

**ANALISIS PENGARUH *RETURN* SAHAM, VOLUME PERDAGANGAN  
SAHAM, DAN VARIAN *RETURN* SAHAM TERHADAP *BID-ASK SPREAD*  
SAHAM PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR YANG TERGABUNG  
DALAM INDEKS LQ 45 SELAMA PERIODE TAHUN 2010-2012**



Oleh:  
**MAHENDRA AGUNG WIJAYA**  
201011034

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk melengkapi Sebagian Syarat  
Guna Mencapai Gelar Sarjana Ekonomi  
Program Studi Manajemen**

**SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI**

**INDONESIA BANKING SCHOOL**

**JAKARTA**

**2014**

**ANALISIS PENGARUH *RETURN* SAHAM, VOLUME PERDAGANGAN  
SAHAM, DAN VARIAN *RETURN* SAHAM TERHADAP *BID-ASK SPREAD*  
SAHAM PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR YANG TERGABUNG  
DALAM INDEKS LQ 45 SELAMA PERIODE TAHUN 2010-2012**



Oleh:  
**MAHENDRA AGUNG WIJAYA**  
201011034

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk melengkapi Sebagian Syarat  
Guna Mencapai Gelar Sarjana Ekonomi  
Program Studi Manajemen**

Diterima dan Disetujui untuk Diajukan dalam Ujian Komprehensif

Jakarta, 1 September 2014

Dosen Pembimbing Skripsi

Drs. Atman Poerwokoesoemo, MM.

**HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI KOMPREHENSIF**

Nama Mahasiswa : Mahendra Agung Wijaya  
NIM : 201011034  
Judul Skripsi : Analisis Pengaruh *Return* Saham, Volume Perdagangan Saham, dan Varian *Return* Saham terhadap *Bid-ask spread* saham pada Perusahaan Manufaktur yang Tergabung dalam Indeks LQ 45 selama periode tahun 2010 – 2012.  
Tanggal Ujian : Selasa, 23 September 2014

Penguji,

Ketua : Taufiq Hidayat, SE, Ak., M.BankFin.  
Anggota : 1. Drs. Atman Poerwokoesoemo, MM.  
2. Gunawan, SE., MM.

dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa tersebut di atas telah mengikuti ujian komprehensif :

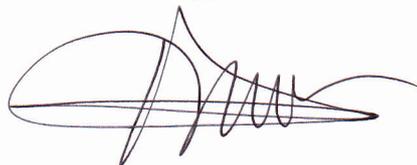
pada tanggal : Selasa, 23 September 2014  
dengan hasil : B

Tim Penguji,

Ketua

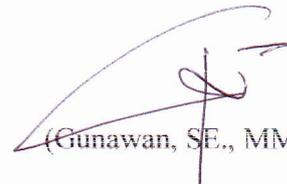
(Taufiq Hidayat, SE, Ak., M.BankFin.)

Anggota 1



(Drs. Atman Poerwokoesoemo, MM.)

Anggota 2



(Gunawan, SE., MM.)

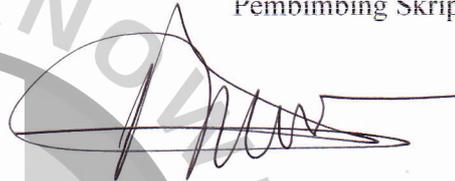
## HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Mahendra Agung Wijaya

NIM : 201011034

Judul Skripsi : Analisis Pengaruh *Return* Saham, Volume Perdagangan Saham, dan Varian *Return* Saham terhadap *Bid-ask Spread* saham pada Perusahaan Manufaktur yang Tergabung dalam Indeks LQ 45 selama periode tahun 2010 – 2012

Pembimbing Skripsi



(Drs. Atman Poerwokoesoemo, MM.)

Tanggal Lulus : Selasa, 23 September 2014

Mengetahui,

Ketua Panitia Ujian

Ketua Jurusan Manajemen



(Taufiq Hidayat, SE, Ak., M.BankFin.)



(Wasi Bagasworo, SE., M.M.)

## PERSEMBAHAN

**Pertama**, teruntuk orang tua tercinta Dr. Maimun, M.Ed. dan Endang Kus Ernawati yang selalu mendukung dan memberikan kesempatan dalam hidup ini serta selalu memberikan arahan dan dorongan dalam menyelesaikan studi di kampus tercinta STIE Indonesia Banking School.

**Kedua**, Harum Rona T.N.W kakak pertama dan terakhir yang selalu mengalah dalam segala hal serta terkadang membantu dalam kehidupan sehari-hari.



## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul **“Analisis Pengaruh *Return* Saham, Volume Perdagangan Saham, dan Varian *Return* Saham terhadap *Bid-ask Spread* saham pada Perusahaan Manufaktur yang Tergabung dalam Indeks LQ 45 selama periode tahun 2010 – 2012”** untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam meraih gelar Sarjana Ekonomi Jurusan Manajemen Keuangan di STIE Indonesia Banking School Jakarta.

Penulis menyadari bahwa penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari seluruh bimbingan, bantuan, dukungan, kritik dan saran oleh berbagai pihak sejak masa awal perkuliahan hingga akhir. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Atman Poerwokoesoemo, MM. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan saran hingga terselesaikannya penelitian ini. Terima kasih atas bantuan dan pembelajaran yang telah banyak diberikan.
2. Bapak Taufiq Hidayat, SE, Ak., M.BankFin. selaku dosen penguji yang telah menyediakan waktu dan memberikan saran. Terima kasih atas arahan yang diberikan selama ini.
3. Bapak Gunawan, SE., MM. selaku dosen penguji yang telah banyak menyediakan kesempatan untuk bertanya. Terima kasih atas arahan dan jawaban yang diberikan selama ini.
4. Sahabat hidup yang selalu menemani saat dibutuhkan dan selalu memberikan semangat dalam menjalani keseharian. Dini Dwiarti.

5. Teman – teman alumni SMAN 38 tahun kelulusan 2010 khususnya grup KITA-KITA. Anya, Dina, Dinda, Uta, Ardy, Fadly, Rara, Taslim, Nyoman, Egip, Midun, dan Ari.
6. Kepengurusan Dewan Mahasiswa STIE IBS periode 2012/2013 yang sudah bekerja secara maksimal. Putri Tiara, Sukma Diasti, Amanda Nur, Harum Hillia, Cahyo, Nanda Putra, Fiqri Rach, dan seluruh jajaran kepengurusan.
7. Kepengurusan Senat Mahasiswa STIE IBS periode 2011/2012 yang telah memberikan kesempatan pengembangan diri.
8. Teman-teman manajemen 2010. Ivan R. Khoirullah, Ardian Wicaksono, Fikrial, Adrian, Cador, Nanda, Zahra, Anissa Pratiwi, Hendrika, Dini Aristyana, Adinda Endah, dan masih banyak lagi yang tidak bisa disebutkan satu persatu.
9. Pejoeng Laskar. Dimas Peu, Fiati, Ari, Cadut, dan Jehan.
10. Seluruh anggota KNIGHT RIDER yang selalu membuat hari-hari kampus terasa indah.

Penulis sangat berharap bahwa seluruh kebaikan dari pihak-pihak diatas mendapat balasan kebaikan dari Allah SWT. Akhir kata, penulis berharap adanya kritik dan saran untuk hasil penulisan skripsi ini.

Jakarta, 1 September 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI .....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	7
1.3 Pembatasan Masalah .....	8
1.4 Tujuan Penelitian .....	8
1.5 Manfaat Penelitian .....	9
1.6 Sistematika Penulisan .....	9
BAB II LANDASAN TEORI.....	11
2.1 Tinjauan Pustaka .....	11
2.1.1 Investasi.....	11
2.1.2 Risiko Investasi .....	12
2.1.3 Tingkat <i>return</i> .....	14
2.1.4 Volume perdagangan saham .....	14
2.1.5 Varian <i>return</i> saham.....	15
2.1.6 <i>Bid-ask spread</i> .....	16
2.1.7 Saham .....	18
2.1.8 Analisis Saham .....	19
2.1.9 Pasar Modal .....	20
2.1.10 Pasar Efisien .....	21
2.1.11 Efisiensi Pasar Secara Informasi .....	22
2.2 Penelitian Terdahulu .....	26
2.3 Rerangka Pemikiran.....	26
2.3.1 Pengaruh <i>return</i> saham terhadap <i>bid-ask spread</i> .....	27
2.3.2 Pengaruh volume perdagangan saham terhadap <i>bid-ask spread</i> .....	28

2.3.3 Pengaruh varian <i>return</i> saham terhadap <i>bid-ask spread</i> .....	29
2.4 Hipotesis.....	30
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>32</b>
3.1 Desain Penelitian.....	32
3.2 Objek Penelitian dan Jenis Penelitian .....	32
3.3 Populasi dan Sampel .....	33
3.3.1 Populasi .....	33
3.3.2 Metode Pengambilan Sampel.....	33
3.3.3 Sampel.....	33
3.4 Jenis Data dan Pengumpulan data.....	34
3.4.1 Jenis Data .....	34
3.4.2 Teknik Pengumpulan Data .....	34
3.4.3 Teknik Pengolahan Data .....	35
3.5 Variabel dan Operasionalisasi Variabel.....	35
3.5.1 Operasionalisasi Variabel.....	35
3.6 Metode Analisis Data.....	37
3.7 Teknik Pengujian Hipotesis .....	38
3.7.1 Metode Estimasi Model Data Panel .....	38
3.7.2 Uji Asumsi Klasik .....	45
3.7.3 Uji Hipotesis.....	49
3.7.3.1 Uji Statistik t.....	49
3.8 Uji <i>Goodness of Fit</i> .....	50
<b>BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>51</b>
4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian .....	51
4.2 Statistik Deskriptif .....	52
4.3 Uji Asumsi Klasik .....	54
4.3.1 Uji Normalitas .....	54
4.3.2 Uji Multikolinieritas .....	55
4.3.3 Uji Autokorelasi .....	56
4.3.4 Uji Heteroskedastisitas .....	57
4.4 Analisis Hasil Pengolahan Data.....	57
4.4.1 Uji Chow .....	57

4.4.2 Uji Hausman.....	58
4.4.3 Hasil Persamaan Data Panel.....	59
4.4.3.1 Analisis Regresi.....	59
4.4.4 Hasil Pengujian Hipotesis .....	61
4.4.4.1 Pengujian Hipotesis Pertama.....	61
4.4.4.2 Pengujian Hipotesis Kedua .....	61
4.4.4.3 Pengujian Hipotesis Ketiga .....	62
4.5 Uji <i>Goodness of Fit</i> .....	62
4.6 Pembahasan Hasil Penelitian .....	63
4.6.1 Pengaruh <i>return</i> saham terhadap <i>bid-ask spread</i> .....	63
4.6.2 Pengaruh volume perdagangan saham terhadap <i>bid-ask spread</i> .....	64
4.6.3 Pengaruh varian <i>return</i> saham terhadap <i>bid-ask spread</i> .....	65
4.7 Implikasi Manajerial .....	65
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	67
5.1 Kesimpulan .....	67
5.2 Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA.....	69

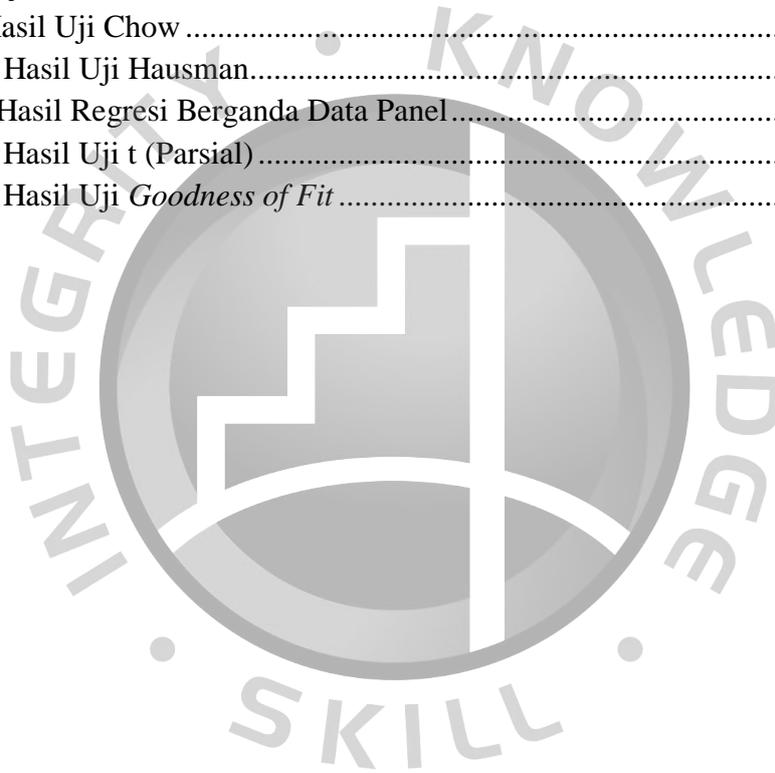
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Pengaruh <i>Return Saham</i> , <i>Volume Perdagangan Saham</i> , dan <i>Varian Return Saham Terhadap Bid-ask spread</i> .....	30
Gambar 3. 1 Pengujian Pemilihan Metode Pada Pengolahan Data Panel .....	42



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	26
Tabel 3. 1 Nama Perusahaan Manufaktur dalam Penelitian.....	34
Tabel 4. 1 Pemilihan Perusahaan Manufaktur dalam Penelitian.....	51
Tabel 4. 2 Nama Perusahaan Manufaktur dalam Penelitian.....	52
Tabel 4. 3 Statistik Deskriptif.....	52
Tabel 4. 4 Uji Normalitas.....	54
Tabel 4. 5 Uji Multikolinieritas.....	55
Tabel 4. 6 Uji Autokorelasi.....	56
Tabel 4. 7 Uji Autokorelasi.....	56
Tabel 4. 8 Uji Heteroskedastisitas.....	57
Tabel 4. 9 Hasil Uji Chow.....	58
Tabel 4. 10 Hasil Uji Hausman.....	58
Tabel 4. 11 Hasil Regresi Berganda Data Panel.....	59
Tabel 4. 12 Hasil Uji t ( Parsial).....	61
Tabel 4. 13 Hasil Uji <i>Goodness of Fit</i> .....	62



## HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mahendra Agung Wijaya

NIM : 201011034

Jurusan : Manajemen Keuangan

Dengan ini menyatakan skripsi yang saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila kemudian hari ternyata skripsi ini merupakan hasil plagiat atau menjiplak karya orang lain, saya bersedia mempertanggungjawabkannya dan sekaligus bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan STIE IBS.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar.

Penulis,



(Mahendra Agung Wijaya)

## **ABSTRACT**

*The purpose of this study is to test the impact of stock return, stock trading volume, and variance of stock return on bid-ask spread. Using 8 manufacture companies which are united in LQ 45 index during the period of 2010 until 2012. Multiple regression analysis was used to test the impact of stock return, stock trading volume, and variance of stock return on bid-ask spread*

*The results show that first, stock return significantly has positive impact on bid-ask spread. Second, stock trading volume insignificantly has negative impact on bid-ask spread. Third, variance of stock return significantly has positive impact on bid-ask spread.*

*Keywords: bid-ask spread, stock return, stock trading volume, variance of stock return, and LQ 45*

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pasar modal merupakan pasar untuk berbagai instrumen keuangan jangka panjang yang bisa diperjualbelikan baik dalam bentuk utang ataupun modal sendiri. Pasar modal memiliki peran sentral bagi perekonomian, bahkan maju tidaknya ekonomi suatu negara dapat diukur dari maju tidaknya pasar modal di negara tersebut. Pasar modal memiliki dua fungsi, yaitu fungsi ekonomi dan finansial. Untuk menjalankan fungsi ekonomi, pasar modal memiliki kemampuan untuk menyalurkan dana secara efektif dan efisien dari pemilik modal kepada pihak yang membutuhkan. Sedangkan fungsi finansial berarti pasar modal merupakan wadah untuk meningkatkan kesejahteraan pemilik modal melalui pembagian hasil (dividen) yang merupakan kompensasi atas dana yang telah ditanamkannya. Kondisi pasar modal penuh ketidakpastian yang mengakibatkan timbulnya risiko investasi yang harus dihadapi oleh para pelaku pasar modal. Untuk mengurangi ketidakpastian ini diperlukan informasi.

Saham adalah salah satu instrumen yang diperdagangkan di pasar modal. Saham merupakan surat berharga sebagai bukti penyertaan atau kepemilikan individu maupun institusi dalam perusahaan. Berdasarkan pengertian tersebut dapat dikatakan bahwa seorang investor yang mempunyai saham berarti

mempunyai hak milik atas sebagian perusahaan. Tujuan dari para investor menanamkan dananya pada saham adalah untuk mendapatkan *return* (tingkat pengembalian). *Return* tersebut dapat berupa dividen yang dibagikan perusahaan dari hasil keuntungan dan atau *capital gain* yang didapat dari selisih harga jual dengan harga beli saham ketika harga saham diperjualbelikan. (Anoraga, 2001)

Pemain saham atau investor perlu memiliki sejumlah informasi yang berkaitan dengan dinamika harga saham agar bisa mengambil keputusan tentang saham perusahaan yang layak untuk dipilih. Dalam memberikan dana investasinya investor juga mempertimbangkan tingkat likuiditas, apakah suatu saat kelak dananya bisa dengan cepat dapat ditarik.

Secara teoritis, likuiditas diartikan sebagai kecepatan serta kemudahan suatu asset dapat dikonversikan ke dalam uang (*cash*) dan sebaliknya (*cash to assets*) dengan biaya transaksi yang minimal (Aitken & Comerton-Forde, 2003). Meskipun likuiditas terlihat sederhana dalam perspektif teori, mengukur likuiditas tidak mudah dilakukan, sampai tahun 1997 sudah tercatat 68 ukuran digunakan untuk mengukur likuiditas.

Berdasarkan (Ekaputra, 2006) *bid-ask spread* dipilih menjadi ukuran likuiditas dikarenakan (setidaknya) dua alasan. Pertama, *bid-ask spread* mencerminkan biaya transaksi yang diperlukan untuk menjual atau membeli saham dengan segera (biaya pengelolaan order), biaya persediaan, dan biaya asimetri informasi. Kedua, *bid-ask spread* menjadi semakin penting untuk diukur karena dalam *order driven market* tidak ada *dealer* yang berfungsi sebagai *last*

*resort liquidity provider* sehingga dalam keadaan ini tidak ada pihak yang dapat membantu kerugian investor yang diakibatkan oleh likuiditas.

Menurut (Nany, 2004) *bid-ask spread* merupakan selisih antara harga beli (*bid price*) tertinggi yang *dealer* masih bersedia untuk membeli saham tertentu dengan harga jual (*ask price*) terendah yang *dealer* masih bersedia untuk menjual sahamnya. *Bid-ask spread* mempengaruhi tingkat likuiditas saham. Semakin tinggi *bid-ask spread*, akan menguntungkan *dealer* namun mengakibatkan saham tersebut kurang aktif diperdagangkan. Sebaliknya semakin rendah *bid-ask spread* akan merugikan *dealer* namun mengakibatkan saham tersebut semakin aktif diperdagangkan.

Berdasarkan (Stoll, 1989) menyatakan bahwa *bid-ask spread* merupakan fungsi dari tiga komponen biaya yang berasal dari biaya pemilikan saham (*inventory holding cost*), biaya pemrosesan pesanan (*order processing cost*) dan biaya informasi yang merugikan (*adverse information cost*).

Menurut (Halim & Hidayat, 2005) biaya pemilikan menunjukkan *trade-off* antara memiliki terlalu banyak saham dan memiliki terlalu sedikit saham. *Opportunity costs* merupakan bagian terbesar dari biaya pemilikan saham. Biaya pemrosesan pesanan meliputi antara lain administrasi, pelaporan, proses komputer, telepon, dan lainnya. Sedangkan biaya informasi yang asimetri terjadi karena adanya dua pihak trader yang tidak sama dalam memiliki dan mengakses informasi. Upaya menutup risiko rugi tersebut dicerminkan dengan *bid-ask spread*. Dari ketiga biaya di atas, biaya pemrosesan pesanan merupakan penyebab

yang terjelas dan dapat diobservasi secara langsung. Sedangkan dua biaya lainnya kurang dapat diobservasi secara langsung sehingga membutuhkan proksi untuk mengukurnya.

Ada beberapa faktor yang diidentifikasi sebagai determinan *bid-ask spread*, yakni harga, volume perdagangan saham, varian *return* saham, dan lain-lain (Stoll, 1989).

(Ambarwati, 2008) menyatakan bahwa harga saham cenderung senantiasa naik dalam tiap transaksinya berarti menghasilkan *return* saham yang tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa saham tersebut diminati oleh para investor, sehingga menghasilkan volume perdagangan yang aktif. Keadaan ini menyebabkan *dealer* tidak perlu memegang saham terlalu lama/langsung melepas saham tersebut, sehingga jangka waktu *dealer* memegang saham berkurang yang mengakibatkan biaya pemilikan turun dan *bid-ask spread* menyempit. Hal ini menunjukkan *return* dan volume perdagangan saham berpengaruh negatif terhadap *bid-ask spread*. Varian *return* mewakili risiko yang dihadapi oleh *dealer*. Besarnya risiko saham membuat *dealer* menagan saham tersebut terlebih dahulu sampai pada waktu tertentu sehingga biaya pemilikan saham meningkat yang menyebabkan lebarnya *spread* yang ada. Hal ini menunjukkan varian *return* saham berpengaruh positif terhadap *bid-ask spread*.

(Yuliastari, 2008) menyatakan bahwa jika harga suatu saham turun, investor akan tertarik untuk memperbanyak jumlah saham yang dimiliki dan banyak investor yang dapat menjual dan membeli sahamnya, akibatnya jumlah

pemegang saham menjadi bertambah banyak setelah *stock split*. Pasar modal efisien didefinisikan sebagai pasar yang harga-harga sekuritasnya telah mencerminkan semua informasi yang relevan. Perusahaan melakukan *stock split* secara teoritis dan empiris telah menyebabkan harga saham bereaksi dan ini adalah kejadian yang disebabkan oleh *systematic risk*. Saham yang baru akan menekan harga saham secara temporer di bawah nilai sebenarnya. Jika harga saham jatuh karena meningkatnya penawaran, maka saham akan menawarkan *return* yang lebih tinggi daripada saham lain dan investor akan tertarik membelinya. Hal ini menyatakan bahwa harga dan varian *return* saham tidak berpengaruh secara signifikan terhadap *bid-ask spread* sebelum dan sesudah *stock split*. Bila permintaan cukup banyak atau saham tersebut cukup likuid maka *dealer* tidak perlu menyimpan saham tersebut dalam waktu yang lama sehingga menurunkan biaya pemilikan. Turunnya biaya pemilikan akan menurunkan *bid-ask spread* saham. Hal ini berarti bahwa volume perdagangan berpengaruh secara signifikan terhadap *bid-ask spread* sebelum dan sesudah *stock split*.

(Nany, 2004) meneliti faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya *bid-ask spread* dari saham-saham yang mengumumkan laporan keuangan dalam kondisi *good news* dan *bad news*. Variabel yang digunakan adalah harga saham, *return* saham, varian *return* saham, *earnings*, dan volume perdagangan. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa, tidak ada perbedaan antara *bid-ask spread* pra dengan *bid-ask spread* pasca pengumuman laporan keuangan dalam kondisi *bad news* maupun dalam kondisi *good news*. *Return* saham tidak berpengaruh negatif signifikan, varian *return* saham berpengaruh positif

signifikan, *earnings* berpengaruh negatif signifikan, dan volume perdagangan berpengaruh negatif signifikan terhadap *bid-ask spread* pasca pengumuman laporan keuangan dalam kondisi *bad news* maupun dalam kondisi *good news*. Harga saham, *return* saham, varian *return* saham, *earnings* dan volume perdagangan saham secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap *bid-ask spread* pasca pengumuman laporan keuangan dalam kondisi *bad news* maupun dalam kondisi *good news*.

Penelitian yang dilakukan oleh Werdyaningtyas (2001) dalam (Ciptaningsih, 2010) dengan variabel harga saham, *return* saham, volume perdagangan saham, dan *bid-ask spread*. Hasil penelitian menunjukkan harga saham, *return* saham, volume perdagangan saham secara serempak berpengaruh signifikan terhadap *bid-ask spread*. Secara parsial harga saham dan *return* saham berpengaruh signifikan terhadap *bid-ask spread*, sedangkan volume perdagangan saham tidak berpengaruh signifikan terhadap *bid-ask spread*.

Penelitian ini merupakan replikasi penelitian (Stoll H. R., 1978) perbedaan dari penelitian sebelumnya terletak pada variabel independen dan tahun penelitian. Alasannya adalah peneliti ingin mengetahui pengaruh *return* saham, volume perdagangan saham, varian *return* saham terhadap *bid-ask spread* pada perusahaan manufaktur untuk tahun 2010 – 2012.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan suatu penelitian dengan judul :

**“Analisis Pengaruh *Return* Saham, Volume Perdagangan Saham, dan Varian *Return* Saham terhadap *Bid-ask spread* saham pada Perusahaan Manufaktur yang Tergabung dalam Indeks LQ 45 selama periode tahun 2010 – 2012”**

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut :

1. Apakah *return* saham mempunyai pengaruh terhadap *bid-ask spread* saham pada perusahaan manufaktur yang tergabung dalam indeks LQ 45 selama periode tahun 2010 – 2012 ?
2. Apakah volume perdagangan saham mempunyai pengaruh terhadap *bid-ask spread* saham pada perusahaan manufaktur yang tergabung dalam indeks LQ 45 selama periode tahun 2010 – 2012 ?
3. Apakah varian *return* saham mempunyai pengaruh terhadap *bid-ask spread* saham pada perusahaan manufaktur yang tergabung dalam indeks LQ 45 selama periode tahun 2010 – 2012 ?

### 1.3 Pembatasan Masalah

1. Penelitian ini membatasi pada 3 variabel independen yang diduga memiliki pengaruh terhadap *bid-ask spread*. Variabel-variabel tersebut adalah *return* saham, volume perdagangan saham, dan varian *return* saham.
2. Peneliti memilih perusahaan manufaktur yang tergabung dalam indeks LQ 45 sebagai objek penelitian yang nantinya akan dijadikan sampel.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Sehubungan dengan rumusan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membuktikan dan menganalisis pengaruh *return* saham terhadap *bid-ask spread* saham pada perusahaan manufaktur yang tergabung dalam indeks LQ 45 selama periode tahun 2010 – 2012.
2. Membuktikan dan menganalisis pengaruh volume perdagangan *bid-ask spread* saham pada perusahaan manufaktur yang tergabung dalam indeks LQ 45 selama periode tahun 2010 – 2012.
3. Membuktikan dan menganalisis pengaruh varian *return* saham terhadap *bid-ask spread* saham pada perusahaan manufaktur yang tergabung dalam indeks LQ 45 selama periode tahun 2010 – 2012.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dalam penelitian ini adalah :

1. Bagi kalangan akademisi

Penelitian ini diharapkan dapat memberi kontribusi bagi pengembangan ilmu disiplin Manajemen Keuangan serta dapat dijadikan sebagai bahan referensi bagi pihak-pihak yang membutuhkan kajian dari hasil penelitian ini.

2. Bagi Perusahaan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pertimbangan untuk memperhatikan *return* saham, volume perdagangan saham, varian *return* saham, *bid-ask spread*, agar mampu menarik investor untuk berinvestasi di perusahaan.

3. Bagi investor

Penelitian ini diharapkan dapat memberi gambaran bagi para investor sebagai bahan pertimbangan dan referensi untuk pengambilan keputusan investasi, khususnya untuk investasi saham.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dimaksudkan untuk memberikan gambaran mengenai isi dari penelitian ini. Adapun sistematika penulisan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

## **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini akan menjelaskan mengenai latar belakang penelitian yang terdiri dari enam sub bab yaitu latar belakang, rumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini akan menjelaskan mengenai dasar-dasar teori yang berkaitan dengan penelitian diantaranya, pengertian dividen, bentuk dividen, teori kebijakan dividen, alternatif pembayaran dividen, langkah-langkah pembayaran dividen, faktor-faktor yang mempengaruhi kebijakan dividen, *dividend payout ratio*, faktor-faktor yang mempengaruhi *dividend payout ratio*, penelitian terdahulu, rerangka pemikiran dan hipotesis.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini akan menjelaskan metodologi yang akan dipakai dalam penelitian diantaranya, objek penelitian dan sifat penelitian, metode pengumpulan data, dan metode analisis data.

## **BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi gambaran umum sektor perbankan, deskripsi data, analisis data dan uji statistik.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan saran untuk penelitian selanjutnya.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Tinjauan Pustaka

##### 2.1.1 Investasi

Pengertian investasi secara umum adalah suatu tindakan dalam penggunaan uang untuk hal – hal tertentu yang diharapkan dapat mendatangkan suatu hasil atau *return* yang meningkat atau paling tidak dapat memberikan hasil pengembalian yang teratur di masa yang akan datang. Menurut (Reily & Brown, 2005) *“Investment is the current commitment of dollars for a period of time in order to serve future payments that will compensate the investor for (1) the time the funds are committed, (2) the expected rate of inflation, and (3) the uncertainty of the future payments. The “investor” can be and individual, a government, a pension fund, or a corporation”*.

Pada umumnya investasi dibedakan menjadi dua, yaitu: investasi pada *financial asset* dan investasi pada *real asset*. Investasi pada *financial asset* dilakukan di pasar uang, misalnya berupa sertifikat deposito, *commercial paper*, Surat Berharga Pasar Uang (SBPU), dan lainnya. Investasi juga dapat dilakukan di pasar modal, misalnya berupa saham, obligasi, *warrant*, opsi, dan lainnya.

Menurut (Tandelilin, 2001) Tujuan dari investasi dengan segala bentuknya adalah untuk memperoleh sejumlah *return*, sehingga ada tiga alasan seseorang melakukan investasi, antara lain:

- a) Untuk mendapatkan kehidupan yang lebih layak di masa yang akan datang.
- b) Untuk mengurangi tekanan inflasi.
- c) Dorongan untuk mengurangi pajak.

Secara sederhana tujuan dari investasi adalah suatu kegiatan menempatkan dana pada satu aset atau lebih selama periode tertentu dengan tujuan memperoleh penghasilan dan atau peningkatan nilai investasi. Berdasarkan pengertian tersebut maka memegang uang tunai bukan merupakan investasi karena uang tunai tidak memberi penghasilan dan nilainya akan turun jika terjadi inflasi. Beberapa negara di dunia banyak melakukan kebijakan yang bersifat mendorong tumbuhnya investasi di masyarakat melalui pemberian fasilitas perpajakan kepada masyarakat yang melakukan investasi pada bidang – bidang usaha tertentu.

### **2.1.2 Risiko Investasi**

Setiap keputusan investasi yang diambil investor selalu mengandung unsur risiko. Oleh sebab itu investor dalam pengambilan keputusan berinvestasi harus melakukan evaluasi dan mengetahui penyebab timbulnya risiko serta mencari jalan keluar untuk mengatasi dan menanggulangi risiko yang ada.

Menurut (Ferry & Sugiarto, 2006) risiko adalah kemungkinan terjadinya hasil yang tidak diinginkan atau berlawanan dari yang diinginkan. (Keown, 2011) menyatakan risiko investasi dapat dibedakan menjadi dua kategori, yaitu *unsystematic risk* (risiko tidak sistematis) dan *systematic risk* (risiko sistematis). Risiko tidak sistematis adalah “*component is the element of risk that does not*

*contribute to the risk of market portfolio*. Sedangkan risiko sistematis adalah “*component measures the contribution of the investment to the risk of the market portfolio*”.

Dalam menghadapi risiko, menurut (Weston & Copeland, 1992) sikap investor pada umumnya mempunyai karakteristik sebagai berikut :

- 1) Investor *risk averse* adalah investor penghindar risiko.
- 2) Investor *risk seeker* adalah investor yang menyukai tantangan berupa risiko.
- 3) Investor *risk neutral* adalah investor yang tidak peduli dengan jenis investasi mana yang akan diambil.

Risiko yang dihadapi pemodal dengan kepemilikan saham yaitu :

- 1) Tidak mendapat dividen.
- 2) *Capital loss*.
- 3) Saham yang dikeluarkan dari pencatatan (*delist*) oleh bursa.

### 2.1.3 Tingkat *return*

Tingkat *return* dapat diartikan sebagai imbalan atau sejumlah hasil yang diterima di masa yang akan datang. Bila suatu investasi mempunyai risiko, berarti investasi tersebut tidak akan memberikan keuntungan yang pasti. Dalam keadaan seperti itu para investor hanya mengharapkan untuk memperoleh tingkat keuntungan tertentu (*expected return*). *Expected return* menurut (Halim, 2003) adalah rata – rata tertimbang dari berbagai *return* historis, faktor penimbangannya adalah probabilitas masing – masing *return*.

Dalam hal investasi saham terdapat dua jenis *return* yang akan diterima investor. Pertama, *return* dari mendapatkan dividend. Kedua, *return* yang didapatkan dari hasil naik/turunnya harga saham (*capital gain*). Adapun *return* saham dihitung dengan menggunakan rumus (Jogiyanto, 2000) :

$$R_{it} = \frac{(P_{it} - P_{it-1})}{P_{it-1}}$$

Dimana :

$R_{it}$  = *Return* saham perusahaan i pada waktu ke t

$P_{it}$  = Harga penutupan saham perusahaan i pada waktu ke t

$P_{it-1}$  = Harga penutupan saham perusahaan i pada waktu ke t-1

### 2.1.4 Volume perdagangan saham

Volume perdagangan merupakan salah satu objek yang dapat digunakan untuk melihat reaksi pasar modal terhadap informasi yang berlaku pada suatu

waktu. Menurut (Abdul & Nasuhi, 2005) volume perdagangan diartikan sebagai jumlah lembar saham yang diperdagangkan pada hari tertentu. Perdagangan saham yang aktif dapat dilihat dari besar atau kecilnya volume perdagangan, hal ini menunjukkan bahwa saham tersebut digemari atau tidak oleh investor. Adapun volume perdagangan saham dihitung dengan menggunakan rumus (Suad, 2001) :

$$\frac{\text{Jumlah lembar saham dari perusahaan } i \text{ yang diperdagangkan dalam waktu } t}{\text{Jumlah lembar saham dari perusahaan } i \text{ yang beredar dalam waktu } t}$$

### 2.1.5 Varian *return* saham

Risiko dapat dihubungkan dengan adanya penyimpangan antara ekspektasi terhadap realitas. Varian dan standar deviasi biasanya dijadikan sebagai alat ukur penyimpangan atau risiko yang akan terjadi pada suatu waktu. Varian adalah kuadrat dari deviasi standar. Adapun varian *return* saham dihitung dengan menggunakan rumus (Jogiyanto, 2000) :

$$Var(R_{it}) = \left( \sum_{t=1}^n \frac{(R_{it} - E(R_{it}))^2}{(n - 1)} \right)$$

Dimana

$Var(R_{it})$  = Varian *return* saham perusahaan i pada waktu ke t

$R_{it}$  = *Return* saham perusahaan i pada waktu ke t

$E(R_{it})$  = *Expected return* saham perusahaan i pada waktu ke t

n = Jumlah observasi

### 2.1.6 Bid-ask spread

*Bid price* adalah harga tertinggi yang ditawarkan oleh *dealer* atau harga dimana *dealer* menawar untuk membeli saham-saham. *Ask price* adalah harga terendah dimana *dealer* bersedia untuk menjual atau harga dimana *dealer* masih bersedia menawar untuk menjual saham-saham (Jones, 1996). *Dealer* merupakan seorang individu atau perusahaan dalam bisnis sekuritas yang membeli dan menjual saham dan obligasi sebagai pelaku.

Dalam perdagangan sekuritas investor yang berkeinginan untuk membeli dan atau menjual sesuai dengan harga dan jumlah yang diinginkan tidaklah selalu sesuai harapan. Keinginan investor tersebut terjadi dalam waktu cukup lama pada harga pasar yang sebenarnya oleh karena *market maker* (pelaku pasar) baik *dealer* atau broker mengatasi adanya ketidaksamaan waktu tersebut terhadap pesanan yang dihadapi investor. *Dealer* dan broker dapat dikatakan sebagai perantara perdagangan sekuritas yang dilakukan individu secara tidak langsung. Broker akan melakukan transaksi atas nama investor untuk mendapatkan komisi. Sedangkan *dealer* akan melaksanakan transaksi untuk memperoleh keuntungan sendiri. (Stoll H. R., 1989) menyatakan *market maker* (pelaku pasar) memperoleh kompensasi karena aktivitas membeli dilakukan pada saat harga beli (*bid price*) lebih rendah daripada *true price* dan menjual saham pada saat harga jual (*ask price*) lebih tinggi daripada *true price*. Perbedaan harga ini disebut *bid-ask spread*.

*Spread* yang merupakan selisih antara *bid price* dengan *ask price* tersebut dikenal dengan *cost of transaction immediacy to investor* (Hamilton, 1991 dalam Fatmawati & Marwan, 1999). Berkaitan dengan pengukuran *spread*, (Hamilton,

1991 dalam Fatmawati & Marwan, 1999) berpendapat bahwa ada dua model *spread* yaitu *dealer spread* dan *market spread*. *Dealer spread* merupakan selisih antara harga beli dan harga jual yang menyebabkan individu *dealer* ingin memperdagangkan sekuritas dengan aktivanya sendiri. Sedangkan *market spread* merupakan beda antara harga beli tertinggi dengan harga jual terendah yang terjadi pada saat tertentu. Selanjutnya ditekankan pula bahwa *cost of immediacy to investor* dapat diukur secara langsung dengan menggunakan *market spread*, sedangkan *market making cost* dan *interdealer competition* menggunakan *dealer spread*.

Penentuan besarnya *spread* oleh *market maker* (pelaku pasar) adalah sebagai kompensasi untuk menutupi adanya tiga jenis biaya, yaitu *inventory holding cost* (biaya pemilikan), *order processing cost* (biaya pemesanan) dan *adverse information cost* (biaya informasi) (Stoll H. R., 1989). Biaya pemilikan sekuritas mencerminkan risiko harga dan *opportunity cost* terhadap pemilikan suatu sekuritas. Biaya pemesanan berhubungan dengan proses perdagangan sekuritas, komunikasi, pencatatan dan kliring transaksi. Biaya informasi terjadi jika *dealer* melakukan transaksi dengan investor yang memiliki informasi superior.

Berdasarkan (Modigliani & Fabozzi, 1996) *spread* yang dibebankan oleh *market maker* bervariasi secara tajam dari satu aktiva keuangan terhadap aktiva keuangan yang lain. Risiko penciptaan pasar dapat dikaitkan dengan dua kekuatan utama. Faktor pertama adalah variabilitas harga yang diukur, misalnya dengan beberapa ukuran penyebaran harga relatif sepanjang waktu. Semakin besar

variabilitas, semakin besar kemungkinan *market maker* menderita suatu kerugian melebihi suatu batas yang ditentukan antara waktu membeli dan menjual kembali aktiva keuangan. Faktor penentu kedua dari *bid-ask spread* yang dibebankan oleh seorang *market maker* (pelaku pasar) adalah ketebalan pasar, dimana ketebalan pasar sesungguhnya adalah tingkat dimana pesanan-pesanan pembelian dan penjualan mencapai *market maker* (pelaku pasar). Semakin besar frekuensi pesanan-pesanan yang datang ke dalam pasar untuk aktiva keuangan semakin pendek waktu aktiva keuangan akan dipegang dalam persediaan *market maker* (pelaku pasar) dan oleh karena itu semakin kecil kemungkinan terjadinya suatu pergerakan harga yang merugikan sewaktu aktiva keuangan tersebut dipegang. Adapun *bid-ask spread* dihitung dengan menggunakan rumus (Stoll H. R., 1978) :

$$Spread_{it} = \frac{(Ask_{it} - Bid_{it})}{\frac{1}{2}(Ask_{it} + Bid_{it})} \times 100\%$$

Dimana

$Spread_{it}$  = *Bid-ask spread* perusahaan i pada waktu ke t

$Ask_{it}$  = *Ask price* perusahaan i pada waktu ke t

$Bid_{it}$  = *Bid price* perusahaan i pada waktu ke t

### 2.1.7 Saham

Menurut (Siamat, 2004) saham atau *stock* adalah surat bukti atau tanda kepemilikan bagian modal pada suatu perseroan terbatas. Saham tersebut dapat diterbitkan dengan cara atas nama atau atas unjuk. Selanjutnya saham dapat dibedakan Antara saham biasa (*common stock*) dan saham preferen (*preferred stock*).

Perbedaan kedua jenis saham ini antara lain adalah sebagai berikut:

Saham biasa (*common stock*)

- a) Dividen dibayarkan sepanjang perusahaan memperoleh laba.
- b) Memiliki hak suara (*one share one vote*).
- c) Hak memperoleh pembagian kekayaan perusahaan apabila bangkrut dilakukan setelah semua kewajiban perusahaan dilunasi.

Saham preferen (*preferred stock*)

- a) Memiliki hak paling dahulu memperoleh dividen.
- b) Tidak memiliki hak suara.
- c) Dapat mempengaruhi manajemen perusahaan terutama dalam pencalonan pengurus.
- d) Memiliki hak pembayaran maksimum sebesar nilai nominal saham lebih dahulu setelah kreditor apabila perusahaan dilikuidasi
- e) Kemungkinan dapat memperoleh tambahan dari pembagian laba perusahaan di samping penghasilan yang diterima secara tetap.

### **2.1.8 Analisis Saham**

Investor dapat melakukan investasi pada berbagai jenis aset baik aset riil maupun aset finansial. Salah satu jenis aset finansial yang dapat dipilih investor adalah saham. Agar keputusan investasinya tidak salah, maka investor perlu melakukan penilaian terlebih dahulu terhadap saham-saham yang akan dipilihnya,

untuk selanjutnya menentukan apakah *return* saham sesuai dengan *return* yang diharapkan.

Dalam melakukan analisis penilaian saham, investor dapat menggunakan dua pendekatan, yaitu pendekatan analisis fundamental dan pendekatan analisis teknikal. Pendekatan fundamental merupakan pendekatan untuk menganalisis suatu saham dengan berdasarkan pada data-data perusahaan seperti *earning*, dividen, penjualan dan lainnya. Analisis fundamental bertujuan untuk menentukan nilai intrinsik saham perusahaan. Nilai intrinsik saham atau nilai teoritis saham adalah nilai saham sebenarnya atau yang seharusnya terjadi. Sedangkan analisis teknikal merupakan pendekatan untuk mencari pola pergerakan harga saham yang dapat digunakan untuk meramalkan pergerakan harga saham di kemudian hari (Tandelilin, 2001).

### **2.1.9 Pasar Modal**

Pasar modal (*capital market*) merupakan pasar untuk berbagai instrumen keuangan jangka panjang yang bisa diperjualbelikan, baik surat utang (obligasi), ekuitas (saham), reksa dana, instrumen derivatif maupun instrumen lainnya. Pasar modal merupakan sarana pendanaan bagi perusahaan maupun institusi lain (misalnya pemerintah), dan sebagai sarana bagi kegiatan berinvestasi. Dengan demikian, pasar modal memfasilitasi berbagai sarana dan prasarana kegiatan jual beli dan kegiatan terkait lainnya.

Instrumen keuangan yang diperdagangkan di pasar modal merupakan instrumen jangka panjang (jangka waktu lebih dari 1 tahun) seperti saham,

obligasi, *warrant*, *right*, reksa dana, dan berbagai instrumen derivatif seperti *option*, *futures*, dan lain-lain.

Undang-Undang Pasar Modal No. 8 tahun 1995 tentang Pasar Modal mendefinisikan pasar modal sebagai “kegiatan yang bersangkutan dengan Penawaran Umum dan perdagangan Efek, Perusahaan Publik yang berkaitan dengan Efek yang diterbitkannya, serta lembaga dan profesi yang berkaitan dengan Efek”.

Pasar modal memiliki peran penting bagi perekonomian suatu negara karena pasar modal menjalankan dua fungsi, yaitu pertama sebagai sarana bagi pendanaan usaha atau sebagai sarana bagi perusahaan untuk mendapatkan dana dari masyarakat pemodal (*investor*). Dana yang diperoleh dari pasar modal dapat digunakan untuk pengembangan usaha, ekspansi, penambahan modal kerja dan lain-lain, kedua pasar modal menjadi sarana bagi masyarakat untuk berinvestasi pada instrument keuangan seperti saham, obligasi, reksa dana, dan lain-lain. Dengan demikian, masyarakat dapat menempatkan dana yang dimilikinya sesuai dengan karakteristik keuntungan dan risiko masing-masing instrument.

#### **2.1.10 Pasar Efisien**

*Efficient Market* atau pasar yang efisien merupakan suatu pasar bursa dimana efek yang diperdagangkan merefleksikan semua informasi yang mungkin terjadi dengan cepat dan akurat (Robert, 1997). Menurut (Jogiyanto, 2000), bentuk efisiensi pasar dapat ditinjau tidak hanya dari segi ketersediaan informasinya saja, tetapi juga dapat dilihat dari kecanggihan pelaku pasar dalam

pengambilan keputusan berdasarkan analisis dan informasi yang tersedia. Pasar efisien yang ditinjau dari sudut informasi saja disebut efisiensi pasar secara informasi (*informationally efficient market*). Sedangkan pasar efisien yang ditinjau dari sudut kecanggihan para pelaku pasar dalam mengambil keputusan berdasarkan informasi yang tersedia disebut dengan efisiensi pasar secara keputusan atau *decisionally efficient market*.

### **2.1.11 Efisiensi Pasar Secara Informasi**

Kunci utama untuk mengukur pasar modal yang efisien adalah hubungan antara harga dengan informasi, dimana informasi yang dapat digunakan untuk menilai pasar yang efisien adalah informasi yang lama, informasi yang sedang dipublikasikan atau semua informasi termasuk informasi privat. Berdasarkan (Jogiyanto, 2000) menyajikan tiga macam bentuk utama dari efisiensi pasar berdasarkan ketiga macam bentuk informasi, yaitu:

- 1) Efisiensi pasar bentuk lemah (*weak form*)

Pasar dikatakan efisien dalam bentuk lemah, jika harga-harga dari sekuritas tercermin secara penuh (*fully reflect*) informasi masa lalu. Informasi masa lalu ini merupakan informasi yang sudah terjadi. Bentuk efisiensi pasar secara lemah ini berkaitan dengan teori langkah acak (*random walk theory*) yang menyatakan bahwa data masa lalu tidak berhubungan dengan nilai sekarang. Jika pasar efisien secara bentuk lemah, maka nilai-nilai masa lalu tidak dapat digunakan untuk memprediksi harga sekarang. Ini berarti bahwa untuk pasar yang efisien

bentuk lemah, investor tidak dapat menggunakan informasi masa lalu untuk mendapatkan keuntungan yang tidak normal.

2) Efisiensi pasar bentuk setengah kuat (*semistrong form*)

Pasar dikatakan efisien setengah kuat, jika harga-harga sekuritas secara penuh mencerminkan semua informasi yang dipublikasikan termasuk informasi yang berada di laporan-laporan keuangan perusahaan emiten. Semua informasi yang dipublikasikan akan tersebar dan diterima oleh pemodal pada waktu yang hampir bersamaan, sehingga harga secara langsung dan cepat melakukan penyesuaian dan investor tidak mendapatkan keuntungan yang normal. Informasi yang dipublikasikan antara lain:

- a. Informasi yang mempengaruhi harga sekuritas dari perusahaan yang mempublikasikan informasi tersebut. Informasi yang dipublikasikan ini merupakan informasi dalam bentuk pengumuman oleh perusahaan emiten. Informasi ini umumnya berhubungan dengan peristiwa yang terjadi di perusahaan emiten. Misalnya seperti pengumuman laba, pengumuman pembagian dividen, pengumuman pengembangan produk baru, pengumuman merger dan akuisisi, dan lain sebagainya.
- b. Informasi yang mempengaruhi harga sekuritas sejumlah perusahaan. Informasi yang dipublikasikan ini dapat berupa peraturan pemerintah atau peraturan dari regulator yang hanya berdampak pada harga sekuritas perusahaan-perusahaan yang

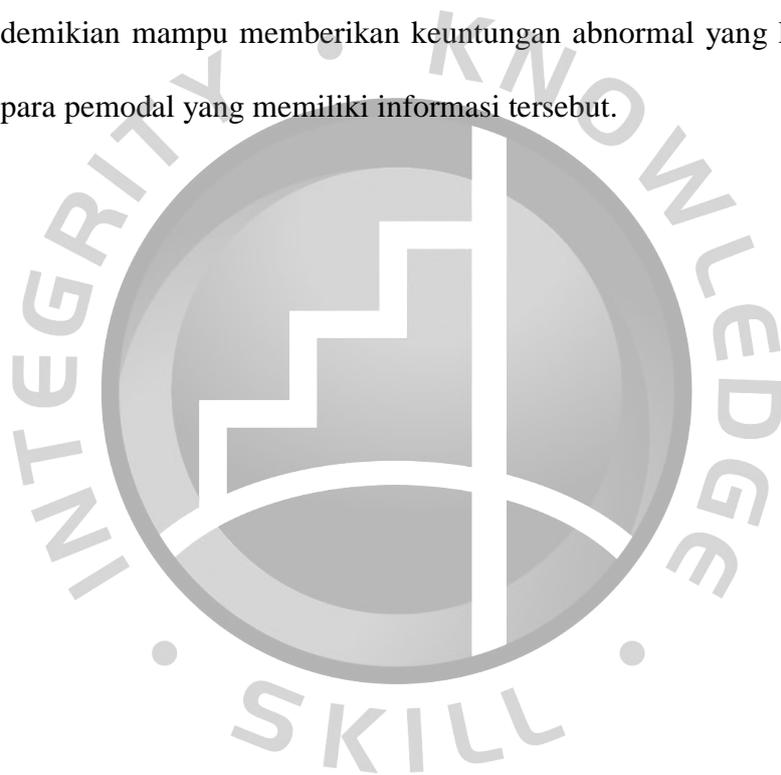
terkena regulasi tersebut. Misalnya seperti regulasi untuk meningkatkan kebutuhan cadangan yang harus dipenuhi oleh semua bank. Informasi ini akan mempengaruhi secara langsung harga sekuritas tidak sebuah bank saja, tetapi mungkin semua emiten di dalam industri perbankan.

c. Informasi yang mempengaruhi harga sekuritas semua perusahaan yang terdaftar di pasar saham. Informasi ini dapat berupa peraturan pemerintah atau peraturan dari regulator yang berdampak ke semua perusahaan emiten. Contoh regulasi adalah peraturan akuntansi untuk mencantumkan laporan arus kas yang harus dilakukan oleh semua perusahaan. Regulasi ini akan mempunyai dampak pada harga sekuritas tidak hanya untuk sebuah perusahaan saja atau perusahaan-perusahaan di suatu industri, tetapi mungkin berdampak langsung pada semua perusahaan.

### 3) Efisiensi pasar bentuk kuat (*strong form*)

Pasar dikatakan efisien dalam bentuk kuat jika harga-harga sekuritas secara penuh mencerminkan semua informasi yang tersedia termasuk informasi privat. Jika pasar efisien dalam bentuk ini berhubungan satu dengan yang lain, maka tidak ada individual investor atau grup dari investor yang dapat memperoleh keuntungan tidak normal karena mempunyai informasi privat. Salah satu jenis informasi privat adalah jenis informasi yang berasal dari orang dalam (*insider information*)

yang mempunyai akses atas informasi berharga mengenai keputusan penting yang telah direncanakan oleh perusahaan. Sehingga dengan modal informasi tersebut mereka melakukan analisa dan mengambil posisi transaksi yang sesuai. Pada saat mengumumkan perseroan tersebut dikeluarkan, maka informasi tersebut menjadi tersedia bagi masyarakat dan akan mendongkrak harga saham tersebut. Informasi privat yang demikian mampu memberikan keuntungan abnormal yang konsisten bagi para pemodal yang memiliki informasi tersebut.



## 2.2 Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No.	Peneliti	Objek	Variabel	Hasil
1	Hans R. Stoll (1978)	Saham yang tergabung dalam NASDAQ	Varian <i>return</i> saham	positif signifikan
			Harga saham	negatif signifikan
			Volume perdagangan	negatif signifikan
			Jumlah persaingan dealer	negatif signifikan
2	Sri Dwi Ari Ambarwati (2008)	Perusahaan Manufaktur yang Tergabung dalam Indeks LQ45	<i>Return</i> Saham	Positif signifikan
			Volume Perdagangan Saham	Negatif signifikan
			Varian <i>return</i> saham	Positif signifikan
3	Agung Nur Isra Ciptaningsih (2010)	Perusahaan Manufaktur yang listing di BEI yang melakukan stock split	Harga saham	Tidak signifikan
			Volume Perdagangan Saham	Negatif signifikan
			Varian <i>return</i> saham	Negatif signifikan
4	Agus Purwanto (2004)	Perusahaan yang melakukan kebijakan <i>right issue</i>	Harga saham	Tidak signifikan
			Volume Perdagangan Saham	Negatif signifikan
			Varian <i>return</i> saham	Positif signifikan
5	Mukhlis Arif Harahap (2002)	Perusahaan go public kelompok industri barang konsumsi	Volume Perdagangan Saham	Negatif signifikan
			<i>Return</i> Saham	Positif signifikan
6	Magdalena Nany (2004)	Saham LQ45	Harga saham	Negatif signifikan
			<i>Return</i> Saham	Negatif signifikan
			Varian <i>return</i> saham	Positif signifikan
			Earnings	Negatif signifikan
			Volume perdagangan saham	Negatif signifikan

## 2.3 Rerangka Pemikiran

*Bid-ask spread* dipengaruhi oleh faktor *return* saham, volume perdagangan saham, dan varian *return* saham. Hal ini yang menyebabkan investor

yang mengharapkan *capital gain* untuk membeli atau menjual saham terutama pada perusahaan manufaktur yang tergabung dalam indeks LQ 45.

Kerangka pemikiran penelitian menganalisis hubungan dari variabel independen, yaitu *return* saham, volume perdagangan saham, dan varian *return* saham terhadap variabel dependen, yaitu *bid-ask spread*.

### **2.3.1 Pengaruh *return* saham terhadap *bid-ask spread***

Investor mengharapkan *return* investasi yang tinggi. *Return* saham yang tinggi mengindikasikan bahwa saham tersebut aktif diperdagangkan karena banyak investor yang tertarik untuk berinvestasi di saham tersebut (Nany, 2004). Apabila suatu saham aktif diperdagangkan, maka *dealer* tidak akan lama menyimpan saham tersebut sebelum diperdagangkan. Hal ini mengakibatkan menurunnya biaya pemilikan dan pada akhirnya menurunkan tingkat *bid-ask spread*.

Hal ini didukung oleh penelitian (Ambarwati, 2008) dan (Harahap, 2002) yang menemukan bahwa *return* saham berpengaruh positif signifikan terhadap perubahan *bid-ask spread*. Penelitian tersebut menunjukkan apabila *return* saham naik maka *bid-ask spread* ikut naik, begitu juga sebaliknya.

Namun (Stoll H. R., 1978), (Nany, 2004), dan (Abdul & Nasuhi, 2005) menemukan bahwa *return* saham berpengaruh negatif signifikan terhadap perubahan *bid-ask spread*. Oleh karena itu peneliti membuat hipotesis sebagai berikut :

H1 : *Return* saham berpengaruh negatif terhadap *bid-ask spread* saham pada perusahaan manufaktur yang tergabung dalam indeks LQ 45 selama periode tahun 2010 – 2012.

### **2.3.2 Pengaruh volume perdagangan saham terhadap *bid-ask spread***

Volume perdagangan diartikan sebagai jumlah lembar saham yang diperdagangkan pada hari tertentu (Abdul & Nasuhi, 2005). Perdagangan suatu saham yang aktif, yaitu dengan volume perdagangan yang besar, menunjukkan bahwa saham tersebut digemari oleh para investor yang berarti saham tersebut cepat diperdagangkan. Ada kemungkinan *dealer* akan mengubah posisi kepemilikan sahamnya pada saat perdagangan saham semakin tinggi atau *dealer* tidak perlu memegang saham dalam waktu terlalu lama. Dengan demikian semakin aktif perdagangan suatu saham atau semakin besar volume perdagangan suatu saham, maka semakin rendah biaya pemilikan saham tersebut sehingga menurunkan tingkat *bid-ask spread*.

Hal ini didukung oleh penelitian (Stoll H. R., 1978), (Harahap, 2002), (Purwanto, 2004), (Nany, 2004), (Ambarwati, 2008), dan (Ciptaningsih, 2010) yang menemukan bahwa volume perdagangan saham berpengaruh negatif signifikan terhadap perubahan *bid-ask spread*. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa apabila volume perdagangan tinggi maka tingkat *bid-ask spread* akan turun, begitu pula sebaliknya. Oleh karena itu peneliti membuat hipotesis sebagai berikut :

H2 : Volume perdagangan saham berpengaruh negatif terhadap *bid-ask spread* saham pada perusahaan manufaktur yang tergabung dalam indeks LQ 45 selama periode tahun 2010 - 2012

### **2.3.3 Pengaruh varian *return* saham terhadap *bid-ask spread***

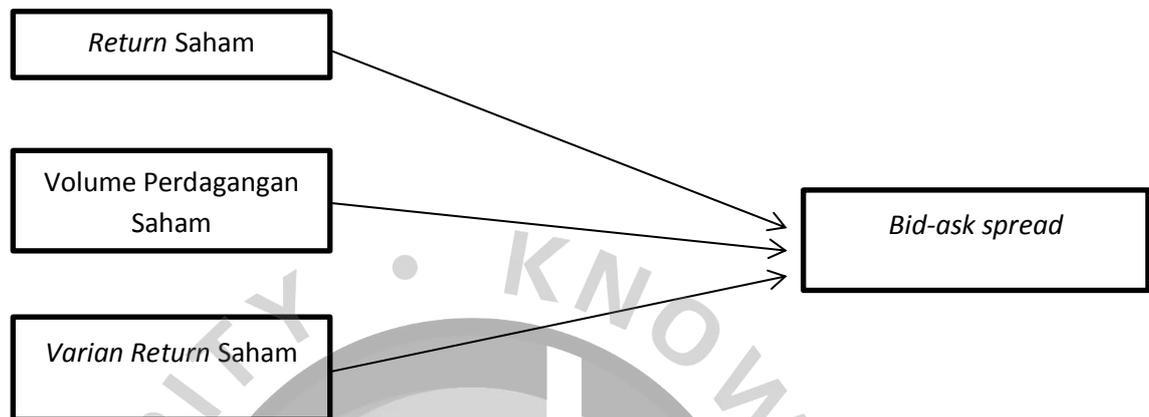
Varian *return* dalam hal ini mewakili risiko saham yang disinyalir dapat mempengaruhi besar kecilnya *bid-ask spread*. Risiko suatu saham yang semakin tinggi menyebabkan *dealer* berusaha menutupnya dengan *spread* yang lebih besar.

Hal ini didukung oleh penelitian (Stoll H. R., 1978), (Nany, 2004), (Purwanto, 2004), dan (Ambarwati, 2008) yang menemukan bahwa varian *return* saham berpengaruh positif signifikan terhadap perubahan *bid-ask spread*. Penelitian tersebut menunjukkan apabila varian *return* saham tinggi maka tingkat *bid-ask spread* akan ikut naik, begitu pula sebaliknya.

Namun pada penelitian (Ciptaningsih, 2010) menemukan bahwa varian *return* saham berpengaruh negatif signifikan terhadap perubahan *bid-ask spread*. Oleh karena itu peneliti membuat hipotesis sebagai berikut :

H3 : Varian *return* saham berpengaruh positif terhadap *bid-ask spread* saham pada perusahaan manufaktur yang tergabung dalam indeks LQ 45 selama periode tahun 2010 – 2012

**Gambar 2. 1 Pengaruh *Return Saham*, *Volume Perdagangan Saham*, dan *Varian Return Saham* Terhadap *Bid-ask spread***



#### **2.4 Hipotesis**

Hipotesis yang diajukan untuk menguji hipotesis H1 ialah :

$H_01$  : *Return* saham tidak berpengaruh negatif signifikan terhadap *bid-ask spread* saham pada perusahaan manufaktur yang tergabung dalam indeks LQ 45 selama periode tahun 2010 – 2012.

$H_{a1}$  : *Return* saham berpengaruh negatif signifikan terhadap *bid-ask spread* saham pada perusahaan manufaktur yang tergabung dalam indeks LQ 45 selama periode tahun 2010 – 2012.

Hipotesis yang diajukan untuk menguji hipotesis H2 ialah :

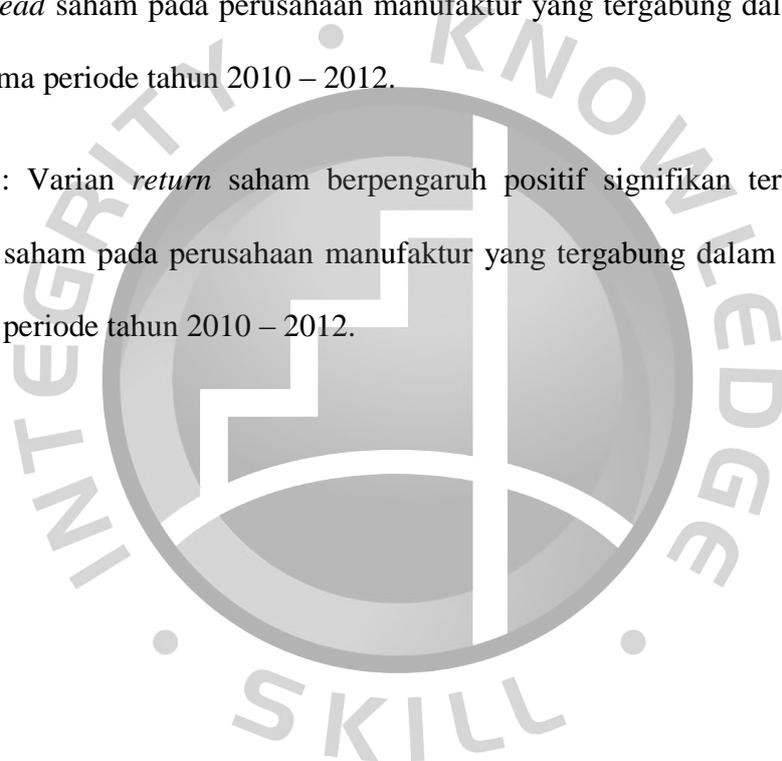
$H_02$  : Volume perdagangan saham tidak berpengaruh negatif signifikan terhadap *bid-ask spread* saham pada perusahaan manufaktur yang tergabung dalam indeks LQ 45 selama periode tahun 2010 – 2012.

$H_{a2}$  : Volume perdagangan saham berpengaruh negatif signifikan terhadap *bid-ask spread* saham pada perusahaan manufaktur yang tergabung dalam indeks LQ 45 selama periode tahun 2010 – 2012.

Hipotesis yang diajukan untuk menguji hipotesis H3 ialah :

$H_{03}$  : Varian *return* saham tidak berpengaruh positif signifikan terhadap *bid-ask spread* saham pada perusahaan manufaktur yang tergabung dalam indeks LQ 45 selama periode tahun 2010 – 2012.

$H_{a3}$  : Varian *return* saham berpengaruh positif signifikan terhadap *bid-ask spread* saham pada perusahaan manufaktur yang tergabung dalam indeks LQ 45 selama periode tahun 2010 – 2012.



## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk menguji secara hipotesis pengaruh variabel *return* saham, volume perdagangan saham, dan varian *return* saham terhadap *bid-ask spread* pada perusahaan manufaktur yang tergabung dalam indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode tahun 2010-2012. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang tujuannya adalah untuk menjelaskan karakteristik suatu *event* atau situasi (Sekaran & Bougie, 2013). Penelitian deskriptif dapat berupa kualitatif atau kuantitatif. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif karena penelitian ini menggunakan data kuantitatif dan analisis statistik.

#### **3.2 Objek Penelitian dan Jenis Penelitian**

Objek penelitian yang digunakan adalah perusahaan manufaktur yang tergabung dalam indeks LQ45. Periode pengamatan penelitian dilakukan atas perusahaan manufaktur yang tergabung dalam indeks LQ45 selama periode tahun 2010-2012.

Penelitian akan menganalisis *return* saham, volume perdagangan saham, dan varian *return* saham terhadap *bid-ask spread* pada perusahaan manufaktur yang tergabung dalam indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia selama periode tahun 2010-2012.

### **3.3 Populasi dan Sampel**

#### **3.3.1 Populasi**

Populasi yang dijadikan objek pada penelitian ini merupakan perusahaan manufaktur yang tergabung dalam indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2012. Populasi data prospektus bulanan perusahaan manufaktur yang tergabung dalam indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2010-2012 berjumlah 360 data prospektus dari 10 perusahaan manufaktur.

#### **3.3.2 Metode Pengambilan Sampel**

Tahap pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian menggunakan metode *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel berdasarkan kriteria tertentu. Kriteria yang dimaksud dalam pengambilan sampel adalah data prospektus bulanan perusahaan manufaktur yang termasuk dalam kelompok saham LQ45 selama periode pengamatan tahun 2010-2012.

#### **3.3.3 Sampel**

Berdasarkan kriteria yang telah dibuat maka peneliti mendapatkan 288 data prospektus bulanan dari 8 perusahaan manufaktur yang termasuk dalam kelompok saham LQ45 selama periode pengamatan tahun 2010-2012 sebagai sampel.

**Tabel 3. 1 Nama Perusahaan Manufaktur dalam Penelitian**

No	Kode Saham	Nama Emiten
1	ASII	Astra International Tbk
2	CPIN	Charoen Pokphan Indonesia Tbk
3	GGRM	Gudang Garam Tbk
4	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk
5	INTP	Indocement Tunggul Prakarsa
6	KLBF	Kalbe Farma Tbk
7	SMGR	Semen Gresik (Persero) Tbk
8	UNVR	Unilever Indonesia Tbk

### 3.4 Jenis Data dan Pengumpulan data

#### 3.4.1 Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini ialah data panel yaitu gabungan antara data *cross sectional* dan data *time series*, sehingga terdiri atas beberapa objek dan meliputi beberapa periode (Winarno, 2011). Data tersebut termasuk jenis data sekunder yang diperoleh dan dipublikasikan di Bursa Efek Indonesia khususnya dari *IDX Statistics, Indonesian Capital Market Directory*, serta dari *yahoofinance.com* tahun 2010-2012.

#### 3.4.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan dokumentasi. Dokumentasi yang dilakukan adalah dengan mengumpulkan semua data sekunder yang dipublikasikan oleh *IDX Statistic, Indonesian Capital Market Directory* dan *yahoofinance.com* tentang perusahaan manufaktur yang tergabung dalam indeks LQ 45 di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2010-2012.

### 3.4.3 Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan analisis statistik yaitu dengan program *EViews versi 7.0*. Data dalam penelitian ini termasuk ke dalam data panel sehingga *Eviews* merupakan program yang tepat karena dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah-masalah yang berbentuk *time series*, *cross section* maupun data panel (Winarno, 2011).

## 3.5 Variabel dan Operasionalisasi Variabel

### 3.5.1 Operasionalisasi Variabel

Penelitian ini menggunakan variabel-variabel terkait dengan teknik analisis yang digunakan. Secara garis besar variabel-variabel dalam penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Variabel *dependent* (terikat)

*Bid-Ask Spread* ( $Y_{it}$ )

*Bid-ask spread* sebagai variabel terikat merupakan selisih antara *bid price* dengan *ask price*. *Bid price* adalah harga tertinggi yang ditawarkan oleh *dealer* atau harga dimana spesialis atau *dealer* menawarkan untuk membeli saham-saham. *Ask price* adalah harga terendah dimana *dealer* bersedia untuk menjual atau harga dimana spesialis atau *dealer* menawarkan untuk menjual saham-saham. Adapun *bid-ask spread* dihitung dengan menggunakan rumus (Stoll H. R., 1978) :

$$Spread_{it} = \frac{(Ask_{it} - Bid_{it})}{\frac{1}{2}(Ask_{it} + Bid_{it})} \times 100\%$$

Dimana

$Spread_{it}$  = *Bid-ask spread* perusahaan i pada waktu ke t

$Ask_{it}$  = *Ask price* perusahaan i pada waktu ke t

$Bid_{it}$  = *Bid price* perusahaan i pada waktu ke t

## 2. Variabel *independent* (bebas)

Variabel-variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

### a) *Return* saham ( $X_{1it}$ )

*Return* saham merupakan perbandingan antara harga saham hari sekarang dengan harga saham hari sebelumnya. Adapun *return* saham dihitung dengan menggunakan rumus (Jogiyanto, 2000) :

$$R_{it} = \frac{(P_{it} - P_{it-1})}{P_{it-1}}$$

Dimana :

$R_{it}$  = *Return* saham perusahaan i pada waktu ke t

$P_{it}$  = Harga penutupan saham perusahaan i pada waktu ke t

$P_{it-1}$  = Harga penutupan saham perusahaan i pada waktu ke t-1

### b) Volume perdagangan saham ( $X_{2it}$ )

Volume perdagangan saham merupakan jumlah lembar saham yang diperdagangkan secara harian. Adapun volume perdagangan saham dihitung dengan menggunakan rumus (Suad, 2001) :

$$\frac{\text{Jumlah lembar saham dari perusahaan i yang diperdagangkan dalam waktu } t}{\text{Jumlah lembar saham dari perusahaan i yang beredar dalam waktu } t}$$

c) Varian *return* saham ( $X_{3it}$ )

Varian *return* saham merupakan varian dari *return* saham harian. (Suad, 2001) Adapun varian *return* saham dihitung dengan menggunakan rumus (Jogiyanto, 2000) :

$$Var(R_{it}) = \left( \sum_{t=1}^n \frac{(R_{it} - E(R_{it}))^2}{(n - 1)} \right)$$

Dimana

$Var(R_{it})$  = Varian *return* saham perusahaan i pada waktu ke t

$R_{it}$  = *Return* saham perusahaan i pada waktu ke t

$E(R_{it})$  = *Expected return* saham perusahaan i pada waktu ke t

n = Jumlah observasi

### 3.6 Metode Analisis Data

Penelitian ini menggunakan metode analisis regresi linear untuk menguji hipotesis yang ada dalam penelitian. Metode analisis regresi linear berganda bertujuan untuk mengetahui pengaruh dua variabel atau lebih terhadap variabel dependen yang ada dalam hipotesis dan mengetahui arah hubungan antara variabel dependen dan independen (Sekaran & Bougie, 2013). Dalam penelitian ini, peneliti ingin menguji pengaruh variabel independen yaitu *return* saham, volume perdagangan saham, varian *return* saham terhadap variabel dependen yaitu *bid-ask spread* dengan menggunakan data panel. Adapun persamaan regresi berganda untuk pengujian hipotesis dalam penelitian ini adalah:

$$\hat{Y}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 X_{1it} + \alpha_2 X_{2it} + \alpha_3 X_{3it} + \varepsilon_{it}$$

Dimana :

$\hat{Y}_{it}$  = *bid-ask spread* perusahaan i pada waktu ke t

$\alpha_0$  = konstanta

$\alpha_1$  = koefisien regresi untuk *return* saham

$X_{1it}$  = *return* saham perusahaan i pada waktu ke t

$\alpha_2$  = koefisien regresi untuk volume perdagangan saham

$X_{2it}$  = volume perdagangan saham perusahaan i pada waktu ke t

$\alpha_3$  = koefisien regresi untuk varian *return* saham

$X_{3it}$  = varian *return* saham perusahaan i pada waktu ke t

$\varepsilon$  = *error*

$i$  = sampel

$t$  = waktu ke t

### 3.7 Teknik Pengujian Hipotesis

#### 3.7.1 Metode Estimasi Model Data Panel

Dalam analisis model data panel terdapat tiga macam pendekatan yaitu pendekatan kuadrat terkecil (*pooled least square*), pendekatan efek tetap (*fixed effect*), dan pendekatan efek acak (*random effect*). Ketiga pendekatan tersebut adalah sebagai berikut :

a. *Pooled Least Square*

Pendekatan yang paling sederhana untuk menganalisis model data panel adalah dengan pendekatan kuadrat terkecil (*pooled least square*). Secara umum, model linier (*regression pooling*) yang dapat digunakan untuk model data panel adalah :

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

dimana :

$i = 1, 2, \dots, N$  (jumlah individu)

$t = 1, 2, \dots, T$  (jumlah periode waktu)

Estimasi untuk model tersebut dapat dilakukan dengan metode OLS (*Ordinary Least Square*) biasa. Dengan mengasumsikan komponen *error* dalam pengolahan OLS, maka dapat dilakukan proses estimasi secara terpisah untuk setiap unit *cross section*. Hal itu akan berimplikasi pada banyaknya persamaan yang akan diperoleh yaitu sebanyak  $T$  persamaan. Begitu juga sebaliknya, persamaan untuk setiap *time series* akan diperoleh sebanyak  $N$  persamaan. Parameter  $\alpha$  dan  $\beta$  yang konsisten dan efisien dapat diperoleh dalam bentuk regresi yang lebih besar dengan melibatkan sebanyak  $NT$  observasi.

b. *Fixed Effect*

Metode analisis data panel dengan pendekatan efek tetap (*fixed effect*) dapat menunjukkan perbedaan konstanta antarobjek, meskipun dengan koefisien regresor yang sama (Winarno, 2011).

Efek tetap dalam hal ini maksudnya adalah bahwa satu objek memiliki konstanta yang tetap besarnya untuk berbagai periode waktu, begitu juga dengan koefisien regresinya, besarnya tetap dari waktu ke waktu (*time invariant*). Model ini menggunakan variabel *dummy* untuk membedakan satu objek dengan objek lainnya, sehingga sering disebut dengan LSDV (*Least Square Dummy Variables*). Persamaan model ini adalah sebagai berikut :

$$Y_{it} = a + bX_{it} + g_2W_{2t} + g_3W_{3t} + \dots + g_nW_{nt} + d_2Z_{i2} + d_3Z_{i3} + \dots + d_tZ_{it} + e_{it}$$

dimana :  $W_{it} = 1$  untuk individe ke- $i$ ,  $i = 2, \dots, N$

$Z_{it} = 1$  untuk periode ke- $t$ ,  $t = 2, \dots, T$

Variabel *dummy* sebanyak  $(N-1) + (T-1)$  telah ditambahkan ke dalam model diatas dan menghilangkan dua sisanya untuk menghindari kolinieritas sempurna antar variabel penjelas. Keputusan memasukkan variabel *dummy* berdasarkan pada pertimbangan statistik. Penambahan variabel *dummy* ini akan mengurangi banyaknya derajat kebebasan yang pada akhirnya akan mempengaruhi efisiensi dari parameter yang diestimasi. Pertimbangan tersebut dilakukan dengan menggunakan statistik F yang berusaha membandingkan antara nilai jumlah kuadrat dari *error* dari proses pendugaan dengan menggunakan metode kuadrat terkecil dan efek tetap yang telah memasukkan variabel *dummy*. Rumusnya adalah sebagai berikut :

$$F_{N-1, NT-N-k} = \frac{(ESS_1 - ESS_2) / (N-1)}{ESS_2 / (NT-N-k)}$$

Dimana  $ESS_1$  dan  $ESS_2$  merupakan jumlah kuadrat sisa dengan menggunakan metode kuadrat terkecil biasa dan model efek tetap. Sedangkan statistik F mengikuti distribusi F dengan  $N-1$  dan  $N-N-k$  derajat bebas. Nilai statistik F uji inilah yang kemudian dibandingkan dengan nilai statistik F tabel yang akan menentukan pilihan model yang nantinya digunakan.

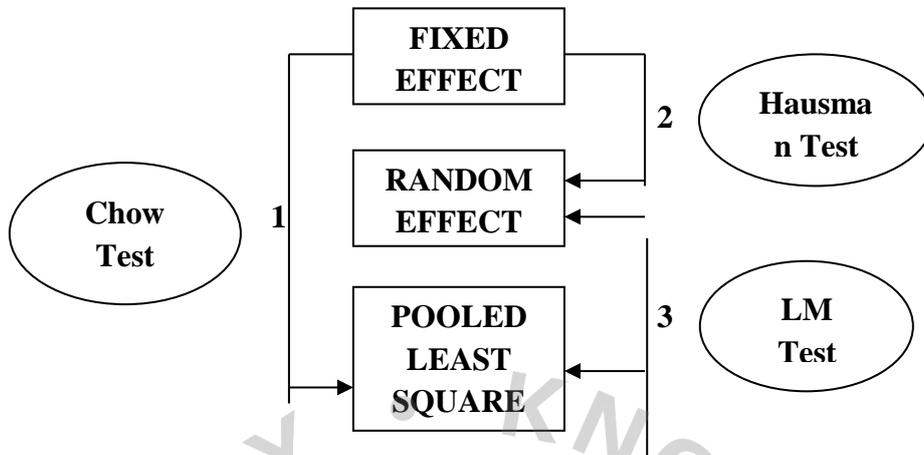
c. *Random Effect*

Efek acak digunakan untuk mengatasi kelemahan metode efek tetap (*fixed effect*) yang menggunakan variabel semu yang menyebabkan model mengalami ketidakpastian. Tanpa menggunakan variabel semu, metode efek acak (*random effect*) menggunakan residual, yang diduga memiliki hubungan antarwaktu dan antarobjek (Winarno, 2011).

Dengan *random effect* ini maka kita dapat menghemat pemakaian derajat kebebasan dan tidak mengurangi jumlahnya seperti yang dilakukan pada model *fixed effect*. Hal ini berimplikasi parameter yang merupakan hasil estimasi akan menjadi semakin efisien.

Untuk menguji model yang paling tepat dari ketiga pendekatan tersebut, maka dilakukan uji sebagai berikut :

**Gambar 3. 1 Pengujian Pemilihan Metode Pada Pengolahan Data Panel**



Sumber : Lab. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia

1. *Chow test*

Pengujian ini dilakukan untuk memilih model apakah akan dianalisis dengan menggunakan pendekatan *pooled least square* atau *fixed effect*. Asumsi yang menganggap bahwa setiap unit *cross section* memiliki perilaku yang cenderung sama tidaklah realistis, karena mungkin saja terdapat perbedaan perilaku pada setiap unit *cross section*. Hipotesis yang akan digunakan adalah sebagai berikut :

$$H_0 : \text{Model } \textit{pooled least square} \textit{ (restricted)}$$

$$H_a : \text{Model } \textit{fixed effect} \textit{ (unrestricted)}$$

Dasar penolakan terhadap hipotesis nol adalah dengan menggunakan F statistik seperti yang dirumuskan oleh Chow :

$$\text{CHOW} = \frac{(RRSS - URSS) / (N - 1)}{URSS / (NT - N - K)}$$

dimana : RRSS : *Restricted Residual Sum Square*

URSS : *Unrestricted Residual Sum Square*

- N : Jumlah data *cross section*
- T : Jumlah data *time series*
- K : Jumlah variabel penjelas

Pengujian ini mengikuti distribusi F statistik, yaitu  $F_{N-1, NT-N-K}$

Jika nilai *Chow Statistics* (F-stat pada *Eviews*) hasil uji lebih besar dari F tabel, maka hipotesis nol ditolak. Di dalam pengolahan *Eviews*, jika *P-Value*  $< \alpha$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga kita menggunakan model *fixed effect*, dan begitu pula sebaliknya.

## 2. Hausman Test

Untuk menentukan penggunaan *fixed effect* atau *random effect* akan dilakukan Uji Hausman. Hasil dari Uji Hausman akan memberikan penilaian dengan menggunakan nilai *chi square statistics* sehingga keputusan pemilihan model akan dapat ditentukan secara statistik. Hipotesis yang akan digunakan pada Uji Hausman adalah sebagai berikut:

$H_0$  : Model *random effect*

$H_a$  : Model *fixed effect (unrestricted)*

Jika nilai *Hausman statistics* lebih besar dari tabel *chi square* maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga model yang lebih tepat digunakan adalah *fixed effect*, dan begitu pula sebaliknya. Di dalam pengolahan *Eviews*, jika *P-Value*  $< \alpha$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Menurut Judge, selain menggunakan Uji Hausman, penentuan penggunaan model

*fixed effect* atau *random effect* juga dapat dilakukan dengan pertimbangan sebagai berikut :

- i. Bila  $t$  (*time series*) besar dan  $n$  (*cross section*) kecil maka hasil *fixed effect* dan *random effect* tidak jauh berbeda sehingga dapat dipilih pendekatan yang lebih mudah dihitung, yaitu *fixed effect*.
- ii. Apabila  $n$  besar dan  $t$  kecil, hasil estimasi kedua pendekatan akan berbeda jauh. Apabila kita meyakini bahwa *cross section* yang digunakan diambil secara acak maka harus menggunakan *random effect*. Sebaliknya, apabila kita yakin *cross section* yang dipilih tidak diambil secara acak maka kita harus menggunakan *fixed effect*.
- iii. Apabila komponen *error* individual berkorelasi dengan variabel bebas maka parameter yang diperoleh dengan *random effect* akan bias sementara parameter yang diperoleh dengan *fixed effect* tidak bias.
- iv. Apabila  $n$  besar dan  $t$  kecil dan apabila asumsi yang mendasari *random effect* dapat terpenuhi maka *random effect* lebih efisien dari *fixed effect*.

### 3. The Breusch-Pagan LM Test

Pengujian ini dilakukan untuk menentukan apakah pendekatan *random effect* atau *pooled least square* yang akan digunakan. Hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut :

$H_0$  : Model *pooled least square (restricted)*

$H_1$  : Model *random effect*

Dasar penolakan  $H_0$  menggunakan statistic LM Test yang berdasarkan distribusi *Chi square*. Jika *LM statistics* lebih besar dari *chi square* tabel maka  $H_0$  ditolak, sehingga model yang lebih tepat adalah *random effect*, begitu pula sebaliknya.

### 3.7.2 Uji Asumsi Klasik

Analisis regresi memerlukan dipenuhinya berbagai asumsi agar model dapat digunakan sebagai alat prediksi yang baik (Winarno, 2011). Oleh karena itu pada penelitian ini akan dilakukan pengujian penyimpangan asumsi klasik terhadap model regresi yang meliputi :

#### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah data dari variabel dependen dan variabel independen dalam model regresi terdistribusi normal. Model regresi yang baik harus terdiri dari variabel-variabel yang memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Untuk mendeteksi normalitas, dalam program *Eviews* dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu histogram dan uji *Jarque-Bera* (Winarno, 2011). Salah satu cara termudah untuk melihat normalitas adalah dengan melihat grafik histogram, tetapi metode ini terkadang sulit disimpulkan karena pola grafik histogram seringkali tidak mengikuti bentuk kurva normal. Oleh karena itu akan lebih mudah jika menggunakan metode uji *Jarque-Bera*. Uji ini mengukur

perbedaan *skewness* dan *kurtosis* data dan dibandingkan dengan apabila datanya bersifat normal. Rumus yang digunakan untuk menghitung koefisien *Jarque-Bera* adalah :

$$Jarque-Bera = \frac{N-k}{6} \left( S^2 + \frac{(K-3)^2}{4} \right)$$

dimana :        S : *skewness*

                  K : *kurtosis*

                  k : banyaknya koefisien yang digunakan dalam persamaan

Uji ini dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut :

$H_o$  : Data residual terdistribusi normal

$H_a$  : Data residual tidak terdistribusi normal

Uji *Jarque-Bera* didistribusi dengan derajat kebebasan (*degree of freedom*) sebesar 2. Probabilitas menunjukkan kemungkinan nilai *Jarque-Bera* melebihi (dalam nilai absolut) nilai terobservasi dibawah  $H_o$ . Apabila nilai *J-B* tidak signifikan (lebih kecil dari 2), maka data terdistribusi normal, atau apabila probabilitas lebih besar dari 5% (dengan tingkat signifikansi 5%), maka data terdistribusi normal.

## 2. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah kondisi adanya hubungan linier antar variabel independen (Winarno, 2011). Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Apabila model yang akan dipakai dalam penelitian memiliki multikolinieritas maka interval estimasi cenderung lebar dan nilai statistik uji t akan kecil, sehingga menyebabkan variabel independen

tidak signifikan dalam mempengaruhi variabel dependen. Oleh karena itu pada model regresi yang telah dibuat sebaiknya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Beberapa hal yang dapat mengindikasikan ada atau tidaknya multikolinieritas di dalam model regresi adalah sebagai berikut (Winarno, 2011) :

- i. Nilai  $R^2$  yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi sangat tinggi, tetapi secara individual variabel-variabel independen banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen.
- ii. Koefisien korelasi antar variabel independen yang cukup tinggi menandakan bahwa terdapat multikolinieritas pada model tersebut. Namun tidak adanya korelasi yang tinggi antar variabel tidak berarti bebas dari multikolinieritas. Multikolinieritas juga dapat disebabkan karena adanya efek kombinasi dua atau lebih variabel independen.
- iii. Nilai  $F_{hitung} > F_{kritis}$  pada  $\alpha$  dan derajat kebebasan tertentu, maka model tersebut mengandung unsur multikolinieritas. Nilai tersebut didapat dengan melakukan regresi *auxiliary*.

### 3. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas dilakukan untuk mendeteksi adanya penyebaran atau pancaran dari variabel-variabel. Selain itu juga untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut

homokedastisitas, tetapi jika varian berbeda disebut heteroskedastisitas. Apabila dalam suatu model regresi terjadi heteroskedastisitas maka perhitungan *standard error*-nya tidak dapat dipercaya kebenarannya karena varian tidak minimum, sehingga uji hipotesis berdasarkan uji t dan uji F tidak lagi dapat dipercaya. Oleh karena itu sebuah model regresi yang baik tidak boleh terjadi heteroskedastisitas. Dalam penelitian ini, uji statistik yang digunakan untuk menguji ada atau tidaknya heteroskedastisitas adalah dengan melakukan uji *Glejser*.

#### 4. Uji Autokorelasi (*autocorrelation*)

Autokorelasi merupakan hubungan antara residual satu observasi dengan residual observasi lainnya. Autokorelasi dapat berbentuk autokorelasi positif atau negatif. Hal ini akan lebih sering muncul pada data yang bersifat *time series*, karena berdasarkan sifatnya, data masa sekarang dipengaruhi oleh data-data pada masa sebelumnya. Keadaan tersebut mengakibatkan pengaruh terhadap variabel dependen tidak hanya karena variabel independen itu sendiri tetapi juga variabel dependen dari masa sebelumnya. Cara mengidentifikasi adanya hubungan autokorelasi adalah dengan uji *Durbin-Watson* atau uji *Breusch-Godfrey* (Winarno, 2011). Dalam penelitian ini yang akan digunakan ialah Uji *Durbin-Watson*. Uji *Durbin-Watson* dilakukan dengan menghitung nilai *d* yang berkisar antara 0-4 dimana nilai tersebut menggambarkan koefisien DW.

Apabila nilai  $d$  berada di antara 0 – 1,10 maka dapat disimpulkan data mengandung autokorelasi positif. Apabila nilai  $d$  berada di antara 1,54 – 2,46 maka dapat disimpulkan data tidak mengandung autokorelasi. Apabila nilai  $d$  berada di antara 2,46 – 4 maka dapat disimpulkan data mengandung autokorelasi negatif.

### 3.7.3 Uji Hipotesis

#### 3.7.3.1 Uji Statistik t

Uji statistik t digunakan untuk menguji signifikansi pengaruh dari masing-masing variabel independen yaitu *return* saham, volume perdagangan saham, dan varian *return* saham terhadap *bid-ask spread*. Oleh karena itu uji t ini digunakan untuk menguji hipotesis. Hipotesis yang diajukan ialah sebagai berikut:

$$H_0 : \beta = 0$$

$$H_a : \beta \neq 0$$

Hipotesis nol yang diajukan memiliki arti bahwa nilai koefisien sama dengan nol, sedangkan hipotesis alternatifnya berarti nilai koefisien tidak sama dengan nol. Penelitian ini menggunakan derajat kepercayaan sebesar 5% atau 0,05. Signifikansi dapat dilihat dari besarnya angka probabilitas. Jika  $p\text{-value} < \alpha$  ( $\alpha = 5\%$  atau 0,05) atau apabila nilai t lebih besar dari 2 (dalam nilai *absolute*) maka  $H_0$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel independen tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

### 3.8 Uji *Goodness of Fit*

Uji *Goodness of Fit* dilakukan untuk mengetahui apakah kualitas model yang dianalisis sudah baik. Uji ini dilakukan dengan menghitung koefisien determinasi yang dilambangkan dengan  $R^2$ . Koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengetahui sampai seberapa besar presentasi variasi variabel independen pada model dapat diterangkan oleh variabel dependen. Koefisien determinasi ( $R^2$ ) selalu berada diantara nilai 0 dan 1. Semakin besar nilainya, maka semakin baik kualitas model tersebut. Hal itu karena berarti bahwa model tersebut semakin dapat menjelaskan hubungan antara variabel dependen dan independen (Winarno, 2011). Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel independen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel independen. Secara umum koefisien determinasi untuk data silang (*cross section*) relatif rendah karena adanya variasi yang besar antara masing-masing pengamatan, sedangkan untuk data runtun waktu (*time series*) biasanya mempunyai nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) tinggi.

## BAB IV

### ANALISIS DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Perusahaan manufaktur merupakan salah satu kelompok emiten yang menjadi sektor di Bursa Efek Indonesia. Berdasarkan data yang diperoleh dari IDX, populasi pada tahun 2012 terdapat 10 perusahaan manufaktur yang tergabung dalam indeks LQ 45. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian digunakan metode *purposive sampling* yaitu perusahaan yang secara berturut-turut tergabung dalam indeks LQ 45 selama periode tahun 2010-2012. Sebanyak 8 dari 10 perusahaan manufaktur yang tergabung dalam indeks LQ 45 secara berturut-turut selama periode tahun 2010-2012 sehingga yang akan menjadi sampel hanya 8 perusahaan manufaktur. Berikut adalah rincian pemilihan sampel

**Tabel 4. 1 Pemilihan Perusahaan Manufaktur dalam Penelitian**

<b>Deskripsi Karakteristik Sampel Penelitian</b>	<b>Jumlah Perusahaan</b>
Perusahaan manufaktur yang tergabung dalam indeks LQ 45 sampai tahun 2012	10
Perusahaan manufaktur yang tidak secara berturut-turut tergabung dalam indeks LQ 45 selama periode 2010-2012	(2)
Perusahaan manufaktur yang memenuhi kriteria untuk menjadi sampel penelitian	8

**Tabel 4. 2 Nama Perusahaan Manufaktur dalam Penelitian**

No	Kode Saham	Nama Emiten
1	ASII	Astra International Tbk
2	CPIN	Charoen Pokphan Indonesia Tbk
3	GGRM	Gudang Garam Tbk
4	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk
5	INTP	Indocement Tunggul Prakarsa
6	KLBF	Kalbe Farma Tbk
7	SMGR	Semen Gresik (Persero) Tbk
8	UNVR	Unilever Indonesia Tbk

#### 4.2 Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk mengetahui nilai rata-rata, nilai tengah, nilai minimal, nilai maksimal, dan standar deviasi dalam penelitian. Statistik deskriptif meliputi frekuensi, rata-rata dan standar deviasi yang memberikan informasi deskriptif tentang suatu data (Sekaran & Bougie, 2013).

Berikut merupakan hasil statistic deskriptif atas variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini, meliputi bid-ask spread (BAS), *return* saham (RET), volume perdagangan saham (VOL), dan varian *return* saham (VARRET) :

**Tabel 4. 3 Statistik Deskriptif**

	BAS	RET	VOL	VARRET
<b>Mean</b>	0.006380	0.001372	0.001028	0.000640
<b>Median</b>	0.006501	0.001338	0.000855	0.000382
<b>Maximum</b>	0.012563	0.018660	0.006094	0.032497
<b>Minimum</b>	0.001676	-0.043221	5.88E-05	2.95E-05
<b>Std. Dev.</b>	0.002619	0.005368	0.000873	0.001954
<b>Observations</b>	288	288	288	288

Berdasarkan hasil statistik deskriptif di atas dengan jumlah observasi sebanyak 288, maka dapat disimpulkan bahwa :

- a. Nilai rata-rata bid-ask spread (BAS) pada perusahaan manufaktur yang tergabung dalam indeks LQ 45 periode tahun 2010 – 2012 memiliki nilai sebesar 0.006380 dengan standar deviasi sebesar 0.002619. Nilai BAS tertinggi sebesar 0.012563 yaitu pada perusahaan Kalbe Farma Tbk. bulan November 2012, sedangkan nilai BAS terendah terjadi pada perusahaan Astra International Tbk. bulan Agustus 2010 sebesar 0.001676. Nilai rata-rata BAS pada perusahaan manufaktur yang tergabung dalam indeks LQ 45 memiliki nilai yang lebih kecil dibandingkan dengan nilai median, sehingga BAS memiliki bentuk distribusi negatif.
- b. Nilai rata-rata *return* saham (RET) pada perusahaan manufaktur yang tergabung dalam indeks LQ 45 periode tahun 2010 – 2012 memiliki nilai sebesar 0.001372 dengan standar deviasi sebesar 0.005368. Nilai RET tertinggi sebesar 0.018660 dimiliki oleh perusahaan Charoen Pokphan Indonesia Tbk. bulan September 2010, sedangkan nilai RET terendah terjadi pada perusahaan Charoen Pokphan Indonesia Tbk. bulan Desember 2010. Nilai rata-rata RET perusahaan manufaktur yang tergabung dalam indeks LQ 45 memiliki nilai yang lebih besar dibandingkan nilai median, sehingga RET memiliki bentuk distribusi positif.
- c. Nilai rata-rata volume perdagangan saham (VOL) pada perusahaan manufaktur yang tergabung dalam indeks LQ 45 periode tahun 2010 – 2012 memiliki nilai sebesar 0.001372 dengan standar deviasi sebesar 0.000873. Nilai

VOL tertinggi sebesar 0.006094 dimiliki oleh perusahaan Kalbe Farma Tbk. bulan April 2010, sedangkan nilai VOL terendah terjadi pada perusahaan Astra International Tbk. bulan Januari 2012 sebesar 5.88E-05. Nilai rata-rata VOL perusahaan manufaktur yang tergabung dalam indeks LQ 45 memiliki nilai yang lebih besar dibandingkan nilai median, sehingga RET memiliki bentuk distribusi positif.

d. Nilai rata-rata varian *return* saham (VARRET) pada perusahaan manufaktur yang tergabung dalam indeks LQ 45 periode tahun 2010 – 2012 memiliki nilai sebesar 0.000640 dengan standar deviasi sebesar 0.001954. Nilai VARRET tertinggi sebesar 0.032497 dimiliki oleh perusahaan Charoen Pokphan Indonesia Tbk. bulan Desember 2010, sedangkan nilai VARRET terendah terjadi pada perusahaan Unilever Tbk. bulan Mei 2011 sebesar 2.95E-05. Nilai rata-rata VARRET perusahaan manufaktur yang tergabung dalam indeks LQ 45 memiliki nilai yang lebih besar dibandingkan nilai median, sehingga VARRET memiliki bentuk distribusi positif.

### 4.3 Uji Asumsi Klasik

#### 4.3.1 Uji Normalitas

**Tabel 4. 4 Uji Normalitas**

<b>Jarque-Bera</b>	9.212833
<b>Probability</b>	0,009988

Berdasarkan table di atas nilai probability adalah 0,009988. Nilai tersebut lebih rendah dari 0,05. Dengan demikian  $H_0$  ditolak yang artinya bahwa data penelitian ini tidak terdistribusi secara normal. Pengujian terhadap uji normalitas

data telah dilakukan dengan menunjukkan hasil bahwa data tidak terdistribusi normal, namun merujuk pada asumsi *Central Limit Theorem*. Menurut (Anderson, 2011) *Central limit theorem a theorem that enables one to use the normal probability distribution to approximate the sampling distribution of mean whenever the sample size is large.* yang menyatakan bahwa untuk sampel yang besar terutama lebih dari 30 ( $n > 30$ ), distribusi sampel dianggap mendekati distribusi normal yang berarti apabila ukuran sampel cukup besar maka pelanggaran terhadap asumsi normalitas tidak berdampak signifikan sehingga walaupun dari pengujian asumsi klasik berupa pengujian normalitas menunjukkan bahwa semua data berdistribusi tidak normal namun karena observasi lebih dari 30 ( $n > 30$ ) maka data tersebut tetap dianggap normal, karena jumlah observasi sudah berjumlah 288.

#### 4.3.2 Uji Multikolinieritas

Tabel 4. 5 Uji Multikolinieritas

	<b>RET</b>	<b>VOL</b>	<b>VARRET</b>
<b>RET</b>	1.000000	0.000698	-0.454305
<b>VOL</b>	0.000698	1.000000	0.073334
<b>VARRET</b>	-0.454305	0.073334	1.000000

Berdasarkan hasil uji multikolinieritas di atas, dapat disimpulkan bahwa tidak adanya indikasi multikolinieritas antar variabel. Hasil ini ditunjukkan dengan tidak adanya koefisien korelasi antara variabel yang melebihi 0,8 (80%).

### 4.3.3 Uji Autokorelasi

**Tabel 4. 6 Uji Autokorelasi**

<b>Durbin-Watson stat</b>	0.425639
---------------------------	----------

Mengacu pada tabel dasar keputusan dan tabel *output* hasil uji *Durbin-Watson* yang didapat, terlihat bahwa nilai *Durbin-Watson* hipotesis ini sebesar 0.425639. Apabila nilai tersebut diantara 1,54 sampai dengan 2,46 maka tidak ada masalah autokorelasi. namun jika nilai *Durbin-Watson stat* kurang dari 1,54 terdapat masalah korelasi positif atau jika lebih dari 2,46 ada korelasi negatif. Dapat disimpulkan bahwa terjadi autokorelasi dalam penelitian ini

Bila data dalam penelitian mengandung autokorelasi, maka data harus segera diperbaiki agar model tetap dapat digunakan. Untuk menghilangkan autokorelasi, dapat menggunakan autoregresif tingkat pertama atau AR(1) yang di-input ke dalam persamaan  $Y, C, X_1, X_2, X_3, AR(1)$ . Berikut hasil uji *Durbin-Watson* dengan menggunakan AR(1) dalam persamaan :

**Tabel 4. 7 Uji Autokorelasi**

<b>Durbin-Watson stat</b>	2.176726
---------------------------	----------

Hasil uji Durbin-Watson pada table 4.6 menunjukkan bahwa data dalam penelitian terbebas dari masalah autokorelasi setelah menggunakan autoregresif tingkat pertama. Hal ini dapat dibuktikan karena nilai *Durbin-Watson* sebesar 2,098047 ( $1,54 < 2.176726 < 2,46$ ).

#### 4.3.4 Uji Heteroskedastisitas

Untuk mengetahui apakah data yang digunakan dalam penelitian ini mengandung heteroskedastisitas, uji *Harvey* digunakan dengan melihat nilai *Prob. Chi Square*. Jika nilai *Prob. Chi Square* dari *Obs\*R-Square* lebih besar dari 5% ( $\alpha > 0.05$ ) maka  $H_0$  diterima yang artinya data tidak mengandung heteroskedastisitas.

**Tabel 4. 8 Uji Heteroskedastisitas**

Uji	Probabilitas
Breusch	0.2095

Berdasarkan hasil Uji tersebut, nilai *Prob. Chi Square* dari *Obs\*R-Square* lebih besar dari 5% ( $\alpha > 0.05$ ) yaitu sebesar 0.3540 maka  $H_0$  diterima yang artinya data tidak mengandung heteroskedastisitas.

#### 4.4 Analisis Hasil Pengolahan Data

Teknik analisis regresi data panel dapat menggunakan tiga pendekatan seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, yaitu *pooled least square*, *fixed effect* dan *random effect*. Untuk menentukan pendekatan yang paling tepat dalam menguji model penelitian ini maka dilakukan *Chow test*, *Hausman test* dan *LM test*. Uji pertama yang dilakukan ialah *Chow test*, yaitu untuk menentukan pendekatan diantara *pooled least square* atau *fixed effect*.

##### 4.4.1 Uji Chow

Hasil *Chow test* yang telah dilakukan terhadap data dalam penelitian ini dengan menggunakan program *Eviews* versi 7 adalah sebagai berikut :

**Tabel 4. 9 Hasil Uji Chow**

Chi-square	0.0000
------------	--------

Berdasarkan tabel diatas, nilai *probability* dari *cross-section chi-square* yang ditunjukkan adalah 0.0000 atau nilai *chi-square*  $< \alpha$  dengan tingkat signifikansi  $\alpha = 0.05$ . Hal ini berarti hipotesis awal yang diajukan yaitu  $H_0$  ditolak, sehingga dalam menguji model penelitian ini harus melakukan *Hausman test* untuk menentukan diantara pendekatan *fixed effect* atau *random effect* yang akan digunakan.

#### 4.4.2 Uji Hausman

Uji Hausman digunakan untuk menentukan model *fixed effect* atau *random effect* yang digunakan dalam penelitian ini.

**Tabel 4. 10 Hasil Uji Hausman**

Cross-section random	0,0941
----------------------	--------

Berdasarkan hasil uji hausman tersebut, nilai probabilitas *Cross-section random* adalah sebesar 0.0941. Karena nilai probabilitas (0.0941)  $> \alpha$  (0.05), maka dapat disimpulkan  $H_{0t}$  tidak dapat ditolak sehingga model yang digunakan adalah *random effect*.

#### 4.4.3 Hasil Persamaan Data Panel

Tabel 4. 11 Hasil Regresi Berganda Data Panel

Variabel Dependen : *Bid-Ask Spread*

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Kesimpulan
<b>C</b>	0.006218	0.000504	12.34793	0.0000	-
<b>RET</b>	0.054363	0.014652	3.710248	0.0002	positif signifikan
<b>VOL</b>	-0.001014	0.173248	-0.005851	0.9953	negatif tidak signifikan
<b>VARRET</b>	0.159938	0.040821	3.918026	0.0001	positif signifikan
R-squared	0.666356		F-statistic	140.8032	
Adjusted R-square	0.661624		Prob (F-statistic)	0.0000000	

##### 4.4.3.1 Analisis Regresi

Berdasarkan table 4.11 maka bentuk persamaan regresi data panel yang terbentuk adalah sebagai berikut :

$$BAS_{i,t} = 0.006218 + 0.054363 RET_{i,t} - 0.001014 VOL_{i,t} + 0.159938$$

$$VARRET_{i,t}$$

Dengan persamaan tersebut, maka interpretasi model penelitian adalah sebagai berikut :

- Koefisien konstanta perusahaan manufaktur menunjukkan nilai 0.006218 yang memberikan indikasi bahwa jika nilai variabel independen (RET, VOL, VARRET) sama dengan 0, maka nilai *Bid-Ask spread* (BAS) akan mengalami kenaikan sebesar 0.006218 satuan.

- b. Koefisien regresi *return* saham (RET) sebesar 0.054363. Hal ini memiliki arti bahwa RET memiliki hubungan positif terhadap BAS. Hubungan ini mengindikasikan bahwa bila nilai RET mengalami peningkatan sebesar satu satuan maka nilai BAS akan mengalami kenaikan sebesar 0.054363 satuan. Sebaliknya bila RET mengalami penurunan sebesar satu satuan maka nilai BAS akan mengalami penurunan 0.054363 satuan. Kenaikan atau penurunan sebesar 0.054363 satuan terjadi apabila variabel independen lain konstan.
- c. Koefisien regresi volume perdagangan saham (VOL) sebesar -0.001014. Hal ini memiliki arti bahwa VOL memiliki hubungan negatif terhadap BAS. Hubungan ini mengindikasikan bahwa bila nilai VOL mengalami peningkatan sebesar satu satuan maka nilai BAS akan mengalami penurunan sebesar 0.001014 satuan. Sebaliknya bila VOL mengalami penurunan sebesar satu satuan maka nilai BAS akan mengalami kenaikan 0.001014 satuan. Kenaikan atau penurunan sebesar 0.001014 satuan terjadi apabila variabel independen lain konstan.
- d. Koefisien regresi varian *return* saham (VARRET) sebesar 0.159938. Hal ini memiliki arti bahwa VARRET memiliki hubungan positif terhadap BAS. Hubungan ini mengindikasikan bahwa bila nilai VARRET mengalami peningkatan sebesar satu satuan maka nilai BAS akan mengalami kenaikan sebesar 0.159938 satuan. Sebaliknya bila VARRET mengalami penurunan sebesar satu satuan maka nilai BAS akan

mengalami penurunan 0.159938 satuan. Kenaikan atau penurunan sebesar 0.159938 satuan terjadi apabila variabel independen lain konstan.

#### 4.4.4 Hasil Pengujian Hipotesis

**Tabel 4. 12 Hasil Uji t (Parsial)**

<b>Variable</b>	<b>Coefficient</b>	<b>Std. Error</b>	<b>t-Statistic</b>	<b>Prob.</b>
<b>C</b>	0.006218	0.000504	12.34793	0.0000
<b>RET</b>	0.054363	0.014652	3.710248	0.0002
<b>VOL</b>	-0.001014	0.173248	-0.005851	0.9953
<b>VARRET</b>	0.159938	0.040821	3.918026	0.0001

##### 4.4.4.1 Pengujian Hipotesis Pertama

Dari hasil uji parsial pada tabel 4.12, variabel RET terhadap BAS memiliki nilai probabilitas sebesar 0.002 yang menyatakan bahwa RET memiliki pengaruh yang signifikan terhadap BAS. Sedangkan nilai t-statistik sebesar 3.710248 menunjukkan bahwa RET berpengaruh positif terhadap BAS. Hal ini membuktikan bahwa secara parsial RET memiliki pengaruh signifikan positif terhadap BAS yang artinya  $H_0$  tidak dapat ditolak.

##### 4.4.4.2 Pengujian Hipotesis Kedua

Dari hasil uji parsial pada tabel 4.11, variabel VOL terhadap BAS memiliki nilai probabilitas sebesar 0.9953 yang menyatakan bahwa VOL memiliki pengaruh yang tidak signifikan terhadap BAS. Sedangkan nilai t-statistik sebesar -0.005851 menunjukkan bahwa VOL berpengaruh negatif terhadap BAS. Hal ini membuktikan bahwa secara parsial VOL memiliki pengaruh tidak signifikan negatif terhadap BAS yang artinya  $H_0$  ditolak.

#### 4.4.4.3 Pengujian Hipotesis Ketiga

Dari hasil uji parsial pada tabel 4.11, variabel VARRET terhadap BAS memiliki nilai probabilitas sebesar 0.0001 yang menyatakan bahwa VARRET memiliki pengaruh yang signifikan terhadap BAS. Sedangkan nilai t-statistik sebesar 23.13817 menunjukkan bahwa VARRET berpengaruh positif terhadap BAS. Hal ini membuktikan bahwa secara parsial VARRET memiliki pengaruh signifikan positif terhadap BAS yang artinya  $H_0$  ditolak.

#### 4.5 Uji *Goodness of Fit*

**Tabel 4. 13 Hasil Uji *Goodness of Fit***

<b>Adjusted R-square</b>	0.661624
--------------------------	----------

Pada tabel di atas nilai koefisien determinasi yang dilihat dari nilai *Adjusted R-squared* ialah sebesar 0.661624. Hal ini menunjukkan bahwa sebesar 66.16% variasi variabel dependen dapat dijelaskan dengan model dalam penelitian ini. Variabel RET, VOL, dan VARRET mampu menjelaskan variabel *Bid-ask spread* sebesar 66.16%, sementara 23.84% dijelaskan oleh variabel lainnya yang tidak termasuk dalam penelitian ini. Hal ini menjelaskan bahwa masih terdapat faktor-faktor lain selain RET, VOL, dan VARRET yang mempengaruhi *bid-ask spread* pada perusahaan manufaktur yang tergabung dalam indeks LQ 45 periode 2010 – 2012.

## 4.6 Pembahasan Hasil Penelitian

### 4.6.1 Pengaruh *return* saham terhadap *bid-ask spread*

Investor mengharapkan *return* investasi yang tinggi. *Return* saham yang tinggi mengindikasikan bahwa saham tersebut aktif diperdagangkan karena banyak investor yang tertarik untuk berinvestasi di saham tersebut. Apabila suatu saham aktif diperdagangkan, maka *dealer* tidak akan lama menyimpan saham tersebut sebelum diperdagangkan. Hal ini mengakibatkan menurunnya biaya pemilikan dan pada akhirnya menurunkan tingkat *bid-ask spread*.

Pada penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh signifikan variabel *return* saham (RET) terhadap *bid-ask spread* (BAS) dengan melihat nilai signifikan sebesar 0.0000 ( $p \text{ value} < \alpha 0.05$ ). Hasil Positif menandakan bahwa semakin besar nilai RET maka nilai BAS akan semakin besar, sebaliknya semakin kecil nilai RET maka nilai BAS akan semakin kecil. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Harahap, 2002) dan (Ambarwati, 2008) yang menemukan bahwa *return* saham berpengaruh positif signifikan terhadap perubahan *bid-ask spread*. Pengaruh positif ini terjadi karena pergerakan saham manufaktur pada periode 2010 – 2012 dapat dikatakan bahwa harga saham cenderung naik dan menghasilkan *return* saham yang tinggi. Hal ini mengakibatkan *dealer* cenderung tidak langsung melepas saham di pasar sampai waktu tertentu sehingga menimbulkan adanya biaya kepemilikan yang lebih mahal dan menyebabkan tingkat *bid-ask spread* ikut meningkat.

#### 4.6.2 Pengaruh volume perdagangan saham terhadap *bid-ask spread*

Volume perdagangan diartikan sebagai jumlah lembar saham yang diperdagangkan pada hari tertentu (Abdul & Nasuhi, 2005). Perdagangan suatu saham yang aktif, yaitu dengan volume perdagangan yang besar, menunjukkan bahwa saham tersebut digemari oleh para investor yang berarti saham tersebut cepat diperdagangkan. Ada kemungkinan *dealer* akan mengubah posisi kepemilikan sahamnya pada saat perdagangan saham semakin tinggi atau *dealer* tidak perlu memegang saham dalam waktu terlalu lama. Dengan demikian semakin aktif perdagangan suatu saham atau semakin besar volume perdagangan suatu saham, maka semakin rendah biaya kepemilikan saham tersebut sehingga menurunkan tingkat *bid-ask spread*.

Pada penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh tidak signifikan variabel volume perdagangan saham (VOL) terhadap *bid-ask spread* (BAS) dengan melihat nilai signifikan sebesar 0.9953 ( $p \text{ value} > \alpha 0.05$ ). Hasil negatif menandakan bahwa semakin besar nilai VOL maka nilai BAS akan semakin kecil, sebaliknya semakin kecil nilai VOL maka nilai BAS akan semakin besar. Pengaruh negatif ini terjadi karena banyak investor memilih untuk menginvestasikan dananya di saham untuk waktu jangka pendek yang menyebabkan volume perdagangan menjadi aktif dan menyebabkan dealer tidak perlu memegang saham terlalu lama yang mengakibatkan biaya kepemilikan turun dan *spread* pun ikut menyempit.

#### 4.6.3 Pengaruh varian *return* saham terhadap *bid-ask spread*

Varian *return* dalam hal ini mewakili risiko saham yang disinyalir dapat mempengaruhi besar kecilnya *bid-ask spread*. Risiko suatu saham yang semakin tinggi menyebabkan *dealer* berusaha menutupnya dengan *spread* yang lebih besar.

Pada penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh signifikan variabel varian *return* saham (VARRET) terhadap *bid-ask spread* (BAS) dengan melihat nilai signifikan sebesar 0.0001 ( $p \text{ value} < \alpha 0.05$ ). Hasil Positif menandakan bahwa semakin besar nilai VARRET maka nilai BAS akan semakin besar, sebaliknya semakin kecil nilai VARRET maka nilai BAS akan semakin kecil. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Stoll H. R., 1978), (Nany, 2004), (Purwanto, 2004), dan (Ambarwati, 2008) yang menemukan bahwa varian *return* saham berpengaruh positif signifikan terhadap *bid-ask spread*. Pengaruh positif ini mungkin terjadi karena akibat dari pergerakan harga saham perusahaan manufaktur yang menyebabkan *dealer* menutupi risiko pergerakan harga saham dengan meningkatkan *spread* dan juga *dealer* cenderung menahan saham lebih lama yang menimbulkan biaya pemilikan membesar serta *spread* ikut meningkat.

#### 4.7 Implikasi Manajerial

Berdasarkan teori investasi, investasi dibedakan menjadi dua, yaitu: investasi pada *financial asset* dan investasi pada *real asset*. Investasi pada *financial asset* dilakukan di pasar uang, misalnya berupa sertifikat deposito, *commercial paper*, Surat Berharga Pasar Uang (SBPU), dan lainnya. Investasi

juga dapat dilakukan di pasar modal, misalnya berupa saham, obligasi, *warrant*, opsi, dan lainnya. Tujuan investasi adalah mendapatkan *return* yang tinggi.

Salah satu instrument pasar modal adalah saham. Investasi melalui saham menjadi pilihan investor untuk menanamkan modalnya karena *return* yang cenderung tinggi. Dengan adanya penelitian pengaruh *return* saham, volume perdagangan saham, dan varian *return* saham terhadap *bid-ask spread*, diharapkan dapat membantu investor maupun calon investor dalam melakukan strategi investasi di pasar saham untuk menentukan keputusan investasi. Agar mendapatkan *return* yang maksimal dari *capital gain* sebaiknya investor juga menilai dengan perubahan-perubahan yang terjadi pada *return* saham, volume perdagangan saham, dan varian *return* saham. Alasannya adalah karena menurut hasil penelitian ini jika investor mengharapkan *capital gain* yang berasal dari *bid-ask spread* maka sebaiknya investor memilih saham-saham yang memiliki *return* saham yang tinggi, volume perdagangan saham yang besar (aktif), dan varian *return* saham yang tinggi.

Sedangkan implikasi untuk *dealer*, dalam menentukan *spread* yang optimal dapat mengacu pada variabel yang berpengaruh signifikan terhadap *bid-ask spread* dalam penelitian ini yaitu *return* saham dan varian *return* saham. Sebaiknya *dealer* memilih saham-saham yang memiliki *return* yang tinggi dan varian *return* saham yang tinggi, sehingga diharapkan agar investor dan *dealer* dapat lebih mudah dalam memutuskan berinvestasi dalam saham.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *return* saham, volume perdagangan saham, varian *return* saham terhadap *bid-ask spread* pada perusahaan manufaktur yang tergabung dalam indeks LQ 45 periode 2010 – 2012. Penelitian ini menggunakan 8 perusahaan selama 3 tahun atau 36 bulan, yaitu tahun 2010, 2011, dan 2012 dengan menggunakan regresi data panel. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa :

1. Berdasarkan hasil pengujian regresi linear, diperoleh bahwa *return* saham berpengaruh positif dan signifikan terhadap *bid-ask spread* pada perusahaan manufaktur yang tergabung dalam indeks LQ 45 periode 2010 – 2012.
2. Berdasarkan hasil pengujian regresi linear, diperoleh bahwa volume perdagangan saham berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap *bid-ask spread* pada perusahaan manufaktur yang tergabung dalam indeks LQ 45 periode 2010 – 2012.
3. Berdasarkan hasil pengujian regresi linear, diperoleh bahwa varian *return* saham berpengaruh positif dan signifikan terhadap *bid-ask spread* pada perusahaan manufaktur yang tergabung dalam indeks LQ 45 periode 2010 – 2012

## 5.2 Saran

Adapun saran yang bisa diberikan berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan antara lain :

1. Bagi para investor saham di Bursa Efek Indonesia yang mengharapkan *capital gain* dari selisih harga beli dan harga jual saham lebih baik memutuskan investasi terhadap saham-saham yang memiliki *return* saham tinggi, volume perdagangan saham yang memiliki perputaran transaksi yang besar (aktif), dan varian *return* saham yang tinggi.
2. Bagi para *dealer* yang akan melakukan jual-beli saham, agar menjual dan membeli saham-saham yang memiliki *return* tinggi dan volume perdagangan saham yang memiliki perputaran transaksi yang besar (aktif) serta variabel di atas dapat dijadikan pertimbangan dalam menentukan tingkat *spread* yang optimal.
3. Bagi Bursa Efek Indonesia (BEI) sebaiknya menampilkan hasil *resume* data varian *return* saham harian dalam 1 periode (selama satu tahun penuh) untuk memudahkan *dealer* dalam menentukan tingkat *spread* yang optimal dan investor dalam memilih saham-saham yang menguntungkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, H., & Nasuhi, H. (2005). Studi Empiris Tentang Pengaruh Volume Perdagangan dan Return Terhadap Bid-Ask Spread Saham Industri Rokok di Bursa Efek Jakarta Dengan Model Koreksi Kesalahan. *Jurnal Riset Akuntansi Indonesia*, Vol. 3, No. 1.
- Aitken, M., & Comerton-Forde, C. (2003). How Should Liquidity Be Measured? *Pasific-Basin Finance Journal* 11, 45-59.
- Ambarwati, S. (2008). Pengaruh Return Saham, Volume Perdagangan Saham Dan Varian Return Saham Terhadap Bid-Ask Spread Saham Pada Perusahaan Manufaktur Yang Tergabung Dalam Indeks LQ 45 Periode Tahun 2003-2005. *Jurnal Siasat Bisnis*, 27-38.
- Anderson, D. R. (2011). *Statistics For Business and Economics*. South-Western CENGAGE Learning.
- Anoraga, P. &. (2001). *Pengantar Pasar Modal*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Ciptaningsih, A. I. (2010). Analisis Pengaruh Harga Saham, Volume Perdagangan dan Variansi Return Saham Terhadap Bid Ask Spread pada Masa Sebelum dan Sesudah Stock Split. *Skrispi Universitas Diponegoro, Semarang*.
- Ekaputra, I. A. (2006). Determinan Bid-Ask Spread di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Manajemen & Usahawan No.05*.
- Fatmawati, S., & Marwan, A. (1999). Pengaruh Stock Split terhadap Likuiditas Saham yang Diukur dengan Besarnya Bid-Ask Spread di Bursa Efek Jakarta. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*, 93-110.
- Ferry, N. I., & Sugiarto. (2006). *Manajemen Risiko Perbankan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Halim, A. (2003). *Analisis Investasi. Jilid 1*. Jakarta: Salemba Empat.
- Jogiyanto, H. (2000). *Teori Portfolio dan Analisis Investasi. Edisi kedua*. Yogyakarta: BPF.
- Jones, C. P. (1996). *Investments Analysis and Management. 5th Ed*. John Wiley and Sons, Inc.

- Keown, A. J. (2011). *Financial Management: Principles and Applications*. Prentice Hall.
- Modigliani, F., & Fabozzi, F. J. (1996). *Capital Markets Institutions and Instrument. 2th Ed.* Prentice Hall.
- Nany, M. (2004). Analisis Pengaruh Harga Saham, Return Saham, Varian Return Saham, Earnings Dan Volume Perdagangan Saham Terhadap Bid Ask Spread Sebelum Dan Sesudah Pengumuman Laporan Keuangan (Studi Empiris Pada Saham LQ 45 Di Bursa Efek Jakarta). *Jurnal Perspektif Volume 9*, 23-31.
- Purwanto, A. (2004). Pengaruh Harga Saham, Volume Perdagangan, dan Varian Return Terhadap Bid-Ask Spread pada Masa Sebelum dan Sesudah Right Issue Di Bursa Efek Jakarta Periode 2000-2002. *Jurnal Akuntansi & Auditing*.
- Reily, & Brown. (2005). *Investment Analysis Portfolio Management*. Academic Internet Publisher.
- Robert, A. (1997). *Buku Pintar Pasar Modal Indonesia*. Mediasoft Indonesia.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2013). *Research Methods for Business*. John Wiley & Sons Ltd.
- Siamat, D. (2004). *Manajemen Lembaga Keuangan: Kebijakan Moneter dan Perbankan*. LP-FEUI.
- Stoll, H. R. (1978). The Pricing of Security Dealer Services: An Empirical Study of NASDAQ Stocks. *Journal of Finance. Vol. 33*, 1153-1572.
- Stoll, H. R. (1989). Inferring the Components of the Bid-Ask Spread: Theory and Empirical Test. *The Journal of Finance, Vol 44, No. 1*, 115-134.
- Suad, H. (2001). *Dasar-dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas*. YKPN.
- Tandelilin, E. (2001). *Analisis Investasi dan Manajemen Portofolio*. Yogyakarta: BPFE.
- Tumirin. (2005). Analisis Variabel Akuntansi Kuartalan, Variabel Pasar dan Arus Kas Operasi yang Mempengaruhi Bid-Ask Spread. *Jurnal Akuntansi dan Auditing Indonesia*, 82.
- Weston, J. F., & Copeland, T. E. (1992). *Managerial Finance. 9th Edition*. USA: Dryden Press.

Winarno, W. W. (2011). *Analisis Ekonometrika dan Statistika dengan EViews (Edisi 3)*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.

Yuliastari, T. (2008). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Bid-Ask Spread Sebelum dan Sesudah Stock Split di Bursa Efek Jakarta. *Tesis, Universitas Diponegoro, Semarang*.



## LAMPIRAN 1

### Data Perusahaan

Bulan	Perusahaan	BAS	RET	VOL	VARRET
Jan-10	_ASII	0,003471718	0,001953358	0,000848987	0,000383875
Feb-10	_ASII	0,002447931	0,000547518	0,000828803	0,000232456
Mar-10	_ASII	0,004332102	0,006839857	0,000917758	0,000501471
Apr-10	_ASII	0,002550152	0,005924951	0,00082882	0,000611549
Mei-10	_ASII	0,002779711	-0,003965486	0,001725054	0,0014926
Jun-10	_ASII	0,002894144	0,005302527	0,00090306	0,000348583
Jul-10	_ASII	0,002773945	0,002333622	0,000749367	0,000264613
Agust-10	_ASII	0,001676045	-0,002812347	0,001191536	0,000393671
Sep-10	_ASII	0,002439566	0,010735034	0,00107531	0,000847997
Okt-10	_ASII	0,002488978	0,000373692	0,000812088	0,000260342
Nop-10	_ASII	0,002236057	-0,004301723	0,00101915	0,000317658
Des-10	_ASII	0,001892592	0,002680973	0,001086978	0,000390837
Jan-11	_ASII	0,002705273	-0,004889854	0,001929972	0,000638803
Feb-11	_ASII	0,00255859	0,003594993	0,001451412	0,000258988
Mar-11	_ASII	0,003281261	0,004126622	0,00091756	0,000352121
Apr-11	_ASII	0,001787611	-0,000632067	0,000859948	0,000250709
Mei-11	_ASII	0,003059801	0,002301832	0,000817281	0,000301284
Jun-11	_ASII	0,003715217	0,004041202	0,000759284	0,000225422
Jul-11	_ASII	0,002188469	0,005206496	0,000792338	0,000529182
Agust-11	_ASII	0,001804558	-0,002819995	0,001597211	0,001091555
Sep-11	_ASII	0,002161739	-0,001400914	0,001356254	0,001081487
Okt-11	_ASII	0,002541592	0,004254423	0,000987426	0,000841507
Nop-11	_ASII	0,001903593	0,001473674	0,000652869	0,000500457
Des-11	_ASII	0,002429607	0,002188087	0,000571908	0,000308065
Jan-12	_ASII	0,002178502	0,002078676	5,88176E-05	0,000208856
Feb-12	_ASII	0,002229423	-0,005805979	0,000137604	0,000316412
Mar-12	_ASII	0,00291288	0,002152223	8,91356E-05	0,000233733
Apr-12	_ASII	0,002010534	-0,001948736	7,3076E-05	0,000176993
Mei-12	_ASII	0,002869329	-0,004586256	9,48269E-05	0,000257781
Jun-12	_ASII	0,007623985	0,003246389	0,000828997	0,00064968
Jul-12	_ASII	0,00742438	0,001149496	0,000949231	0,000345195
Agust-12	_ASII	0,007452624	-0,001810943	0,000723064	0,00021281
Sep-12	_ASII	0,008298629	0,004737207	0,000743029	0,000274323
Okt-12	_ASII	0,006892165	0,004051272	0,000874878	0,000462968
Nop-12	_ASII	0,008115509	-0,005427936	0,000890019	0,000235315

Des-12	_ASII	0,008323327	0,00278098	0,001012666	0,000334289
Jan-10	_CPIN	0,011747226	-0,000929023	0,000193138	0,00041262
Feb-10	_CPIN	0,011532902	-0,004883004	6,55603E-05	0,00025298
Mar-10	_CPIN	0,011251964	0,015740578	0,000257481	0,000719619
Apr-10	_CPIN	0,009825719	0,003553884	0,000149132	0,000563721
Mei-10	_CPIN	0,009751052	-0,003748989	0,000274325	0,001782382
Jun-10	_CPIN	0,008019399	0,012366719	0,000375794	0,001459852
Jul-10	_CPIN	0,006469232	0,018443812	0,000386815	0,002056893
Agust-10	_CPIN	0,007292048	0,010769017	0,000237928	0,000970193
Sep-10	_CPIN	0,007473661	0,018659597	0,000268069	0,001953574
Okt-10	_CPIN	0,006534415	-0,000413124	0,000336543	0,000881441
Nop-10	_CPIN	0,005803454	0,00563958	0,000538688	0,000226204
Des-10	_CPIN	0,008464616	-0,043221314	0,001307389	0,03249696
Jan-11	_CPIN	0,006916702	-0,009612816	0,001332982	0,000793931
Feb-11	_CPIN	0,007075647	0,001773833	0,001262032	0,00145416
Mar-11	_CPIN	0,006481115	0,012881741	0,002061774	0,000705856
Apr-11	_CPIN	0,006012318	-0,002346575	0,000886596	0,000111897
Mei-11	_CPIN	0,005788742	0,000149889	0,000853497	0,000310056
Jun-11	_CPIN	0,005485674	0,002529734	0,001003953	0,000140192
Jul-11	_CPIN	0,010328248	0,015504508	0,001204325	0,000915856
Agust-11	_CPIN	0,010398984	0,001452499	0,002322968	0,00205001
Sep-11	_CPIN	0,010242239	-0,00464184	0,001989648	0,004585987
Okt-11	_CPIN	0,010863298	0,006047871	0,001030137	0,001813568
Nop-11	_CPIN	0,0099129	-0,006420602	0,000781849	0,000879385
Des-11	_CPIN	0,011531286	-0,00298581	0,00086631	0,000461172
Jan-12	_CPIN	0,011500788	0,009322817	0,000975175	0,000653874
Feb-12	_CPIN	0,009281572	0,004662947	0,000994657	0,000817888
Mar-12	_CPIN	0,010286744	0,001411591	0,000639101	0,000197373
Apr-12	_CPIN	0,010214461	9,20125E-05	0,000490978	0,00019321
Mei-12	_CPIN	0,01027035	-0,002086005	0,000561541	0,000267378
Jun-12	_CPIN	0,010941217	0,013292218	0,000747485	0,001156932
Jul-12	_CPIN	0,008994169	-0,002791623	0,000689782	0,00061469
Agust-12	_CPIN	0,009605885	-0,008628473	0,000730623	0,00057787
Sep-12	_CPIN	0,010534792	0,005830926	0,000691665	0,000280528
Okt-12	_CPIN	0,0100402	0,001584414	0,000454539	0,000220352
Nop-12	_CPIN	0,010949089	0,005920649	0,000578875	0,000236293
Des-12	_CPIN	0,010213129	0,003810938	0,000573427	0,000579583
Jan-10	_GGRM	0,003890686	0,005636173	0,000522195	0,000508819
Feb-10	_GGRM	0,003009117	0,004519813	0,000365477	0,00041747
Mar-10	_GGRM	0,003150152	-0,002204195	0,000456403	0,000252177
Apr-10	_GGRM	0,004903993	0,005438863	0,000518044	0,000498043

Mei-10	_GGRM	0,004022286	0,011495451	0,001241025	0,002049202
Jun-10	_GGRM	0,003341784	0,000960287	0,000575373	0,000600547
Jul-10	_GGRM	0,002421329	0,001149192	0,000373908	0,000205758
Agust-10	_GGRM	0,003874431	0,005880725	0,000365133	0,000487377
Sep-10	_GGRM	0,004594917	0,016580028	0,000607117	0,00128547
Okt-10	_GGRM	0,003787424	-0,003630089	0,000695951	0,000219971
Nop-10	_GGRM	0,002789198	-0,007408078	0,000452645	0,000249689
Des-10	_GGRM	0,004111327	-0,00055366	0,000680283	0,000660788
Jan-11	_GGRM	0,004147302	-0,002825946	0,000909349	0,001167854
Feb-11	_GGRM	0,002554994	-0,000774877	0,000748565	0,000605137
Mar-11	_GGRM	0,002733469	0,006202234	0,00059964	0,000629984
Apr-11	_GGRM	0,002641004	-0,0014685	0,000627622	9,80338E-05
Mei-11	_GGRM	0,003111784	0,00347342	0,000369847	0,000278629
Jun-11	_GGRM	0,003177013	0,006947074	0,000473757	0,000463617
Jul-11	_GGRM	0,003807614	0,001264474	0,000511176	0,000473958
Agust-11	_GGRM	0,005211324	0,004387493	0,000750991	0,000635182
Sep-11	_GGRM	0,00443538	-0,001963664	0,000722407	0,000756705
Okt-11	_GGRM	0,003689685	0,005657252	0,000515792	0,000880133
Nop-11	_GGRM	0,004446137	0,004902821	0,000341295	0,000378993
Des-11	_GGRM	0,002581319	-0,002096949	0,000376493	0,000234784
Jan-12	_GGRM	0,002065504	-0,005866776	0,000512344	0,000175785
Feb-12	_GGRM	0,002878066	0,001431978	0,000751944	0,000667165
Mar-12	_GGRM	0,002090669	-0,001284932	0,000670645	0,000340765
Apr-12	_GGRM	0,0031154	0,003921382	0,000598595	0,000598619
Mei-12	_GGRM	0,003285812	-0,00401922	0,0005741	0,000537685
Jun-12	_GGRM	0,006651229	0,00638088	0,000367818	0,000543058
Jul-12	_GGRM	0,003954656	-0,003862456	0,00049765	0,000218531
Agust-12	_GGRM	0,002063904	-0,005977222	0,001038775	0,00038933
Sep-12	_GGRM	0,002529804	-0,003727065	0,000597842	0,000101065
Okt-12	_GGRM	0,002025789	0,002750956	0,00066831	0,000378786
Nop-12	_GGRM	0,003064372	0,001866367	0,000746354	0,000211179
Des-12	_GGRM	0,002091658	0,003632484	0,000784672	0,000239297
Jan-10	_INDF	0,00741283	0,000947288	0,00188291	0,000525668
Feb-10	_INDF	0,007160128	0,00297599	0,001747718	0,00026625
Mar-10	_INDF	0,007330631	-0,000173178	0,001694213	0,000266597
Apr-10	_INDF	0,006539681	0,001630642	0,002126038	0,000165391
Mei-10	_INDF	0,006966258	-0,003016958	0,003600499	0,000969678
Jun-10	_INDF	0,00650247	0,005943989	0,00229438	0,000192389
Jul-10	_INDF	0,005933592	0,005068975	0,001691531	0,000279517
Agust-10	_INDF	0,006055334	-0,000422881	0,004042647	0,000737956
Sep-10	_INDF	0,00876006	0,011264779	0,003999642	0,001270493

Okt-10	_INDF	0,008973443	-0,001919725	0,003397815	0,00065334
Nop-10	_INDF	0,007851012	-0,006014005	0,001859027	0,00013588
Des-10	_INDF	0,0053174	0,003362765	0,001881631	0,000388971
Jan-11	_INDF	0,006524135	-0,001481614	0,001797106	0,000542392
Feb-11	_INDF	0,007620836	0,000678602	0,001068782	0,000192529
Mar-11	_INDF	0,006879704	0,005672656	0,001474785	0,000170108
Apr-11	_INDF	0,009195815	0,00143174	0,000981459	0,000128663
Mei-11	_INDF	0,01076411	-0,001175254	0,0012364	0,000267485
Jun-11	_INDF	0,010150546	0,003312834	0,001310617	0,000356054
Jul-11	_INDF	0,009166356	0,004888963	0,001327935	0,000319524
Agust-11	_INDF	0,009109147	-0,001667754	0,002094084	0,000939411
Sep-11	_INDF	0,008600164	-0,008545755	0,003087082	0,001733908
Okt-11	_INDF	0,009218925	0,002329456	0,001615257	0,001006024
Nop-11	_INDF	0,006485231	-0,004825518	0,001714423	0,000401853
Des-11	_INDF	0,006618341	-0,000933837	0,001144675	0,000190487
Jan-12	_INDF	0,005525589	0,001109853	0,001251326	0,000225817
Feb-12	_INDF	0,005626488	0,002117587	0,001340573	0,00025049
Mar-12	_INDF	0,007179246	-0,002331002	0,00133169	0,000125269
Apr-12	_INDF	0,005286418	5,99482E-05	0,001921675	0,000127176
Mei-12	_INDF	0,006217502	-0,001183524	0,001293795	0,000124141
Jun-12	_INDF	0,006047224	0,00141738	0,000752043	0,000357902
Jul-12	_INDF	0,008717629	0,005038541	0,001966792	0,000305003
Agust-12	_INDF	0,009868192	6,09108E-05	0,001207101	0,000129029
Sep-12	_INDF	0,01012666	0,002323155	0,001208845	0,000122084
Okt-12	_INDF	0,009344145	0,000506347	0,001621147	0,000222154
Nop-12	_INDF	0,010894175	-0,000379333	0,000995424	0,000192278
Des-12	_INDF	0,010451274	0,00015673	0,001363563	0,000329862
Jan-10	_INTP	0,005269875	-0,00049293	0,001170974	0,000508821
Feb-10	_INTP	0,003931983	0,000983983	0,00086046	0,000442374
Mar-10	_INTP	0,004245116	0,001854991	0,000868299	0,000134701
Apr-10	_INTP	0,004766392	0,005162163	0,001151245	0,000490718
Mei-10	_INTP	0,007330504	-0,003716616	0,001298707	0,002232149
Jun-10	_INTP	0,00435782	0,0025117	0,000629452	0,000308438
Jul-10	_INTP	0,006823357	0,003122301	0,000419277	0,000122708
Agust-10	_INTP	0,006638345	0,002384079	0,000632138	0,000669579
Sep-10	_INTP	0,005495812	0,002695004	0,00081083	0,000526989
Okt-10	_INTP	0,004629538	-0,000199574	0,000925835	0,000125979
Nop-10	_INTP	0,00387112	-0,004446245	0,00119837	0,000390234
Des-10	_INTP	0,004447951	-0,00185849	0,001417426	0,000285735
Jan-11	_INTP	0,004563369	-0,007361855	0,001654144	0,000779331
Feb-11	_INTP	0,005140424	0,003712202	0,001313049	0,000695299

Mar-11	_INTP	0,004934521	0,005696159	0,0010959	0,000336411
Apr-11	_INTP	0,005083249	0,002058992	0,000759759	0,000227322
Mei-11	_INTP	0,004238421	-0,000178378	0,00071287	0,00021654
Jun-11	_INTP	0,005334833	0,000535682	0,000502006	0,000196785
Jul-11	_INTP	0,004333164	-0,004591323	0,001073903	0,000188235
Agust-11	_INTP	0,006757017	0,000424329	0,001513066	0,000916413
Sep-11	_INTP	0,008450012	-0,002721758	0,001159741	0,002838663
Okt-11	_INTP	0,007172138	0,008397206	0,00091973	0,002080388
Nop-11	_INTP	0,0047935	-0,003531496	0,000618654	0,000781358
Des-11	_INTP	0,004574195	0,006265831	0,001045373	0,000310875
Jan-12	_INTP	0,005768414	-0,002331209	0,000974961	0,000587065
Feb-12	_INTP	0,005337442	0,000520149	0,000964178	0,000398709
Mar-12	_INTP	0,006514707	0,002886059	0,000870477	0,000480886
Apr-12	_INTP	0,004533785	-0,001003634	0,000734211	0,000192891
Mei-12	_INTP	0,004759409	-0,000467833	0,000798691	0,000410704
Jun-12	_INTP	0,005209009	-0,000958812	0,000823799	0,000542157
Jul-12	_INTP	0,006761482	0,010013551	0,000847783	0,000466152
Agust-12	_INTP	0,007513315	-0,002933068	0,000625576	0,000452148
Sep-12	_INTP	0,005097077	0,000315034	0,000664662	0,000144269
Okt-12	_INTP	0,004272084	0,002380985	0,000721874	0,000190893
Nop-12	_INTP	0,005454423	0,004877825	0,00065417	0,000335306
Des-12	_INTP	0,005645071	-0,001457926	0,000716646	0,000161241
Jan-10	_KLBF	0,007232056	0,008683857	0,002648039	0,000380048
Feb-10	_KLBF	0,006418108	0,00096164	0,002502349	0,000593599
Mar-10	_KLBF	0,006064393	0,008409727	0,005653099	0,000292298
Apr-10	_KLBF	0,010265106	0,005223599	0,006094336	0,000548659
Mei-10	_KLBF	0,006671046	-0,004587383	0,005725399	0,001241749
Jun-10	_KLBF	0,009597837	0,005326079	0,003329176	0,000602799
Jul-10	_KLBF	0,012000163	0,007407396	0,003651813	0,00080804
Agust-10	_KLBF	0,010736682	-0,002344305	0,001468745	0,000307164
Sep-10	_KLBF	0,009951725	0,005668687	0,002047726	0,000466662
Okt-10	_KLBF	0,009575126	0,002350444	0,002156156	0,000144357
Nop-10	_KLBF	0,008421049	0,013173708	0,004216495	0,000616752
Des-10	_KLBF	0,008166427	-0,00329264	0,002752487	0,000838371
Jan-11	_KLBF	0,009268072	-0,005714318	0,002267176	0,002022887
Feb-11	_KLBF	0,010643227	0,002180671	0,00082609	0,000519906
Mar-11	_KLBF	0,008264703	0,006766071	0,001638995	0,000426349
Apr-11	_KLBF	0,007305777	0,002656228	0,001512399	0,000306366
Mei-11	_KLBF	0,009279472	0,000229222	0,001409821	0,000483286
Jun-11	_KLBF	0,007423829	-0,002750705	0,000889699	0,000260474
Jul-11	_KLBF	0,007451383	0,001485537	0,001629785	0,000198917

Agust-11	_KLBF	0,011287738	0,000689657	0,000926475	0,001504442
Sep-11	_KLBF	0,009261936	-0,002305387	0,001167953	0,00199963
Okt-11	_KLBF	0,010984511	0,0034771	0,000804002	0,00059403
Nop-11	_KLBF	0,008535082	0,000783379	0,000562875	0,000281441
Des-11	_KLBF	0,010084682	-0,001659553	0,000459835	0,000121299
Jan-12	_KLBF	0,00924603	0,003828292	0,000110429	8,36133E-05
Feb-12	_KLBF	0,00833029	-0,000306373	0,000155493	0,000189515
Mar-12	_KLBF	0,008240652	0,000725036	0,000212359	0,000103298
Apr-12	_KLBF	0,00727439	0,006495738	0,000425641	0,000423204
Mei-12	_KLBF	0,006987712	-0,001744582	0,000343174	0,000131084
Jun-12	_KLBF	0,007093483	-0,001138672	0,000274127	0,000220086
Jul-12	_KLBF	0,006884417	0,000669646	0,000284354	0,000149391
Agust-12	_KLBF	0,007091183	0,000737232	0,000251171	0,000112762
Sep-12	_KLBF	0,007516792	0,009967115	0,000255736	0,000590956
Okt-12	_KLBF	0,010514699	0,001642059	0,000658079	0,000446472
Nop-12	_KLBF	0,01256317	0,002071474	0,001322357	0,000112901
Des-12	_KLBF	0,011141539	0,001913153	0,001552552	0,000678273
Jan-10	_SMGR	0,007031206	0,003004316	0,000834685	0,000223803
Feb-10	_SMGR	0,00714447	-0,002617841	0,000634252	0,000165104
Mar-10	_SMGR	0,00658656	-0,001727275	0,001410163	0,00021322
Apr-10	_SMGR	0,007035956	0,005753199	0,00251833	0,000435371
Mei-10	_SMGR	0,007769356	0,002524644	0,002260484	0,002102622
Jun-10	_SMGR	0,007484238	0,001784048	0,001170898	0,000415485
Jul-10	_SMGR	0,006511119	0,002630124	0,001083135	0,000215206
Agust-10	_SMGR	0,005699004	-0,002837185	0,001342762	0,000161445
Sep-10	_SMGR	0,007236141	0,007867257	0,0017109	0,000516961
Okt-10	_SMGR	0,005793411	-0,000423388	0,00107121	0,000126272
Nop-10	_SMGR	0,007302351	-0,002829942	0,001571909	0,000368566
Des-10	_SMGR	0,006105368	0,00146594	0,001008047	0,000258796
Jan-11	_SMGR	0,006627666	-0,008880086	0,002060256	0,001076134
Feb-11	_SMGR	0,008883197	0,006255461	0,00108802	0,00028398
Mar-11	_SMGR	0,00646507	0,002447012	0,001103599	0,000506266
Apr-11	_SMGR	0,006285722	0,002240932	0,000856324	0,000188558
Mei-11	_SMGR	0,005762544	0,00103438	0,001023371	8,78633E-05
Jun-11	_SMGR	0,006323074	-0,000445639	0,000950309	0,000152948
Jul-11	_SMGR	0,005824229	-0,000663743	0,001309891	0,000179232
Agust-11	_SMGR	0,007584887	-0,001770481	0,001667403	0,000447745
Sep-11	_SMGR	0,008946517	-0,004166391	0,001150354	0,000890814
Okt-11	_SMGR	0,00896207	0,006979686	0,000999507	0,001112441
Nop-11	_SMGR	0,007469751	-0,00092849	0,000755341	0,000589028
Des-11	_SMGR	0,006957207	0,010520759	0,001363089	0,000651234

Jan-12	_SMGR	0,005184982	-0,001781886	0,001442875	0,0007206
Feb-12	_SMGR	0,004694253	-0,000567495	0,001832217	0,000346193
Mar-12	_SMGR	0,006812039	0,0042515	0,001063363	0,000399801
Apr-12	_SMGR	0,006187901	-0,000305239	0,000937694	0,000220782
Mei-12	_SMGR	0,00544865	-0,004770905	0,001441753	0,000353782
Jun-12	_SMGR	0,007308424	0,001882219	0,001014945	0,000792348
Jul-12	_SMGR	0,006101942	0,006492939	0,00120734	0,000592517
Agust-12	_SMGR	0,006626543	-0,002115393	0,001087603	0,000350676
Sep-12	_SMGR	0,006968245	0,007907306	0,001128391	0,000486013
Okt-12	_SMGR	0,004962317	0,001464585	0,000941151	0,000145863
Nop-12	_SMGR	0,005275665	4,95178E-05	0,000867067	7,62072E-05
Des-12	_SMGR	0,006500026	0,003905091	0,001503887	0,000191228
Jan-10	_UNVR	0,008188282	0,001208964	0,000151314	0,000191122
Feb-10	_UNVR	0,007454962	0,001056115	0,00011253	0,000279231
Mar-10	_UNVR	0,009685542	0,002719452	0,000197501	0,00045687
Apr-10	_UNVR	0,006006156	0,006345877	0,000150053	0,000191605
Mei-10	_UNVR	0,011698944	0,007200488	0,000254473	0,001959357
Jun-10	_UNVR	0,007723879	0,004180649	0,000234475	0,000559175
Jul-10	_UNVR	0,004328315	-8,15298E-05	0,00025941	0,000110997
Agust-10	_UNVR	0,004744241	-0,002315325	0,000222527	0,000275319
Sep-10	_UNVR	0,004767057	0,002754619	0,000324609	0,000154847
Okt-10	_UNVR	0,004981134	0,001918119	0,000214089	0,000534354
Nop-10	_UNVR	0,004661734	-0,006931925	0,000382144	0,000506478
Des-10	_UNVR	0,007652426	0,005066169	0,000261399	0,000615489
Jan-11	_UNVR	0,007639672	-0,004108262	0,000274437	0,000543228
Feb-11	_UNVR	0,007657313	0,004369041	0,000174326	0,000577207
Mar-11	_UNVR	0,004397098	-0,002368625	0,000269853	0,000236105
Apr-11	_UNVR	0,003947074	2,58259E-05	0,000352215	5,41887E-05
Mei-11	_UNVR	0,004149032	-0,001889096	0,000250565	2,95307E-05
Jun-11	_UNVR	0,004364508	0,000705533	0,000169731	6,2358E-05
Jul-11	_UNVR	0,004928229	0,002249867	0,000239265	0,000129559
Agust-11	_UNVR	0,009565292	0,004755373	0,000408747	0,001123481
Sep-11	_UNVR	0,008964458	-0,000905976	0,000264007	0,000608988
Okt-11	_UNVR	0,006631399	-0,002415489	0,000257433	0,000209953
Nop-11	_UNVR	0,003694902	0,007007911	0,000225652	0,000261391
Des-11	_UNVR	0,008071056	0,00171706	0,0002088	0,000364911
Jan-12	_UNVR	0,006020168	0,000281467	0,000219729	0,00057898
Feb-12	_UNVR	0,006307439	2,13721E-05	0,000170835	0,000391699
Mar-12	_UNVR	0,005022298	0,00197731	0,000154584	0,000325999
Apr-12	_UNVR	0,004116437	-0,000255171	0,000195891	0,000252158
Mei-12	_UNVR	0,007571085	0,001852694	0,000253351	0,000427771

Jun-12	_UNVR	0,008728467	0,005502078	0,000208766	0,00071278
Jul-12	_UNVR	0,006624023	0,002852704	0,000188854	0,000519258
Agust-12	_UNVR	0,008545614	0,005965227	0,000155537	0,00021332
Sep-12	_UNVR	0,005412788	-0,001713458	0,00025118	0,000543641
Okt-12	_UNVR	0,003605995	2,9828E-05	0,000223025	6,27311E-05
Nop-12	_UNVR	0,005641526	0,000873137	0,000223168	0,000224411
Des-12	_UNVR	0,003211264	-0,011887414	0,000955647	0,002113528

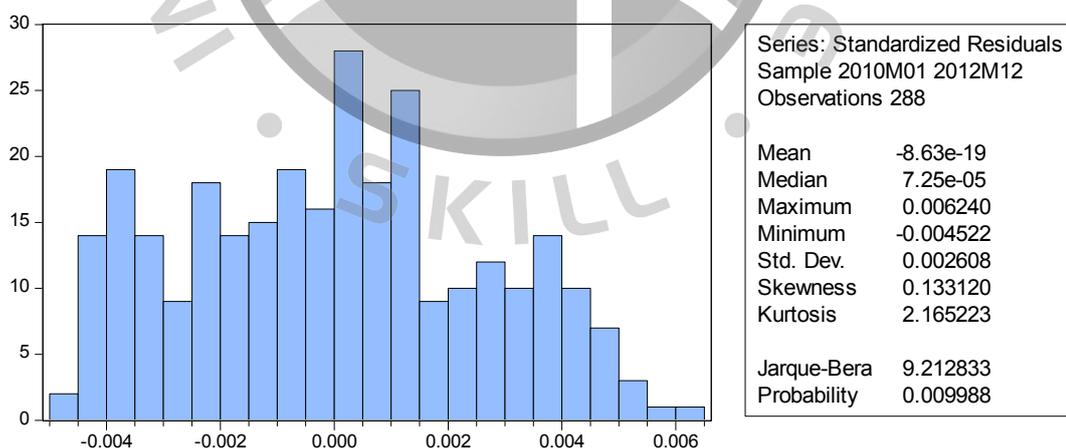


## LAMPIRAN 2

### Hasil Uji Statistik Deskriptif

	BAS	RET	VOL	VARRET
Mean	0.006380	0.001372	0.001028	0.000640
Median	0.006501	0.001338	0.000855	0.000382
Maximum	0.012563	0.018660	0.006094	0.032497
Minimum	0.001676	-0.043221	5.88E-05	2.95E-05
Std. Dev.	0.002619	0.005368	0.000873	0.001954
Skewness	0.136892	-1.531848	2.584229	15.16979
Kurtosis	2.178672	19.23104	12.75953	247.0496
Jarque-Bera	8.994453	3273.996	1463.536	725768.5
Probability	0.011140	0.000000	0.000000	0.000000
Sum	1.837553	0.395070	0.296012	0.184396
Sum Sq. Dev.	0.001969	0.008271	0.000219	0.001096
Observations	288	288	288	288

### Hasil Uji Normalitas



### LAMPIRAN 3

#### Hasil Uji Multikolinieritas

	RET	VOL	VARRET
RET	1.000000	0.000698	-0.454305
VOL	0.000698	1.000000	0.073334
VARRET	-0.454305	0.073334	1.000000

#### Hasil Uji Autokorelasi (Sebelum *Autoregresif*)

R-squared	0.072220	Mean dependent var	0.006380
Adjusted R-squared	0.062420	S.D. dependent var	0.002619
S.E. of regression	0.002536	Akaike info criterion	-9.102507
Sum squared resid	0.001827	Schwarz criterion	-9.051633
Log likelihood	1314.761	Hannan-Quinn criter.	-9.082120
F-statistic	7.369048	Durbin-Watson stat	0.425639
Prob(F-statistic)	0.000090		

#### Hasil Uji Autokorelasi (Setelah *Autoregresif*)

R-squared	0.666356	Mean dependent var	0.006391
Adjusted R-squared	0.661624	S.D. dependent var	0.002618
S.E. of regression	0.001523	Akaike info criterion	-10.11901
Sum squared resid	0.000654	Schwarz criterion	-10.05525
Log likelihood	1457.077	Hannan-Quinn criter.	-10.09345
F-statistic	140.8032	Durbin-Watson stat	2.176726
Prob(F-statistic)	0.000000		

## LAMPIRAN 4

### Hasil Uji Heterokedastisitas

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	1.513263	Prob. F(3,283)	0.2112
Obs*R-squared	4.531266	Prob. Chi-Square(3)	0.2095
Scaled explained SS	7.274634	Prob. Chi-Square(3)	0.0636

### Hasil Uji Chow

Redundant Fixed Effects Tests

Equation: Untitled

Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	56.832907	(7,277)	0.0000
Cross-section Chi-square	256.447820	7	0.0000

### Hasil Uji Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: Untitled

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	6.390294	3	0.0941

## LAMPIRAN 5

### Hasil Uji Regresi Berganda Data Panel

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.006218	0.000504	12.34793	0.0000
RET	0.054363	0.014652	3.710248	0.0002
VOL	-0.001014	0.173248	-0.005851	0.9953
VARRET	0.159938	0.040821	3.918026	0.0001
AR(1)	0.809184	0.034972	23.13817	0.0000

### Hasil Pengujian Hipotesis

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.006218	0.000504	12.34793	0.0000
RET	0.054363	0.014652	3.710248	0.0002
VOL	-0.001014	0.173248	-0.005851	0.9953
VARRET	0.159938	0.040821	3.918026	0.0001
AR(1)	0.809184	0.034972	23.13817	0.0000

## LAMPIRAN 6

### Hasil Uji *Goodness of Fit*

R-squared	0.666356	Mean dependent var	0.006391
Adjusted R-squared	0.661624	S.D. dependent var	0.002618
S.E. of regression	0.001523	Akaike info criterion	-10.11901
Sum squared resid	0.000654	Schwarz criterion	-10.05525
Log likelihood	1457.077	Hannan-Quinn criter.	-10.09345
F-statistic	140.8032	Durbin-Watson stat	2.176726
Prob(F-statistic)	0.000000		

