$\frac{\text{Jumlah saham diperdagangkan}}{\text{jumlah saham beredar}}$	Rasio
2.	Order Imbalance	Perbedaan absolut antara volume harga penawaran dan volume harga permintaan per saham per hari	$\frac{\left(\frac{High + Low}{2}\right) \times frequency}{Total Value}$	Rasio
3.	Past Performance	Pencapaian dari suatu saham, apakah meraih keuntungan atau kerugian salam periode tertentu	$Return\ t-1$	Rasio

4.	Risiko Pasar	Perbandingan antara return saham i periode t dengan return pasar periode t	$R_i = \alpha_i + \beta_i R_m + e_i$	Rasio
5.	Kapitalisasi Pasar	Mencerminkan nilai kekayaan yang dimiliki perusahaan saat ini	$V_s = P_s \times S_s$	Rasio
6.	<i>Tick Size</i>	Batasan nilai tawar-menawar atas suatu efek yang berlaku	Kategori k $< \text{Rp } 200 = 0$ $\text{Rp } 200 \text{ s/d } \text{Rp } 500 = 1$ $\text{Rp } 500 \text{ s/d } \text{Rp } 2000 = 2$ $\text{Rp } 2000 \text{ s/d } \text{Rp } 5000 = 3$ $\geq \text{Rp } 5000,- = 4$	Ordinal
7.	<i>Depth</i>	Rata-rata volume lembar saham pada harga order jual terendah dan harga order beli tertinggi	$\frac{(\text{askprice}_{i,t} + \text{bidprice}_{i,t})}{2}$	Rasio
8.	<i>Bid-ask spread</i>	Selisih harga beli tertinggi dengan harga jual	$\frac{(\text{Ask} - \text{Bid})}{\frac{1}{2}(\text{Ask} + \text{Bid})}$	Rasio

3.2 Populasi dan Sampel

Populasi dari penelitian ini adalah saham-saham yang terdaftar dalam LQ 45 pada Bursa Efek Indonesia. Pemilihan populasi ini didasarkan pada pertimbangan atas saham yang berkategori likuid. Likuiditas saham diartikan bahwa saham tersebut aktif diperdagangkan. Metode sampel berdasarkan sasaran (*purposive sampling*) digunakan dalam penentuan sampel penelitian ini. *Purposive sampling* merupakan metode pengambilan sampel yang didasarkan pada kriteria tertentu. Adapun kriteria-kriteria sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Perusahaan yang terdaftar dalam indeks LQ 45 selama tahun 2014
- b. Perusahaan yang memiliki data historis yang sesuai dengan variabel pengamatan

Dari berbagai kriteria tersebut maka didapat sampel sebanyak 55 perusahaan, hasil dari perusahaan yang terdaftar dalam LQ 45 selama periode 2014. 55 perusahaan tersebut didapat dari pengumuman PT Bursa Efek Indonesia tentang Indeks LQ 45. Selama tahun 2014, pengumuman ini telah dikeluarkan sebanyak 3 kali, yaitu Lampiran Pengumuman BEI No. Peng-00476/BEI.PSH/07-2013, Peng-00016/BEI.PSH/01-2014 dan Peng-00531/BEI.OPP/07-2014.

3.3 Jenis dan Sumber Data

Dalam penelitian ini, jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif. Data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka atau data kuantitatif yang digunakan (Sugiyono, 2004). Dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis data sekunder. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data historis saham yang terdapat di www.idx.co.id dan www.yahoofinance.com pada tahun 2014.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan suatu cara pengambilan data atau informasi dalam suatu penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan studi pustaka, yaitu metode pengumpulan data dimana data diperoleh dari berbagai literatur, buku dan jurnal yang memiliki topik yang berhubungan dengan penelitian.

Data-data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari data sekunder. Data sekunder ini diperoleh dari luar perusahaan. Pada penelitian ini, data sekunder didapat dalam bentuk dokumentasi dan informasi-informasi yang diperoleh dari internet.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode:

- a. Dokumentasi terhadap data-data sekunder yaitu dengan mengumpulkan, mencatat, serta mengkaji dokumen-dokumen tentang data historis saham selama periode penelitian 2014 yang di akses melalui www.idx.co.id.
- b. Data harga saham yang di akses melalui www.yahoofinance.com.

3.5 Metode Analisis Data

Data yang ada kemudian dianalisis dengan menggunakan model persamaan simultan. Model persamaan simultan ini menunjukkan hubungan saling ketergantungan antar variabel, bukan hanya variabel X yang dapat mempengaruhi variabel Y namun juga sebaliknya variabel Y dapat mempengaruhi variabel X sehingga dalam model tersebut terdapat hubungan dua arah. Di dalam model persamaan simultan, variabel terikat dalam suatu persamaan dapat kembali muncul sebagai variabel bebas dalam persamaan lain dari sistem, sehingga variabelnya disebut sebagai variabel endogen dan variabel yang ditetapkan terlebih dahulu (*predetermined variable*). Variabel yang ditetapkan lebih dahulu bisa berupa variabel eksogen sekarang, variabel eksogen waktu lampau dan endogen waktu lampau (Romika, 2009). Variabel endogen dalam penelitian ini adalah volume perdagangan dan *order imbalance*.

Menurut Romika (2009), terdapat metode khusus yang digunakan pada persamaan simultan untuk memperoleh penaksir parameter yang bersifat tidak bias dan konsisten. Terdapat dua jenis pendekatan untuk mengestimasi parameter dalam model persamaan simultan. Pertama adalah metode persamaan tunggal atau metode informasi terbatas (*Limited Information Methods*) yang merupakan metode kuadrat terkecil tidak langsung (*Indirect Least Squares- ILS*), metode kuadrat terkecil dua tahap (*Two Stage Least Squares-2SLS*), dan *Limited Information Maximum Likelihood* (LIML). Kedua adalah metode sistem (*System Methods*) yang merupakan metode informasi penuh (*Full Information Methods*), yaitu metode kuadrat terkecil tiga tahap (*Three Stage Least Squares-3SLS*) dan

Full Information Maximum Likelihood-FIML. Sebelum melakukan uji hubungan simultan, setiap persamaan harus memenuhi persyaratan identifikasi pada masing-masing persamaan dalam model persamaan simultan. Suatu persamaan dapat tepat teridentifikasi (*exactly identified*), terlalu teridentifikasi (*overidentified*), atau tidak teridentifikasi (*unidentified*).

Suatu persamaan dapat dikatakan *identified* jika nilai parameter yang ditaksir dapat diperoleh melalui persamaan-persamaan *reduced form* dan masing-masing nilai parameter yang diperoleh tersebut tidak lebih dari satu nilai. Jika nilai-nilai parameter yang diperoleh melebihi jumlah parameter, yaitu ada parameter yang memiliki lebih dari satu nilai, maka sistem persamaan simultan ini dinyatakan *overidentified* atau sistem persamaan yang melebihi sifat yang dapat diidentifikasi. Sistem persamaan simultan disebut *unidentified* ketika tidak diperoleh hasil estimasi parameter persamaan struktural. Maka dari itu, perlu dilakukan identifikasi persamaan simultan. Terdapat dua metode dalam melakukan identifikasi, yaitu *order condition* dan *rank condition*. Penelitian ini menggunakan metode *Order Condition* untuk menentukan apakah suatu persamaan struktural tergolong *identified*, *overidentified* atau *unidentified*.

3.5.1. The Order Condition

Suatu persamaan dalam sistem persamaan simultan dengan M persamaan dapat teridentifikasi jika jumlah *predetermined variables* yang tidak terdapat dalam persamaan tersebut tidak boleh lebih kecil dari jumlah variabel endogen yang terdapat dalam persamaan tersebut dikurangi satu, sehingga dapat diformulasikan sebagai berikut (Gujarati, 2003):

$$K - k \geq m - 1$$

Dimana:

M = jumlah variabel endogen dalam sistem persamaan simultan.

m = jumlah variabel endogen dalam suatu persamaan tertentu.

K = jumlah variabel eksogen dalam sistem persamaan simultan.

k = jumlah variabel eksogen dalam suatu persamaan tertentu.

Kriteria yang digunakan dalam menentukan persamaan simultan adalah sebagai berikut:

1. Jika $K - k = m - 1$, maka persamaan tersebut *just identified*.

Indirect Least Square (ILS) digunakan dalam menyelesaikan persamaan *just identified*.

2. Jika $K - k > m - 1$, maka persamaan tersebut *overidentified*.

Two Stage Least Squares (TSLS) digunakan dalam menyelesaikan persamaan *overidentified*.

3. Jika $K - k < m - 1$, maka persamaan tersebut *unidentified* (tidak dapat diidentifikasi).

3.5.2. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran atau deskripsi tentang suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, varian, maksimum, minimum, *sum*, *range*, *kurtosis*, dan *skewness* atau kemencengan distribusi (Ghozali, 2011). Analisis deskriptif mendeskripsikan data menjadi informasi yang jelas dan mudah untuk dipahami. Statistika deskriptif merupakan

metode-metode yang berkaitan dengan pengumpulan dan penyajian data sehingga memberikan informasi yang berguna.

3.5.3. Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik memiliki tujuan untuk mengetahui dan menguji kelayakan model regresi dalam penelitian. Uji asumsi klasik dimaksudkan untuk memastikan apakah dalam model regresi yang digunakan tidak terdapat heteroskedastisitas, autokorelasi, dan multikolinieritas serta untuk memastikan data yang dihasilkan memiliki distribusi normal (Ghozali, 2006).

3.5.3.1 Uji Normalitas Data

Uji distribusi normal adalah uji untuk mengukur apakah data memiliki distribusi normal sehingga dapat digunakan dalam statistik parametrik. Pendugaan persamaan dengan menggunakan metode OLS harus memenuhi sifat kenormalan, karena jika tidak normal dapat menyebabkan varians infinitif (ragam tidak hingga atau ragam yang sangat besar). Hasil pendugaan yang memiliki varians infinitif menyebabkan pendugaan dengan metode OLS akan menghasilkan nilai dugaan yang tidak berarti. Salah satu metode yang banyak digunakan dalam menguji normalitas adalah *Jarque-Bera test*.

Jarque-Bera test memiliki distribusi chi square dengan derajat bebas dua. Jika hasil Jarque Bera test lebih besar dari nilai chi square pada $\alpha = 5\%$, maka data tidak berdistribusi normal. Jika hasil *Jarque-Bera* lebih kecil dari nilai chi square pada $\alpha = 5\%$ maka data berdistribusi normal.

3.5.3.2 Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas merupakan variasi residual tidak sama untuk semua pengamatan dan bertentangan dengan salah satu asumsi dasar regresi linier homoskedastisitas, yaitu variasi residual sama untuk semua pengamatan. Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Asumsi dalam model regresi adalah:

- a. Residual (e_i) memiliki nilai rata-rata nol
- b. Residual memiliki varian yang konstan atau $\text{var}(e_i) = \sigma^2$, dan
- c. Residual suatu observasi tidak saling berhubungan dengan residual observasi lainnya atau $\text{cov}(e_i, e_j) = 0$, sehingga menghasilkan estimator yang BLUE.

Apabila asumsi (a) tidak terpenuhi, yang terpengaruh hanyalah *slope* estimator dan ini tidak membawa konsekuensi serius dalam analisis ekonometris. Sedangkan apabila asumsi (b) dan (c) dilanggar maka akan membawa dampak serius bagi prediksi dengan model yang dibangun. Dalam kenyataannya, nilai residual sulit memiliki varian yang konstan. Hal ini sering terjadi pada data yang bersifat *cross section* dibanding data *time series*. Dalam penelitian yang menyangkut data keuangan perusahaan misalnya, akan terjadi perbedaan angka yang cukup besar antara perusahaan besar dan perusahaan kecil (Winarno, 2009). Hipotesis yang diuji adalah:

H0: tidak ada heteroskedastisitas

H1: ada heteroskedastisitas

Dengan pengujian jika p-value $\leq 5\%$ maka H0 ditolak dan jika p-value $\geq 5\%$ maka H0 tidak ditolak.

3.5.3.3 Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas merupakan kondisi adanya hubungan linear antarvariabel independen. Karena melibatkan beberapa variabel independen, maka multikolinieritas tidak akan terjadi pada persamaan regresi sederhana. Uji ini bertujuan untuk menguji apakah ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas. Kondisi terjadinya multikolinier ditunjukkan dengan berbagai informasi berikut (Winarno, 2009):

- a. Nilai R^2 tinggi, namun variabel independen banyak yang tidak signifikan
- b. Dengan menghitung koefisien korelasi antar variabel independen. Apabila koefisiennya rendah, maka tidak terdapat multikolinieritas.
- c. Dengan melakukan regresi auxiliary. Regresi ini dapat digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua atau lebih variabel independen yang secara bersama-sama mempengaruhi satu variabel independen yang lain. Regresi dilakukan beberapa kali, masing-masing dengan memberlakukan satu variabel independen sebagai variabel dependen dan variabel independen lainnya tetap diberlakukan sebagai variabel independen.

Ketentuan yang digunakan adalah:

- a. Bila nilai $R_1 > R_2, R_3, R_4$, dst maka model tidak diketemukan adanya multikolinieritas
- b. Bila nilai $R_1 < R_2, R_3, R_4$, dst maka model diketemukan adanya multikolinieritas

3.5.3.4 Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah hubungan antara residual satu observasi dengan residual observasi lainnya. Uji ini bertujuan untuk menguji apakah didalam sebuah model terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan periode $t-1$. Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena ada observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu dan lainnya. Hal ini sering ditemukan pada data *time series* (Winarno, 2009).

Uji autokorelasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Breusch-Godfrey. Dan dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Bila nilai *Probability* $> \alpha = 5\%$ berarti tidak ada autokorelasi
- b. Bila nilai *Probability* $\leq \alpha = 5\%$ berarti ada autokorelasi

3.5.4. Model Persamaan Simultan

3.5.4.1 Metode Two Stage Least Squares (2SLS)

Metode 2SLS merupakan metode yang umum digunakan dalam mengestimasi persamaan simultan. Tujuannya adalah untuk memurnikan variabel endogen terhadap *stochastic disturbance*. Hal ini dilakukan dengan melakukan regresi persamaan *reduced form* yaitu regresi variabel endogen terhadap seluruh *predetermined variable* untuk mendapatkan nilai variabel endogen *fitted* dan regresi persamaan struktural dengan variabel endogen yang telah diestimasi dari regresi variabel endogen terhadap *predetermined variables* (Gujarati, 2003). Metode ini memiliki dua tahapan perhitungan, yaitu:

1. Mengaplikasikan metode OLS (*Ordinary Least Square*) terhadap persamaan-persamaan *reduced form*. Berdasarkan nilai-nilai koefisien regresi variabel-variabel bebas dalam persamaan *reduced form*, diperoleh taksiran variabel-variabel endogen (*fitted*) dalam persamaan-persamaan ini.
2. Setelah mendapat hasil dari taksiran nilai variabel-variabel endogen maka hasil tersebut disubstitusikan ke dalam sistem persamaan simultan sehingga setiap persamaan dalam sistem persamaan simultan mengalami transformasi. Metode OLS dapat diaplikasikan terhadap persamaan-persamaan yang telah mengalami transformasi untuk melakukan penaksiran nilai parameter-parameter dalam regresi persamaan simultan.

3.5.4.2 Uji Hausman tentang Simultanitas

Masalah simultanitas dalam persamaan regresi muncul karena beberapa variabel endogen berhubungan dengan variabel gangguan. Dengan demikian, ada tidaknya masalah simultanitas dalam suatu persamaan dapat dilacak dengan melihat apakah variabel endogen berhubungan dengan variabel gangguan. Salah satu metode uji simultan dikemukakan oleh Hausman (Widarjono, 2013).

Untuk mendeteksi ada tidaknya masalah simultanitas, uji Hausman ini didasarkan pada perbandingan nilai *probability* variabel dengan nilai signifikansi $\alpha = 5\%$, dengan syarat-syarat sebagai berikut:

- a. Jika nilai *probability* $< 0,05$ maka H_0 ditolak, yang berarti ada masalah simultanitas.
- b. Jika nilai *probability* $> 0,05$ maka H_0 diterima, yang berarti tidak ada masalah simultanitas.

3.5.5. Pengujian Hipotesis

3.5.5.1 Uji F Statistik

Uji statistik F menunjukkan apakah semua variabel eksogen atau bebas yang dimasukkan dalam model memiliki pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel endogen. Hipotesis nol (H_0) yang akan diuji adalah apakah semua parameter yang terdapat dalam model sama dengan nol ($H_0 = \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$), yang berarti bahwa apakah semua variabel eksogen bukan merupakan suatu penjelas yang signifikan terhadap variabel endogen. Hipotesis alternatifnya (H_a) adalah tidak semua parameter secara simultan akan sama dengan nol ($H_1 = \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq 0$), yang berarti bahwa semua variabel eksogen secara simultan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel endogen.

Tingkat kepercayaan yang digunakan 95% atau taraf signifikan sebesar 5% dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel eksogen (X) secara bersama-sama atau simultan terhadap variabel endogen (Y).
- b. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, berarti tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel eksogen (X) secara bersama-sama atau simultan terhadap variabel endogen (Y).

Pengujian yang didasarkan pada perbandingan nilai *F-statistic* dengan taraf signifikansi sebesar 5% adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai statistik $F < 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya variabel eksogen secara bersama-sama (simultan) berpengaruh terhadap variabel endogen.
- b. Jika nilai statistik $F > 0,05$ maka H_0 diterima, artinya variabel eksogen secara bersama-sama (simultan) tidak berpengaruh terhadap variabel endogen.

3.5.5.2 Uji t-statistic

Uji statistik t digunakan untuk menguji signifikansi antar variabel dan untuk melihat apakah variabel eksogen secara individu mempengaruhi variabel endogen (Sawala, 2012). Hipotesis nol (H_0) yang akan diuji adalah apakah suatu parameter (β) sama dengan nol ($H_0 : \beta = 0$), artinya bahwa apakah suatu variabel eksogen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel endogen.

Hipotesis alternatifnya (H_A) parameter suatu variabel tidak sama dengan nol (H₁ : $\beta \neq 0$).

Tingkat kepercayaan sebesar 95% atau taraf signifikan sebesar 5% dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Jika $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ maka H₀ ditolak dan H₁ diterima. Artinya bahwa masing-masing variabel bebas secara individu memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.
- b. Jika $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$ maka H₀ diterima dan H₁ ditolak. Artinya bahwa masing-masing variabel secara bebas dan secara individu tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

Sedangkan menurut pengujian yang didasarkan pada perbandingan nilai *probability* dengan taraf signifikansi 5% adalah:

- a. Jika nilai *probability* $< 0,05$ maka H₀ ditolak
- b. Jika nilai *probability* $> 0,05$ maka H₀ diterima

3.5.5.3 Uji Koefisien Determinasi (R²)

Koefisien determinasi bertujuan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan suatu model dalam menerangkan variasi variabel endogen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R² yang kecil menunjukkan bahwa kemampuan variabel-variabel eksogen dalam menjelaskan variasi variabel endogen sangat terbatas (Sawala, 2012). Nilai yang mendekati satu berarti bahwa variabel-variabel eksogen memberikan hampir seluruh informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel endogen.

Kelemahan yang terdapat dalam penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel eksogen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel eksogen, maka R^2 akan meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap variabel endogen.