

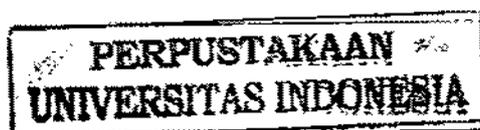
**DAMPAK PENGHENTIAN SEMENTARA PERDAGANGAN
TERHADAP TINGKAT ASIMETRI INFORMASI**

TESIS

**SURYO TRI UTOMO
0606145800**



**UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN
JAKARTA
DESEMBER 2008**



**DAMPAK PENGHENTIAN SEMENTARA PERDAGANGAN
TERHADAP TINGKAT ASIMETRI INFORMASI**

TESIS

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Manajemen

**SURYO TRI UTOMO
0606145800**



**UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN
KEKHUSUSAN PASAR MODAL
JAKARTA
DESEMBER 2008**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Suryo Tri Utomo

NPM : 0606145800

Tanda Tangan :



Tanggal : 9 Desember 2008

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Akhir ini diajukan oleh :
Nama : **Suryo Tri Utomo**
NPM : 0606145800
Program Studi : **MAGISTER MANAJEMEN**
Judul Karya Akhir : **Dampak Penghentian Sementara Perdagangan Terhadap Tingkat Asimetri Informasi.**

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Manajemen pada Program Studi Magister Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia

DEWAN PENGUJI

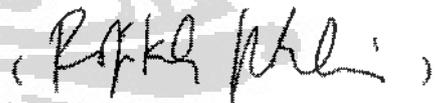
Pembimbing : **Dr. Irwan Adi Ekaputra**

()

Penguji : **Imo Gandakusumo, MBA**

()

Penguji : **Dr. Rofikoh Rokhim**

()

Ditetapkan di : **Jakarta**

Tanggal : **19 Desember 2008**

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Allah Swt., karena atas berkat dan anugerah-Nya maka karya akhir ini akhirnya dapat diselesaikan dengan baik. Adapun penulisan karya akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Magister Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Selain itu karya akhir ini dimaksudkan juga untuk menambah pengetahuan dan informasi mengenai model pengukuran dampak peristiwa penghentian sementara perdagangan saham terhadap Asimetri Informasi yang ada di pasar, yang tercermin melalui volatilitas *return* saham.

Sangat disadari bahwa karya akhir ini masih jauh dari sempurna, karena berbagai keterbatasan. Oleh sebab itu saya sangat berterima kasih atas kritik dan saran yang diberikan terhadap karya akhir ini.

Keberhasilan penyusunan karya akhir ini tentunya tidak dapat lepas dari bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Pada kesempatan yang berbahagia ini, saya ingin mengungkapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dorongan kepada saya, baik langsung maupun tidak langsung. Untuk itu, saya ingin menyampaikan rasa terima kasih setulusnya kepada :

1. Bapak Rhenald Kasali, PhD sebagai Ketua Program Magister Manajemen Universitas Indonesia
2. Bapak Dr. Irwan Adi Ekaputra, sebagai Sekretaris Program Magister Manajemen sekaligus pembimbing karya akhir yang senantiasa memberikan waktunya, konsultasi, dan saran-saran yang dibutuhkan. Atas motivasi yang diberikan kepada saya untuk dapat menyelesaikan karya akhir ini tepat pada waktunya.
3. Para penguji yaitu Dr. Rofikoh Rokhim dan Imo Gandakusumo, MBA yang telah memberikan masukan berharga bagi revisi karya akhir ini.
4. Segenap dosen di MM-UI yang telah mengajar kelas Pasar Modal angkatan 2006.

5. Orang tua dan seluruh anggota keluarga khususnya Bapak dan Ibu Sudijanto Karnso serta Papa dan Mama Sudayat yang aku cintai dan sayangi, serta kakak dan adik (Mas Endo, Mbak Anisa, Mas Bon, Mbak Uwi, Teh Estty, Bang Husin, Teh Devi, Mas Putut, dan Memey) yang senantiasa mendampingi.
6. *The love of my life*, istriku, Rizki Amelia Syafarina, serta buah hatiku yang selalu lucu dan menggemaskan, Fatih Danendra Witjaksono, terima kasih atas dukungan dan limpahan cinta yang kalian berikan.
7. Teman-teman kelas Pasar Modal 2006, terutama orang-orang yang membuat karya akhir ini menjadi kenyataan Sumani *alias* Acing, Aray (*undergraduate degree is not enough my friend*), Rahardian (*thanks for the data*), Lugbi, Maya, Syaft, serta seluruh kawan seperjuangan lainnya dari kelas Manajemen Risiko, terutama Andre Tobing (*thanks for the big help bro*) dan Yulian Hadromi (*thanks for the free ride*).
8. Pimpinan dan rekan-rekan kerja saat penulis memulai studi di Bank Syariah Mandiri, maupun pimpinan dan rekan-rekan kerja saat penulis akan menyelesaikan studi di Indonesia Exim Bank saat ini.
9. Karyawan Administrasi Pendidikan, Perpustakaan dan Laboratorium Komputer MM-UI, serta semua pihak pendukung lainnya yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Harapan saya, semoga karya akhir ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua dalam memberikan pemahaman terhadap mekanisme dan efektivitas penghentian sementara perdagangan saham sebagai salah satu mekanisme pengaturan pasar yang dilakukan oleh otoritas bursa efek.

Jakarta, 9 Desember 2008

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Suryo Tri Utomo
NPM : 0606145800
Program Studi : Pasar Modal
Fakultas : Ekonomi
Jenis karya : Tesis

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**DAMPAK PENGHENTIAN SEMENTARA PERDAGANGAN
TERHADAP TINGKAT ASIMETRI INFORMASI**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 9 Desember 2008
Yang menyatakan



(Suryo Tri Utomo)

ABSTRAK

Nama : Suryo Tri Utomo
Program Studi : Pasar Modal
Judul : Dampak Penghentian Sementara Perdagangan Terhadap Tingkat Asimetri Informasi

Otoritas bursa selama ini meyakini bahwa tindakan untuk melakukan penghentian perdagangan selama beberapa waktu akan membuat para investor memiliki cukup waktu untuk menyerap informasi baru yang menyebabkan asimetri informasi, sehingga pada saat penghentian perdagangan dibuka kembali, diharapkan investor sudah menyerap seluruh informasi dengan benar dan akan mencerminkan informasi tersebut pada harga saham yang diperdagangkan kembali. Tapi yang menjadi pertanyaan adalah: apakah volatilitas *return*, yang menjadi cerminan asimetri informasi saham memang menurun/berkurang setelah penghentian perdagangan atau volatilitas *return* saham tetap terjadi setelah penghentian perdagangan? Hasil dari pengamatan ini dalam periode satu hari setelah pembukaan kembali perdagangan membuktikan bahwa asimetri informasi yang tercermin dari volatilitas *return* ternyata tidak terpengaruh secara signifikan dengan adanya penghentian perdagangan saham. Sebaliknya hasil dari pengamatan dalam dua hari setelah penghentian perdagangan membuktikan bahwa volatilitas *return* ternyata menurun secara signifikan.

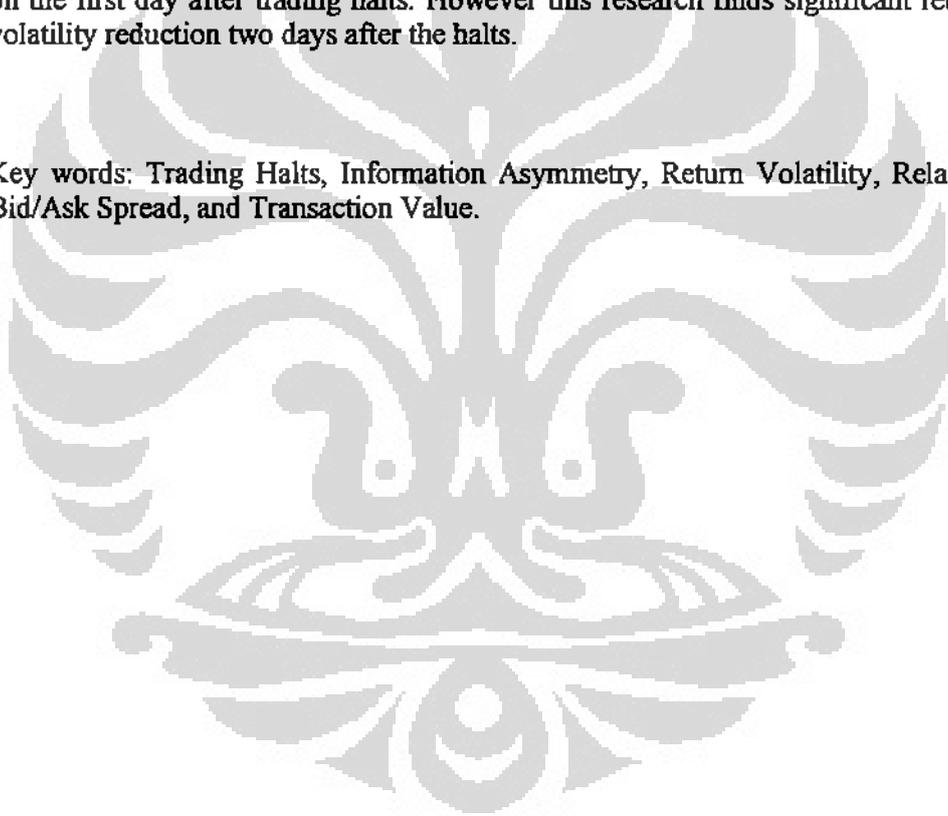
Kata Kunci: Penghentian Sementara Perdagangan Saham, Asimetri Informasi, Volatilitas *Return*, *Relative Bid/Ask Spread*, Nilai Transaksi.

ABSTRACT

Name : Suryo Tri Utomo
Study Program : Capital Market
Title : Effect of Trading Halts Event
To The Level of Information Asymmetry

Trading halts is believed by regulator as the best event for investor to synchronize any new information that will cause asymmetric information. Asymmetric information itself usually will lead to return volatility. Will trading halts reduce asymmetric information reflected by less volatility on the stock return? This research shows the insignificant effect of trading halts to reduce return volatility on the first day after trading halts. However this research finds significant return volatility reduction two days after the halts.

Key words: Trading Halts, Information Asymmetry, Return Volatility, Relative Bid/Ask Spread, and Transaction Value.



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	5
1.3. Rumusan Masalah	6
1.4. Tujuan Penelitian	6
1.5. Sistematika Pembahasan	7
2. TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Penelitian Terdahulu	9
2.2. Asimetri Informasi dan Volatilitas Return	10
2.3. Faktor yang Mempengaruhi Volatilitas Return	12
2.4. Model Perhitungan Volatilitas	14
2.5. Efek Penghentian terhadap Asimetri Informasi	16
2.6. Efek Durasi terhadap Volatilitas	16
2.7. Fundamental dan Transitory Volatility	17
2.8. Faktor-faktor yang digunakan dalam Penelitian	18
2.9. Hipotesis Penelitian	18
3. METODOLOGI PENELITIAN	19
3.1. Data dan Metodologi Penelitian	19
3.2. Pemilihan Sampel	19
3.3. Event Study	21
3.4. Langkah – Langkah Konversi dan Pengolahan Data	22
3.5. Metode uji <i>paired sample t – test</i>	24
3.6. Metode uji empiris faktor yang dianggap berpengaruh	25

3.7. Langkah Perhitungan Volatilitas Return	26
3.8. Langkah Perhitungan Nilai transaksi	28
3.9. Langkah Perhitungan Nilai Relatif dari <i>Bid/Ask Spread</i>	28
4. HASIL DAN ANALISIS	30
4.1. Saham – Saham yang Masuk Dalam Penelitian	30
4.2. Pengolahan Data	31
4.3. Volatilitas <i>Return</i> Sebelum Penghentian Perdagangan	33
4.4. Volatilitas <i>Return</i> Setelah Penghentian Perdagangan	35
4.5. Hasil Uji Signifikasi	37
4.6. Hasil Pemodelan	39
4.7. Dampak durasi suspensi terhadap volatilitas <i>return</i> saham	44
4.8. Analisis	45
5. SIMPULAN DAN SARAN	48
5.1. Simpulan	48
5.2. Implikasi Hasil Penelitian	50
5.3. Perbandingan Hasil Penelitian	51
5.4. Kelemahan/Keterbatasan dalam Penelitian	52
5.5. Saran dan Rekomendasi	53
DAFTAR PUSTAKA	54

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	Saham Mengalami Penghentian Perdagangan Th. 2007 ...	5
Tabel 3.1.	Nilai yang Diharapkan dari Model Variabel	25
Tabel 4.1.	Peristiwa Penghentian Perdagangan Tahun 2007	30
Tabel 4.2.	Tampilan Bid/Ask Spread Sebelum Trading Halts	31
Tabel 4.3.	Tampilan Bid/Ask Spread Sesudah Trading Halts	32
Tabel 4.4.	Nilai Tengah Bid/Ask Sebelum Trading Halts	33
Tabel 4.5.	Perhitungan r dan r^2 Sebelum Trading Halts	34
Tabel 4.6.	Nilai Tengah Bid/Ask Sesudah Trading Halts	35
Tabel 4.7.	Perhitungan r dan r^2 Sesudah Trading Halts	36
Tabel 4.8.	Hasil Paired Sample T – Test	37
Tabel 4.9.	Data yang Akan Diregresi dengan Model (<i>1 day after</i>) ...	39
Tabel 4.10.	Data yang Akan Diregresi dengan Model (<i>2 day after</i>) ...	40
Tabel 4.11.	Hasil Regresi (<i>1 day after</i>)	41
Tabel 4.12.	Hasil Regresi (<i>2 day after</i>)	42
Tabel 4.13.	Dampak Durasi terhadap Volatilitas Return	44
Tabel 5.1.	Perbandingan Hasil Penelitian	51

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penghentian Perdagangan Saham merupakan hal yang umum dilakukan oleh otoritas bursa manapun, manakala terjadi volatilitas *return* dalam harga saham di bursa, yang biasanya disebabkan oleh adanya informasi baru yang menyebabkan asimetri informasi di pasar.

Otoritas bursa selama ini meyakini bahwa tindakan untuk melakukan penghentian perdagangan selama beberapa waktu akan membuat para investor memiliki cukup waktu untuk menyerap informasi baru yang menyebabkan asimetri informasi tersebut, sehingga pada saat penghentian perdagangan dibuka kembali, diharapkan investor sudah menyerap seluruh informasi dengan benar dan akan mencerminkan informasi tersebut pada harga saham yang diperdagangkan kembali.

Menurut surat edaran Bursa Efek Jakarta (BEJ) No. SE-008/BEJ/08-2004 Penghentian perdagangan saham sementara dapat dilakukan apabila:

1. Hasil laporan keuangan *audited* menerima hasil opini *disclaimer* dari kantor akuntan publik selama 2 kali berturut-turut atau cukup menerima opini *adverse* satu kali saja.
2. Perusahaan memohon/termohon kepada pengadilan niaga untuk dinyatakan bangkrut karena adanya penundaan pembayaran kewajiban kepada pihak lain.
3. Perusahaan dengan sengaja tidak membuka informasi material kepada publik, sesuai dengan peraturan BEI Nomor I-E, yang akan mempengaruhi pengambilan keputusan oleh investor.
4. Terjadinya pergerakan harga saham secara signifikan, atau dicurigai adanya pola perdagangan saham yang tidak normal.

Fokus penelitian dalam karya akhir ini adalah penghentian perdagangan yang disebabkan butir ke-4: terjadinya pergerakan harga saham secara signifikan, atau dicurigai adanya pola perdagangan saham yang tidak normal, yang pada akhirnya akan menyebabkan *return* saham menjadi *volatile*. Namun demikian, yang menjadi pertanyaan adalah dampak dari penghentian sementara perdagangan tersebut terhadap penyerapan informasi baru yang menyebabkan terjadinya asimetri informasi di pasar, yang tercermin dari volatilitas *return* sahamnya. Apakah volatilitas *return* saham memang berkurang/menurun setelah penghentian perdagangan atau volatilitas *return* saham tetap terjadi setelah penghentian perdagangan?

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan hasil yang berbeda untuk pertanyaan tersebut, namun secara garis besar berbagai penelitian menunjukkan dua kecenderungan, yaitu yang mendukung peristiwa penghentian sementara perdagangan saham sebagai sebuah mekanisme yang efektif dalam mengurangi asimetri informasi dan penelitian lainnya yang mengatakan bahwa peristiwa penghentian sementara perdagangan saham kurang efektif dalam mengurangi asimetri informasi.

Penelitian-penelitian yang mendukung pernyataan bahwa penghentian sementara perdagangan saham dapat secara efektif mengurangi volatilitas *return*-nya antara lain adalah penelitian yang dilakukan oleh Chen, Chen dan Valerio (2003) dengan menggunakan data intrahari dari New York Stock Exchange pada tahun 1992.

Chen, Chen dan Valerio (2003) menemukan fakta bahwa manfaat dari penghentian sementara perdagangan saham sangat tergantung dari sebab dihentikannya perdagangan dan seberapa penting berita yang menyebabkan informasi menjadi asimetris. Dari penelitian ini ditemukan bahwa penghentian sementara perdagangan saham dapat mengurangi volatilitas *return* saat penghentian sementara perdagangan tersebut disebabkan oleh ketidakseimbangan dalam *order flows*. Efek positif tersebut juga tergantung dari seberapa pentingnya berita yang menyebabkan informasi menjadi asimetris sebelumnya.

Penghentian sementara perdagangan saham dapat mengurangi volatilitas *return* saham saat keputusan itu dilakukan setelah adanya fakta bahwa *some significant news item* telah menyebabkan pasar (investor) memerlukan tambahan waktu untuk mengolah dampak informasi tersebut terhadap harga saham (nilai perusahaan).

Sebaliknya, berdasarkan penelitian yang sama, saat otoritas bursa melakukan penghentian sementara perdagangan saham karena adanya berita yang belum menyebar secara merata kepada seluruh investor, namun berita tersebut (dianggap) kurang penting atau signifikan, maka keputusan untuk melakukan penghentian sementara perdagangan saham sebenarnya malah menambah *noise* ke dalam pasar yang akhirnya menyebabkan volatilitas *return* menjadi semakin bertambah. Secara keseluruhan hasil penelitian ini adalah konsisten dengan argumentasi bahwa penghentian sementara perdagangan saham dapat membantu dalam memberikan waktu bagi menyebarnya informasi dan memfasilitasi proses pembentukan harga kembali ke arah yang sebenarnya.

Berbeda dengan penelitian Chen, Chen dan Valerio (2003) yang menyatakan bahwa dampak penghentian sementara perdagangan dapat berjalan dua arah, dalam arti menambah atau sebaliknya mengurangi volatilitas tergantung dengan kondisi yang melatarbelakangi terjadinya penghentian sementara perdagangan, penelitian lainnya bersikap cukup ekstrem dengan mengambil posisi mendukung pendapat yang mengatakan bahwa penghentian sementara perdagangan saham dapat mengurangi volatilitas *return*, sementara sebagian penelitian sisanya mengambil posisi kontra dengan mengatakan bahwa penghentian sementara justru akan membuat *return* saham semakin *volatile*.

Hasil studi yang membuktikan efektivitas penghentian sementara perdagangan saham antara lain adalah Fabozzi dan Ma (1988) yang membuktikan bahwa penghentian sementara perdagangan saham dapat mengurangi volatilitas *return* saham di pasar *over the counter* pada New York Stock Exchange.

Penelitian lainnya yang juga mendukung adalah Bildik (2004) dalam penelitian di Istanbul Stock Exchange, hasil penelitiannya membuktikan bahwa dengan adanya penghentian sementara perdagangan saham dapat membantu untuk membuat informasi yang ada tersebar secara merata diantara para pelaku pasar dan selanjutnya mengurangi volatilitas *return*.

Sebaliknya hasil Studi yang membuktikan tidak efektifnya penghentian sementara perdagangan saham antara lain dilakukan oleh Corwin dan Lipson (2000) dalam penelitiannya di New York Stock Exchange yang menemukan fakta bahwa relatif *bid ask spread* menjadi semakin lebar untuk beberapa waktu setelah *event* penghentian perdagangan.

Penelitian lain yang juga kontra dengan pendapat bahwa penghentian sementara perdagangan saham dapat secara efektif mengurangi volatilitas *return* adalah Feris, Kumar dan Wolfe (1992) dengan menggunakan data New York Stock Exchange Committee, yang menemukan fakta bahwa volatilitas *return* saham baru akan kembali normal beberapa bulan setelah *event* penghentian sementara perdagangan saham.

Penelitian yang sama sudah pernah dilakukan oleh Ekaputra dan Dwijayanti (2008) di Indonesia, pada Bursa Efek Jakarta untuk kasus penghentian sementara perdagangan saham tahun 2004, ditemukan fakta bahwa penghentian sementara perdagangan saham bukanlah sebuah mekanisme yang efektif dalam rangka mengurangi asimetri informasi yang ada di pasar, kesimpulan itu berdasarkan pengamatan secara intrahari, dalam kurun waktu satu hari setelah perdagangan saham dibuka kembali. Namun penelitian terakhir ini mengakui bahwa masih ada beberapa hal yang dapat dilakukan dalam melihat dampak *event* penghentian sementara perdagangan saham terhadap tingkat asimetri informasi, yaitu berupaya untuk melihatnya dalam jangka waktu pengamatan yang lebih lama, serta melihat dampak dari lamanya (durasi) penghentian sementara perdagangan terhadap tingkat asimetri informasi yang ada di pasar.

Penelitian yang dilakukan saat ini berupaya melengkapi penelitian terakhir yang dilakukan oleh Ekaputra dan Dwijayanti (2008), dimana dalam penelitian ini akan mencoba untuk meneliti dampak penghentian sementara perdagangan saham dalam jangka waktu pengamatan yang lebih lama, serta melihat dampak dari durasi penghentian sementara perdagangan terhadap tingkat asimetri informasi.

1.2. Identifikasi Masalah

Penelitian yang dilakukan di beberapa bursa seperti Amerika Utara, Amerika Latin, Eropa dan Hong Kong menunjukkan beberapa hasil yang berbeda atas dampak dari Penghentian perdagangan (*trading halts*) terhadap volatilitas *return* saham.

Namun satu hal yang jelas adalah bahwa Penghentian perdagangan akan memberikan dampak terhadap volatilitas *return* saham, apakah itu mengurangi volatilitas *return* saham, atau membuat pergerakan *return* saham menjadi semakin *volatile*.

Penelitian akan dilakukan di Bursa Efek Indonesia (d.h. Bursa Efek Jakarta) untuk periode tahun 2007 atas saham – saham emiten sebagai berikut:

Tabel 1.1. Saham yang Mengalami Penghentian Perdagangan Tahun 2007

No	Kode	Nama Perusahaan
1	ASGR	PT Astra Graphia Tbk
2	BBNI	PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk
3	BRPT	PT Barito Pacific Timber Tbk
4	DEFI	PT Danasupra Erapacific Tbk
5	ONET	PT Dyvacom Intrabumi Tbk.
6	DSFI	PT Dharma Samudra Fishing Industries Tbk
7	DSUC	PT Daya Sakti Unggul Corporindo Tbk
8	ETWA	PT Eterindo Wahatelama Tbk
9	HMSP	PT. Hanjaya Mandala Sampoerna Tbk
10	JECC	PT Jembo Cable Company Tbk
11	JPFA	PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk
12	KPIG	PT Kridaperdana Indahgrahe Tbk
13	LSIP	PT. PP London Sumatra Indonesia Tbk
14	MLIA	PT Mulia Industrindo Tbk
15	PBRX	PT Pan Brothers Tbk
16	PGAS	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk
17	PICO	PT Pelangi Indah Canindo Tbk
18	PRAS	PT Prima Alloy Steel Tbk
19	PLDP	PT Pudjedi Prestige Tbk
20	RIMO	PT Rimo Catur Lestari Tbk
21	SMMA	PT Sinar Mas Multiartha Tbk
22	SRSN	PT Indo Acidalama Tbk

Sumber : Bursa Efek Indonesia, diolah kembali

1.3. Rumusan Masalah

Diharapkan dengan diadakannya penelitian ini, serta dengan melihat pola pergerakan perdagangan saham sebelum terjadinya penghentian perdagangan dan setelah terjadinya penghentian perdagangan, akan bisa diperoleh jawaban mengenai:

- 1.3.1. Dalam jangka waktu satu hari, apakah penghentian perdagangan memberikan dampak pada berkurangnya asimetri informasi yang ada di pasar, dimana hal tersebut tercermin dari menurunnya volatilitas *return* saham.
- 1.3.2. Apakah terdapat perbedaan kondisi volatilitas *return* pada hari pertama, dibandingkan dengan kondisi pada hari kedua setelah penghentian sementara perdagangan.

1.4. Tujuan Penelitian

Selanjutnya penelitian ini akan berupaya menjawab pertanyaan tersebut, dengan melakukan pengamatan terhadap variabel – variabel sebagai berikut:

- 1.4.1. Dalam jangka waktu pengamatan satu hari akan mencoba untuk:
 - Mengidentifikasi volatilitas *return* saham di sekitar (sebelum dan sesudah) periode Penghentian perdagangan.
 - Mengidentifikasi apakah penghentian perdagangan memberikan dampak positif (*make return less volatile*) atau sebaliknya, memberikan dampak negatif (*make return more volatile*).
- 1.4.2. Dalam jangka waktu pengamatan dua hari akan juga akan dicoba untuk mengetahui/mengidentifikasi hal-hal yang sama dengan pengamatan hari pertama tersebut diatas.

1.5. Sistematika Pembahasan

Sistematika penulisan karya akhir ini terdiri dari 5 bab yang masing-masing terbagi-bagi menjadi beberapa sub bab. Ada pun garis besar kerangka penulisan adalah sebagai berikut:

Bab I: Pendahuluan

Bab ini berisi latar belakang, pokok permasalahan yang akan dibahas, tujuan penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II: Tinjauan Pustaka

Bab ini meliputi telaah kepustakaan, yang dikelompokkan berdasarkan berbagai pendekatan seperti penggunaan volatilitas *return* saham, nilai transaksi dan nilai relatif dari *bid/ask spread* sebagai sebuah determinan dalam menentukan berkurangnya asimetri informasi yang ada di pasar, dengan menggunakan data intrahari selama periode sebelum, 1 hari sesudah dan 2 hari sesudah sesudah penghentian perdagangan.

Tujuan penggunaan data intrahari 2 hari sesudah tersebut guna melengkapi hasil penelitian sebelumnya yang telah dilakukan dalam meneliti efek dari mekanisme penghentian perdagangan terhadap *information asymmetry* yang dilakukan secara terbatas dalam data intrahari 1 hari sesudah.

Bab III: Metodologi Penelitian

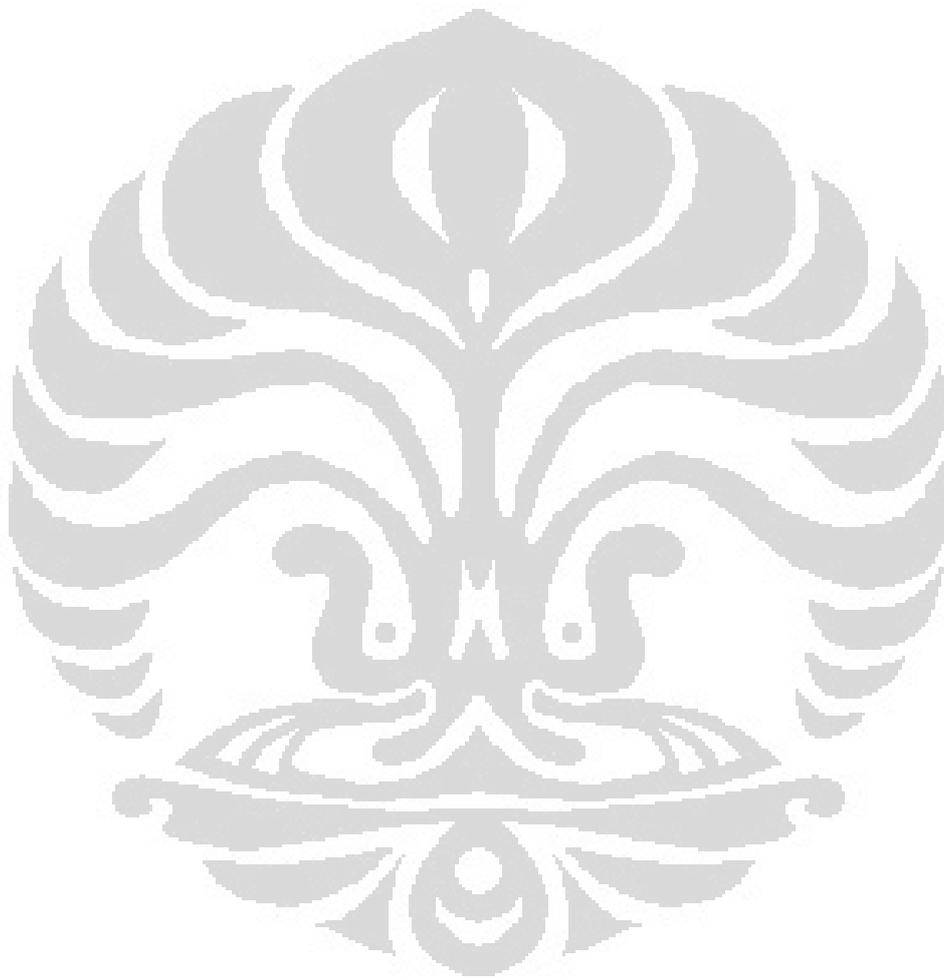
Dalam bab ini akan dijelaskan mengenai data dan metodologi yang digunakan pada karya akhir ini mulai dari awal sampai akhir.

Bab IV: Hasil dan Analisis

Pada bab ini dijelaskan mengenai proses pengolahan data *stock return* sebelum dan sesudah penghentian perdagangan saham di Bursa Efek Indonesia dalam periode yang diteliti, proses pembuatan model pengujian dengan menggunakan *software* yang sesuai, serta proses pengujian terhadap hipotesis awal.

Bab V: Simpulan dan Saran

Pada bab ini diuraikan kesimpulan berdasarkan pendekatan-pendekatan yang digunakan dan saran yang didasarkan pada analisa dan kesimpulan.



BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini meliputi telaah kepustakaan, yang dikelompokkan berdasarkan berbagai pendekatan, guna melihat hubungan antara penghentian perdagangan, volatilitas *return* saham, nilai transaksi dan nilai relatif dari *bid/ask spread*, dalam hubungan dengan berbagai metode perhitungannya, untuk selanjutnya melihat dampak penghentian perdagangan terhadap keberadaan asimetri informasi yang ada di bursa.

2.1. Penelitian Terdahulu Mengenai Penghentian Sementara Perdagangan

Sebagaimana telah sedikit disinggung dalam Bab I, telah banyak penelitian yang mencoba untuk meneliti dampak penghentian sementara perdagangan saham terhadap volatilitas *return* sahamnya, namun belum pernah ada konsensus mengenai apakah dampak sesungguhnya penghentian sementara perdagangan tersebut terhadap volatilitas *return*. Beberapa penelitian tersebut antara lain:

Kim, Yague and Yang (2007) dalam penelitiannya membuktikan bahwa berdasarkan data dari bursa saham Spanyol, dimana mekanisme penghentian sementara perdagangannya adalah *trading halts* dan *price limit*, terbukti bahwa aktivitas perdagangan meningkat setiap kali salah satu dari kedua mekanisme itu dijalankan. volatilitas *return* adalah tetap setelah *trading halts*, namun meningkat setelah *price limit*. Penelitian ini juga membuktikan bahwa *relative bid ask spread* lebih sempit setelah *trading halts* namun menjadi lebih lebar setelah adanya *price limit event*. Informasi akan terefleksi secara efisien dalam harga saat perdagangan dilanjutkan setelah *trading halts*, namun ada bukti bahwa pasar menjadi *over reacted* saat ada batas atas dalam *price limits*.

Abad dan Pascual (2005) membuktikan bahwa ada efek *magnetic* atau *gravitational hipotesis* yang menyatakan bahwa, saat *trading halts* dilakukan berdasarkan keharusan peraturan dari otoritas bursa (*rule based*), investor akan mengkhawatirkan adanya halangan untuk bertransaksi itu dari waktu ke waktu, hal ini akan terus membuat harga semakin *volatile*.

Bhattachrya dan Spiegel (1998) dalam analisis *cross sectional* yang dilakukan terhadap *event* penghentian sementara perdagangan saham selama periode 1974 – 1998 di New York Stock Exchange menemukan bahwa walaupun keinginan untuk menjaga keseimbangan harga agar tidak terlalu *volatile* merupakan motivasi utama dilakukannya penghentian perdagangan, kekhawatiran akan terus terjadinya informasi yang asimetris selama periode penghentian perdagangan sementara tetap masih menjadi kekhawatiran.

Greenwald dan Stein (1988, 1991) menyatakan bahwa penghentian sementara perdagangan saham dapat memfasilitasi harga untuk kembali ke formasi yang sebenarnya.

Kodres dan O'Brien (1994) menguatkan argumentasi Greenwald dan Stein mengenai manfaat dari penghentian sementara perdagangan saham dalam memberikan waktu kepada para investor untuk menyesuaikan dan menyeimbangkan portofolio mereka.

Beberapa penelitian lainnya yang kurang mendukung efektivitas penghentian sementara perdagangan saham dalam mengurangi volatilitas *return* saham antara lain adalah pendapat Amihud dan Mendelson (1987), Stoll dan Whaley (1990), serta Gerety dan Mulherin (1992) yang membuktikan bahwa penutupan pasar untuk sementara waktu akan menyebabkan volatilitas *return* yang tinggi untuk sementara waktu setelah pasar dibuka kembali. Mereka mengartikan ini sebagai bukti bahwa penghentian sementara perdagangan saham akan meningkatkan volatilitas *return* karena adanya akumulasi informasi yang terkumpul selama pasar ditutup.

2.2. Asimetri Informasi dan Volatilitas *Return*

Volatilitas *return* dapat mengukur tingkat risiko saham secara langsung, selanjutnya (secara tidak langsung) dapat mengukur tingkat informasi (French & Roll 1986). Namun lebih daripada itu, volatilitas *return* akan mencerminkan tingkat asimetri informasi diantara para pelaku pasar (Copeland & Galai 1983), sebagaimana yang diinginkan oleh tujuan akhir dari penelitian ini.

Dalam penelitiannya Ekaputra dan Dwijayanti (2008) menyatakan bahwa alasan utama dari dilakukannya penghentian sementara perdagangan saham adalah untuk memberikan waktu bagi para investor untuk mencerna asimetri informasi mengenai perusahaan-perusahaan publik, jika peristiwa penghentian tersebut dilakukan dengan benar, peristiwa itu seharusnya dapat mengurangi asimetri informasi, dan selanjutnya tercermin dengan berkurangnya volatilitas *return* saham tersebut.

Chen, Chen dan Valerio (2003) dalam penelitiannya di New York Stock Exchange pada tahun 1992 menemukan fakta bahwa manfaat dari penghentian sementara perdagangan saham sangat tergantung dari sebab dihentikannya perdagangan dan seberapa penting berita yang menyebabkan informasi menjadi asimetris. Dari penelitian ini ditemukan bahwa penghentian sementara perdagangan saham dapat mengurangi volatilitas *return* saat penghentian sementara perdagangan tersebut disebabkan oleh ketidakseimbangan dalam *order flows*. Efek positif tersebut juga tergantung dari seberapa pentingnya berita yang menyebabkan informasi menjadi asimetris sebelumnya

Dari kedua penelitian diatas dapat dikatakan bahwa volatilitas *return* saham dapat digunakan sebagai proksi untuk mengukur tingkat asimetri informasi. Harris, Larry (2003) mendefinisikan volatilitas sebagai sebuah kecenderungan saat harga (saham) berubah secara tidak terduga / tidak wajar. Harga itu berubah untuk merespon informasi baru yang akan mempengaruhi nilai dari saham itu sendiri, selain juga merespon permintaan akan kebutuhan dana dari *trader* (yang memiliki saham tersebut) untuk memperoleh likuiditas (dana) secara cepat.

Volatilitas akan terus terjadi dari waktu ke waktu, adakalanya harga akan menjadi sangat *volatile*, namun dilain waktu sangat stabil dan hampir tidak bergerak / berubah sama sekali. Perubahan harga secara besar kadang terjadi dalam interval waktu yang singkat, regulator dan pelaku pasar (*traders*) menyebut episode kejadian seperti itu sebagai *episodic volatilitas return* (episode volatilitas).

Episodic volatilitas return menjadi perhatian banyak pihak karena kejadian ini bisa berubah menjadi sebuah episode yang menakutkan (dalam arti merugikan) bagi *traders*. "Terjadinya pergerakan harga saham secara signifikan, atau dicurigai adanya pola perdagangan saham yang tidak normal" masuk dalam kategori *episodic volatilitas return* ini, sehingga regulator merasa perlu untuk melindungi para investor dari dampak buruk kejadian ini dengan cara melakukan penghentian perdagangan sementara.

Volatilitas *return* sendiri bukan hal yang dihindari oleh para pelaku pasar, karena volatilitas *return*, risiko dan keuntungan (*profit*) berhubungan secara erat. Setiap penurunan harga akan memberikan potensi kerugian bagi *traders* yang memiliki posisi *long* (jual) dan memberikan keuntungan bagi *traders* yang memiliki posisi *short* (beli). Sebaliknya setiap kenaikan harga akan memberikan potensi kerugian bagi *traders* yang memiliki posisi *short* (beli) dan memberikan potensi keuntungan bagi *traders* yang memiliki posisi *long* (jual).

Karena itulah menurut Harris, Larry (2003) *traders* sangat tertarik dengan volatilitas, karena hal itu akan memberikan dampak signifikan dalam peningkatan / penurunan nilai aset mereka. Ketakutan akan potensi risiko dari volatilitas, menjadi sama menariknya dengan potensi keuntungan yang ditawarkan volatilitas, jika *traders* memiliki informasi dan posisi yang tepat.

2.3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Volatilitas Return

2.3.1. Volatilitas Return dalam Perdagangan Saham

Volatilitas *return* dalam penelitian ini diukur dengan pendekatan *realized volatilitas return* atau sering juga disebut sebagai *historical volatilitas return*. Ekaputra (2003) menyatakan bahwa sampai dengan saat ini tidak ada konsensus tentang variabel yang digunakan dalam mengukur volatilitas *return*. Beberapa variabel yang sering digunakan antara lain adalah *return absolut*, *return kuadrat*, standar deviasi dari *return*, dan varian dari *return*.

Penelitian ini akan menggunakan dasar yang sama dengan yang dilakukan oleh Ekaputra dalam menghitung varian yang menggunakan proksi dari volatilitas *return*, yaitu *return* kuadrat (Dacarogna, et.al., 2001).

Untuk data intrahari nilai *return* kuadrat mendekati nilai varian, karena dalam jangka pendek (seperti interval waktu 15 menit yang akan digunakan dalam penelitian ini), nilai rerata *return* (seharusnya) mendekati nilai nol.

Sehingga secara umum varian dari *return* adalah :

$$\sigma^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (r_i - \bar{r})^2$$

maka apabila nilai \bar{r} (dalam jangka pendek) sama dengan nol, artinya nilai varian sama dengan *return* kuadrat (r^2), sehingga tanpa memperhitungkan faktor – faktor selain dari adanya asimetri informasis yang menyebabkan terjadinya penghentian perdagangan, maka volatilitas *return* saham secara intrahari dapat diperhitungkan dengan pendekatan sederhana sebagai r^2 .

2.3.2. Nilai Transaksi

Nilai transaksi (*value*) secara mudah diperoleh dari hasil perkalian antara harga transaksi saham dengan volume transaksinya

Nilai harian dari *value* saham adalah rata – rata (*average*) dari hasil perhitungan *value* selama 15 menit-an pada hari tersebut.

2.3.3. Nilai Relatif dari *Bid/Ask Spread*

Bid/ask spread (BAS) adalah premium yang harus dibayar oleh *impatient traders* untuk sebuah *immediacy*. *Impatient traders* akan membeli pada harga jual (*ask price*) dan menjual pada harga beli (*bid price*) yang diminta oleh *counterpart-nya*. *Spread* itu sendiri adalah kompensasi yang diterima oleh *dealer* dan para *traders* yang melakukan *limit order* guna memenuhi kebutuhan *immediacy*.

Berdasarkan hal tersebut diatas, *Bid/Ask Spread* sering diartikan sebagai perbedaan harga beli dan jual pada suatu waktu tertentu. Jarak/perbedaan harga beli

dan jual ini sering dijadikan indikasi likuiditas pasar. Artinya, jika *spread* semakin berkurang, maka semakin tinggi likuiditas keadaan pasar saat itu.

Tiga determinan utama yang menentukan (*bid/ask*) *spread* adalah adanya informasi yang asimetris, volatilitas dan kepentingan dari para *utilitarian traders* (*trader* yang bertransaksi tanpa bermotifkan profit, seperti *hedgers*). Efek dari ketiga determinan itu tidak bersifat independen antara satu dan yang lain. Sebagai contoh, apabila terdapat informasi yang asimetris dalam jumlah yang besar, *spread* akan menjadi makin lebar, *spread* yang lebar tersebut akan menyebabkan *uninformed traders* menjadi kurang tertarik untuk bertransaksi, selanjutnya menurunkan volume perdagangan, dan karena itu akhirnya membuat *spread* menjadi semakin lebar.

Terjadinya pergerakan / perubahan harga saham secara signifikan, atau dicurigai adanya pola perdagangan saham yang tidak normal merupakan akibat dari adanya informasi yang asimetris, karena itu regulator melakukan penghentian perdagangan terhadap saham tersebut untuk memberikan waktu kepada *uninformed traders* untuk mendapatkan serta menganalisa informasi tersebut.

Saat penghentian perdagangan belum dilakukan (biasanya) terjadi volatilitas diluar kebiasaan dalam pergerakan harga saham yang tercermin dari nilai *relative bid/ask spread*-nya, dimana hal tersebut diharapkan berkurang / kembali normal setelah penghentian perdagangan dicabut kembali, dengan asumsi seluruh *traders* sudah mencerna informasi dengan baik.

2.4. Model penggunaan data intrahari 1 hari sebelum, 1 hari sesudah dan 2 hari sesudah periode penghentian perdagangan untuk memperhitungkan volatilitas

Informasi yang secara umum bisa diperoleh mengenai harga saham adalah informasi harian (*non intraday*) yang memuat harga pembukaan, harga tertinggi, serta harga penutupan. Dalam berbagai penelitian informasi itu dianggap masih kurang, sehingga dibutuhkan data intrahari (interval waktu tertentu, dalam satu hari) guna menghitung volatilitas *return* sebelum dan sesudah *event* penghentian perdagangan secara lebih efektif.

Sebagai sebuah determinan dalam menentukan volatilitas *return* saham, dengan menggunakan data intrahari selama periode sebelum dan sesudah penghentian perdagangan, penggunaan data intrahari akan membantu dalam melakukan analisa dari suatu interval waktu, ke interval waktu yang lain (contoh: interval waktu per 15 menit dalam satu hari) secara lebih cermat, sehingga dapat terlihat volatilitas *return* saham selama kurun waktu sebelum dan sesudah periode penghentian perdagangan.

Berdasarkan Ekaputra dan Dwijayanti (2008) dibuat sebuah model yang merupakan pengembangan dari *multivariate* Cobb-Douglas model, untuk menjelaskan faktor determinasi dari BAS. Cobb-Douglas model sendiri dirumuskan sebagai berikut :

$$SPRD = k PRICE^a STDR^b VOL^c$$

dimana *SPRD* adalah *relative bid-ask spread*, *PRICE* adalah harga dari saham, *STDR* adalah standar deviasi dari *return* saham, *VOL* adalah volume transaksi, sementara k, a, b, dan c adalah parameter model.

Dari model tersebut (disebut sebagai model 1), selanjutnya Ekaputra & Dwijayanti mengembangkan 5 model lainnya (model 2 s.d. 6), dimana untuk melakukan uji empiris terhadap faktor – faktor yang dianggap berpengaruh terhadap volatilitas *return* dari setiap saham, sekaligus menguji apakah peristiwa penghentian perdagangan dapat benar – benar mengurangi volatilitas *return* sahamnya, digunakan model 6 sebagai berikut :

$$\ln VOLT_i = \beta_0 + \beta_1 D + \beta_2 \ln BAS_i + \beta_3 \ln VALUE_i$$

Berdasarkan model tersebut dan untuk mendapatkan sebuah model yang linier, penelitian ini akan menggunakan model dimana *VOLT_i* adalah volatilitas *return* saham *i*; *D* adalah *dummy variable* yang bernilai nol untuk periode sebelum peristiwa penghentian perdagangan saham dan bernilai satu untuk periode 1 dan 2 hari sesudah penghentian perdagangan (regresi akan dilakukan dua kali yaitu hari sebelum penghentian perdagangan terhadap 1 hari sesudah penghentian perdagangan dan hari sebelum penghentian perdagangan terhadap 2 hari sesudah penghentian perdagangan); *BAS_i* adalah *relative bid ask spread* dari saham *i*; sementara *VALUE_i* adalah nilai transaksi dari saham *i*.

2.5. Efek dari mekanisme penghentian perdagangan terhadap *information asymmetry* yang dilakukan secara terbatas dalam data intrahari

Saat terjadinya *event* penghentian perdagangan, seharusnya *event* tersebut dimanfaatkan oleh para *traders* untuk mencari informasi yang tepat mengenai adanya asimetri informasi yang menyebabkan terjadinya perubahan / pergerakan harga saham secara signifikan sebelumnya, setelah informasi tersebut diperoleh, maka para *traders* (baik dalam posisi *long* maupun *short*) tersebut (diharapkan) akan bergerak ke harga yang sesuai dengan hasil analisa mereka terhadap informasi tersebut.

Setelah itu regulator mengharapkan pergerakan *bid/ask spread* yang mencerminkan volatilitas menjadi semakin sempit (*less volatile*), namun seringkali dalam kurun waktu tertentu (dengan melakukan pengamatan intrahari) setelah pembukaan penghentian perdagangan hal tersebut tidak terjadi.

2.6. Efek dari lamanya (durasi) penghentian perdagangan terhadap volatilitas perdagangan

Guna melengkapi penelitian-penelitian terdahulu, karya akhir ini mencoba untuk melihat dampak dari durasi dilakukannya suspensi terhadap volatilitas, dengan membuat *dummy* antara penghentian perdagangan yang umum terjadi (1 hari), dibandingkan dengan penghentian perdagangan yang lebih dari satu hari, dengan asumsi penghentian perdagangan lebih dari satu hari tentunya memberikan waktu lebih kepada *traders* untuk mencari dan menganalisis informasi secara lebih tepat.

2.7. Dampak *Fundamental dan Transitory Volatility Factors* terhadap volatilitas

Harris, Larry (2003) mendefinisikan volatilitas dalam dua jenis yaitu:

2.7.1. *Fundamental Volatility Factors*

Segala faktor yang menentukan nilai dari suatu instrumen perdagangan dapat menyebabkan harga dari instrumen tersebut berubah.

Untuk saham, faktor yang paling penting adalah kualitas manajemen, nilai sumber daya perusahaan dan teknologi, tingkat persediaan dan penawaran dari produk perusahaan di pasar serta supplier, dan tingkat suku bunga.

Perubahan yang tidak diharapkan dari tiap-tiap faktor akan mengakibatkan *fundamental volatility* pada instrument tersebut diatas.

2.7.2. *Transitory Volatility Factors*

Transitory volatility merupakan hasil permintaan yang dilakukan *impatient uninformed traders* yang menyebabkan harga berubah dari nilai fundamentalnya.

Perubahan harga yang terjadi merupakan *transitory* karena harga akan berubah kembali ke nilai fundamentalnya.

Bentuk paling sederhana dari *transitory volatility* adalah *bid/ask bounce*. *Bid/ask bounce* muncul ketika *market order traders* membeli pada harga jual dan menjual pada harga beli.

Dengan perdagangan seperti itu mengakibatkan harga melonjak dari harga beli ke harga jual. Harga akan berada pada nilainya semula pada saat *traders* berada pada kondisi pasar sebaliknya.

Komponen biaya transaksi dari *bid/ask spread* akan sangat berpengaruh pada *bid/ask bounce*. Komponen spread ini, yang juga disebut sebagai *transitory spread component*, memberikan kontribusi atas terjadinya *bid/ask bounce*.

Transaksi dalam jumlah besar dan kumulasi transaksi *imbalance* yang diciptakan oleh *uninformed traders* juga mengakibatkan harga bergeser dari nilai fundamentalnya. Harga akan kembali pada nilainya semula pada saat *traders* atau *arbitrageurs* menyadari bahwa nilai berbeda dengan nilai fundamentalnya. Transaksi selanjutnya akan menekan harga untuk kembali ke harga semula.

Transitory volatility meliputi perubahan harga yang disebabkan oleh *uninformed traders* dan *subsequent reversal* dari perubahan harga tersebut. *Value traders*, *arbitrageurs* dan *dealers* tidak menyebabkan *transitory volatility* namun mereka memberikan kontribusi terhadap resolusinya.

Pemegang kebijakan sangat *concern* terhadap *transitory volatility* karena tingginya *transitory volatility* mengindikasikan pasar yang tidak liquid.

Pada saat *volatility* tinggi, masyarakat akan menekan para pemegang kebijakan untuk melakukan intervensi dengan tujuan untuk menguranginya.

Sebelum melakukan intervensi para pemegang kebijakan (dalam hal ini Bursa Efek Indonesia) tersebut harus meyakini bahwa volatilitas yang tinggi tersebut diakibatkan komponen *transitory*, bukan karena komponen fundamentalnya.

2.8. Faktor-Faktor yang Digunakan dalam Penelitian

Berdasarkan penelitian sebelumnya dan tinjauan literatur, maka penelitian ini diharapkan dapat menjawab pertanyaan dalam karya akhir ini yaitu bahwa secara teoritis *event* penghentian sementara perdagangan saham di Bursa Efek Indonesia seharusnya dapat menjadi variabel yang mempengaruhi volatilitas *return* baik secara positif (*make return less volatile*) maupun negatif (*make return more volatile*), tergantung dari cara otoritas bursa *manage* serta menentukan waktu saat penghentian perdagangan saham, mengatur penyebaran informasi saat penghentian perdagangan sementara berlangsung, serta menentukan waktu yang tepat saat pembukaan kembali perdagangan.

Karya akhir ini akan membahas secara statistik, apakah benar variabel *event* penghentian perdagangan saham, *relative bid ask spread* dan variabel nilai transaksi dapat menjadi variabel independen dalam menentukan volatilitas *return* dari saham.

2.9. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian dalam karya akhir ini hanya satu yaitu:

Penghentian perdagangan akan memberikan dampak terhadap berkurangnya asimetri informasi yang akan tercermin dari berkurang/menurunnya volatilitas *return* saham.

Dasar dari hipotesis tersebut adalah:

- 2.9.1. Dalam tempo yang singkat (*based on intraday data*) maka seringkali penghentian perdagangan justru akan memberikan dampak negatif (membuat *stock return more volatile*).
- 2.9.2. Dengan melihat dampak penghentian perdagangan dalam jangka waktu pengamatan yang lebih lama (*based on intraday data* 1 hari sesudah dan 2 hari sesudah penghentian perdagangan), seharusnya dampak positif (membuat *stock return less volatile*) penghentian perdagangan dapat lebih terlihat.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini akan dijelaskan mengenai data dan metodologi yang digunakan pada karya akhir ini mulai dari awal sampai akhir.

3.1. Data & Metodologi Penelitian

Ada beberapa variabel data yang akan diukur dalam penelitian ini, diantaranya adalah volatilitas *return* saham, nilai transaksi dan nilai relatif dari *bid/ask spread*.

Secara garis besar, metode yang digunakan dalam penelitian ini dibedakan dalam dua tahap, sebagai berikut:

3.1.1. Tahap Pertama

Bagian pertama dari penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah penghentian sementara perdagangan saham (*trading halt*) dapat mengurangi/berpengaruh terhadap asimetri informasi yang diukur dengan melihat volatilitas *return* sahamnya. Untuk ini akan digunakan uji *paired sample t - test*.

3.1.2. Tahap Kedua

Bagian kedua dari penelitian ini akan mencoba untuk melakukan uji empiris terhadap faktor-faktor yang dianggap berpengaruh terhadap volatilitas *return* dari setiap saham, sekaligus menguji apakah peristiwa penghentian perdagangan dapat benar-benar mengurangi volatilitas *return* sahamnya.

Model empiris yang akan digunakan untuk melakukan uji ini akan dibahas dalam bab-bab selanjutnya.

3.2. Pemilihan Sampel Penelitian dan Pengumpulan Data

3.2.1. Pemilihan Sampel

Langkah-langkah yang dilakukan dalam memilih data guna melaksanakan penelitian ini adalah:

- a. Memilih tahun yang akan diobservasi, dimana berdasarkan pendapat beberapa pengamat pasar modal, tahun 2007 merupakan salah satu tahun terbaik dalam

sejarah pasar modal Indonesia (Fuad Rahmany *detik finance* 28 Desember 2007, Sri Mulyani *detik net* 2 Januari 2008), sehingga dengan memilih periode tersebut sebagai periode observasi, diharapkan tidak akan terdapat banyak distorsi dalam *event* suspensi yang diamati.

- b. Merekap pengumuman penghentian perdagangan saham selama tahun 2007, dimana hal ini dilakukan untuk memilih saham yang hanya disuspensi dengan alasan " Terjadinya pergerakan harga saham secara signifikan, atau dicurigai adanya pola perdagangan saham yang tidak normal", alasan lain yang mendasari terjadinya penghentian perdagangan akan menyebabkan *event* penghentian tersebut tidak dijadikan sebagai sampel dalam penelitian.
- c. Sampel yang dipilih akan dibatasi hanya untuk sebuah *event* suspensi yang memenuhi syarat tersebut dalam butir "b" tersebut diatas, serta syarat lain yaitu durasi penghentian perdagangan adalah lebih dari 1 hari kerja bursa, namun tidak lebih dari 30 hari kerja bursa. Hal ini didasari oleh pertimbangan bahwa dengan durasi penghentian yang pendek (kurang dari 1 hari) akan menyebabkan perbandingan perhitungan volatilitas antara periode sebelum dan sesudah penghentian menjadi sulit untuk dilakukan. Sebaliknya untuk periode penghentian perdagangan yang lebih dari 30 hari biasanya disebabkan oleh faktor – faktor non "pergerakan harga saham secara signifikan", seperti tidak diserahkannya laporan keuangan secara tepat waktu sesuai ketentuan Bapepam – LK.
- d. Sektor usaha tidak dijadikan pembatasan dalam pemilihan data, dengan pertimbangan bahwa yang diukur dalam penelitian ini adalah efektivitas dari *event trading halts* terhadap volatilitas pergerakan harga sahamnya, sehingga faktor sektor usaha bukan merupakan variabel yang signifikan untuk dilakukan pembatasan.

3.2.2. Pengumpulan Data

- a. Pengumpulan seluruh data saham yang mengalami suspensi perdagangan selama kurun waktu tahun 2007 dan memenuhi kriteria pemilihan sampel diatas.
- b. Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengambil data *order* (*bid* dan *ask*) serta transaksi *intraday* dari Jakarta Stock Exchange.

3.3. Event Study

Event study (Serra 2002) merupakan teknik penelitian empiris di bidang keuangan yang memungkinkan seorang peneliti untuk menilai pengaruh kejadian tertentu terhadap harga saham suatu perusahaan. Misalnya seorang peneliti ingin melakukan penelitian tentang dampak penghentian perdagangan terhadap volatilitasnya, maka *event study* dapat diterapkan untuk menentukan hubungan antara penghentian perdagangan dengan volatilitasnya. Hasil studi tersebut dapat dimanfaatkan oleh analis di pasar modal untuk membuat tindakan yang tepat, bila *event* penghentian perdagangan kembali terulang di masa datang.

Namun demikian, analisis dampak dari tindakan regulator untuk melakukan penghentian perdagangan saham merupakan suatu hal yang tidak mudah untuk dilakukan, mengingat pada periode tertentu mungkin saja volatilitas meningkat atau menurun karena dipengaruhi oleh banyak faktor lain seperti pengumuman tingkat inflasi dan perubahan suku bunga yang (seharusnya) tidak berkorelasi secara langsung dengan pergerakan harga saham.

Dalam melakukan *event study* (Serra 2002), tahap-tahap yang perlu dilalui adalah :

3.3.1. Mengidentifikasi kejadian dan menentukan sampel.

Dalam melakukan *event study*, tindakan regulator (untuk melakukan penghentian perdagangan perdagangan saham) harus didefinisikan dengan jelas. Hal tersebut guna menghindari terjadinya kesalahan dalam analisis hasil pengolahan data dan pengambilan sampel. Biasanya tindakan regulator untuk melakukan penghentian perdagangan perdagangan tersebut diumumkan ke publik melalui pemberitahuan resmi, karena itu sudah menjadi kewajiban regulator.

3.3.2. Menentukan periode estimasi.

Periode estimasi merupakan rentang waktu yang diperlukan untuk melakukan estimasi atas volatilitas yang terjadi pada saham-saham yang mengalami penghentian perdagangan saham.

3.3.3. Mendefinisikan periode kejadian (*event window*).

Periode kejadian merupakan rentang waktu yang digunakan untuk mengukur reaksi pasar terhadap suatu kejadian. Periode kejadian mencakup periode sebelum dan sesudah *event* terjadi. Hari dimana kejadian dilaksanakan disebut sebagai periode nol, sehingga hari sebelum kejadian dilaksanakan disebut sebagai hari $-i$, sementara periode sesudah kejadian dilaksanakan disebut sebagai hari $+i$. Sebagai contoh, pada kasus penghentian perdagangan saham periode kejadian didefinisikan sebagai antara 1 hari sebelum sampai dengan 2 hari sesudah penghentian perdagangan saham dilaksanakan, maka hari ke-1 sebelum kejadian tersebut disebut "hari -1 " dan hari ke-2 setelah kejadian disebut hari " $+2$ ".

3.3.4. Menentukan besarnya volatilitas sebelum dan sesudah penghentian perdagangan perdagangan saham.

Volatilitas *return* yang dihitung dari r^2 diharapkan untuk berkurang setelah dilakukannya penghentian sementara perdagangan saham, hal inilah yang coba dibuktikan melalui *event study* ini.

3.4. Langkah – Langkah Konversi dan Pengolahan Data

Dalam melakukan konversi dan pengolahan data penelitian ini akan banyak memanfaatkan *Software Order Book Builder* (dikembangkan oleh Ir. Made Doni Ricedes, MM bersama dengan DR. Irwan Adi Ekaputra). *Software* ini sangat berguna dan menghemat waktu dalam melakukan konversi dan pengolahan data intrahari, dengan variasi pilihan durasi pengamatan yang beragam, dimana yang dipilih dalam penelitian ini untuk diamati adalah pergerakan harga saham selama 15 menit (interval waktu 900 detik).

3.4.1. Langkah pertama dari pengolahan data ini adalah *uploading* seluruh data penghentian perdagangan selama tahun 2007 yang memenuhi kriteria dalam bentuk *wordpad*.

- 3.4.2. Selanjutnya data tersebut dipilah dan disesuaikan *field*-nya melalui proses *tab delimited*, sehingga *comply* dengan field yang ada di dalam *software order book builder* (OBB).
- 3.4.3. Input data ke dalam *software* OBB dilakukan dalam tiga tahap, pertama *order* yang berasal dari *data order* intrahari Bursa Efek Indonesia (BEI), kedua *matching* yang berasal dari data transaksi harian BEI, terakhir adalah proses *amandment* dari proses *order*.
- 3.4.4. Dengan *software* OBB, penelitian ini akan melakukan pengolahan data, untuk mengetahui pola *trading* harian, sehingga dari proses ini dapat dihasilkan output:
- a. *bid/ask spread* dalam interval 15 menit untuk periode 1 hari sebelum, 1 hari sesudah dan 2 hari sesudah periode penghentian perdagangan, yang selanjutnya akan digunakan untuk perhitungan:
 - i. *return* dan *return* kuadrat (*volatilitas return*).
 - ii. *relative bid ask spread* (BAS).
 - b. Nilai transaksi dalam interval 15 menit untuk periode 1 hari sebelum, 1 hari sesudah dan 2 hari sesudah periode penghentian perdagangan.
output dari OBB adalah *file* dengan format *text delimited*.
- 3.4.5. Ketiga hasil output tersebut selanjutnya akan dikonversi ke dalam file “.xls”, sehingga dapat diolah dalam *software* microsoft excell.
- 3.4.6. Perhitungan *return* dan *volatility* dilakukan dengan menggunakan dua pendekatan yang sudah disebutkan diatas, untuk membandingkan total *volatility* harian dari tiga periode yang diamati.
- 3.4.7. Untuk menguji apakah lamanya (durasi) penghentian perdagangan berpengaruh terhadap volatilitasnya, maka akan digunakan variabel *dummy* yaitu mengelompokkan penghentian perdagangan yang terjadi berdasarkan kelompok 1 hari penghentian perdagangan dan kelompok lebih dari 1 hari penghentian perdagangan.

3.5. Metode untuk melihat perbandingan volatilitas *return* saham dengan menggunakan uji *paired sample t – test*

3.5.1. Uji *paired sample T – Test*

Uji *paired samples T – Test* dilakukan untuk menguji sebuah sampel “*mean from one group of cases against that from another group of cases*”, dengan menggunakan *Independent-Samples T Test*.

Uji ini dibutuhkan untuk melihat signifikansi dari penurunan volatilitas *return* dari periode sebelum penghentian perdagangan dengan periode setelah pencabutan perdagangan saham.

3.5.2. Hipotesis Awal

Hipotesis awal dari uji ini adalah:

$$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_a: \mu_1 > \mu_2$$

Sampel yang pertama merupakan volatilitas *return* saham sebelum *event* penghentian perdagangan, sementara sampel yang kedua berisi volatilitas *return* saham setelah *event* penghentian perdagangan (baik 1 hari maupun 2 hari sesudah).

Event penghentian perdagangan saham seharusnya dapat mengurangi mean dari volatilitas *return* saham. μ_1 adalah mean dari volatilitas *return* saham sebelum *event* penghentian perdagangan, sementara μ_2 adalah *mean* dari volatilitas *return* saham setelah *event*.

3.5.3. Penggunaan *Software SPSS* dalam uji *paired sample T – Test*

Dalam menggunakan *SPSS* untuk melakukan uji ini, langkah yang harus dilalui adalah:

- a. *copy* data yang akan dibandingkan (r^2 / volatility dari *return*) dari *field excell* (atau *source file* lain berupa *spreadsheet*) yang berasal dari dua periode berbeda (sebelum dan sesudah penghentian perdagangan), lalu *paste* ke dalam *field SPSS*.
- b. dalam *field SPSS* data akan diolah (*data view, click analyze*) untuk membandingkan *mean*-nya (*compare mean*) dengan menggunakan *paired-samples T Test*.

- c. Interpretasikan hasilnya dengan melihat angka signifikansinya (dalam penelitian ini digunakan α 10%), dimana jika signifikansi (*dummy variable*) lebih kecil dari α berarti signifikan secara statistik, yang juga berarti volatilitas *return* berkurang sesudah *event*.

3.6. Metode uji empiris terhadap faktor – faktor yang dianggap berpengaruh terhadap volatilitas *return* dari setiap saham

3.6.1. Dalam bagian ini akan dilakukan regresi terhadap model:

$$\ln VOLT_i = \beta_1 D + \beta_2 \ln BAS_i + \beta_3 \ln VALUE_i$$

guna melihat hubungan dan signifikansi dari variabel independen terhadap variabel dependennya.

Variabel dependen dalam model ini adalah volatilitas *return* (VOLT), sementara variabel independennya adalah *dummy* (D), *bid/ask spread* (BAS) dan nilai transaksi (VALUE).

Nilai yang diharapkan untuk diperoleh dari tiap hasil regresi (menggunakan Eviews) dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 3.1. Nilai yang Diharapkan dari Model Variabel

Variabel Independen	Koefisien	Nilai yang diharapkan Dari Koefisien	Alasan
intercept	β_0	(+) Positive	Intercept (dalam hal ini dihubungkan dengan nilai dari volatilitas return) diharapkan bernilai positif, karena setiap saham yang diperdagangkan biasanya memiliki volatilitas <i>return</i> yang positif
D	β_1	(-) Negative	Penghentian perdagangan saham diharapkan dapat mengurangi volatilitas <i>return</i> -nya
Ln BAS	β_2	(+) Positive	Dengan <i>spread</i> yang lebih lebar (semakin tidak likuid) seharusnya perdagangan makin <i>volatile</i>
Ln VALUE	β_3	(+) Positive	Nilai transaksi yang makin tinggi biasanya disebabkan oleh transaksi dari para <i>uninformed traders</i> , kehadiran mereka akan menambah informasi yang asimetris, sehingga akhirnya meningkatkan volatilitas <i>return</i> saham

Sumber: Ekaputra dan Dwijayanti (2008), diolah kembali

3.7. Langkah – Langkah Perhitungan Volatilitas *Return* dalam Perdagangan Saham

Dengan menggunakan rumusan dan model sebagaimana yang telah dipaparkan dalam bab II karya akhir ini, pengukuran *return* dan volatilitas *return* saham akan menggunakan bentuk *return* logaritma natural dan *return* kuadrat.

Return bentuk logaritma natural atau yang biasa disebut sebagai *continuously compounded return* (Campbell, Lo, McKinlay, 1997; page 11) dirumuskan sebagai berikut:

$$r_t = \ln \frac{P_t}{P_{t-1}}$$

Dimana r_t adalah *return* saham pada interval pengamatan ke- t , P_t adalah harga saham pada akhir interval pengamatan ke- t , dan P_{t-1} adalah harga saham pada akhir interval pengamatan ke- $t-1$.

Return intrahari dihitung untuk setiap interval pengamatan, setiap 900 detik sejak pukul 09.30 pagi s.d. pukul 16.00 sore hari, sehingga ada sebanyak 27 pengamatan *return* saham selama satu hari. Khusus untuk perhitungan *return* dalam interval 1 (pukul 09.30 s.d. 09.45), nilai P_{t-1} adalah nilai *bid/ask spread* pada interval sebelum terjadinya penghentian perdagangan saham (*the event*), sehingga *overnight return* dari saham juga diperhitungkan dalam penelitian ini. (Dacorogna, et. al., 2001; page 37)

Volatilitas *return* dalam penelitian ini diukur dengan pendekatan *realized volatility* atau sering juga disebut sebagai *historical volatility*. Ekaputra (2003) menyatakan bahwa sampai dengan saat ini tidak ada konsensus tentang variabel yang digunakan dalam mengukur volatilitas *return*. Beberapa variabel yang sering digunakan antara lain adalah *return* absolut, *return* kuadrat, standar deviasi dari *return*, dan varian dari *return*.

Penelitian ini akan menggunakan dasar yang sama dengan yang dilakukan oleh Ekaputra dalam menghitung volatilitas *return* yang menggunakan proksi, yaitu *return* kuadrat (Dacorogna, et.al., 2001). Untuk data intrahari nilai *return* kuadrat

mendekati nilai volatilitas *return*, karena dalam jangka pendek nilai rerata *return* mendekati nol.

Rumusan volatilitas *return* saham adalah:

$$\sigma_t^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (r_i - \bar{r})^2$$

Maka apabila nilai \bar{r} sama dengan nol, artinya nilai volatilitas *return* sama dengan *return* kuadrat (r^2).

Perhitungan volatilitas *return* per interval dalam pengamatan intrahari adalah sebagai berikut:

$$\text{Volatilitas return } t = r_t^2$$

Dimana t adalah interval waktu yang diamati (per 15 menit), sementara r_t adalah *return* pada waktu ke- t . Nilai harian dari volatilitas *return* saham adalah rata-rata (*average*) dari hasil perhitungan volatilitas *return* saham selama 15 menit-an pada hari tersebut.

Sebelumnya *return* untuk tiap interval waktu dapat diperhitungkan sebagai berikut:

$$r_t = \text{LN}(P_t / P_{t-1})$$

dimana r adalah *return* dari saham, sementara P_t adalah nilai tengah dari *bid/ask spread* pada hari ke- t .

Nilai P sendiri diperoleh dari nilai tengah antara *bid* dan *ask*, dengan rumusan sebagai berikut:

$$(bid + ask)/2 \text{ untuk } P_t \text{ saat waktu ke } -t$$

Tujuan dari dilakukannya perhitungan P dengan cara mencari nilai tengah antara *bid* dan *ask* tersebut adalah untuk menghilangkan *bid/ask bounce* yang mungkin saja terjadi pada data yang diteliti, serta mendapatkan data yang lebih *fair*, dalam arti mencerminkan persepsi market (baik pembeli maupun penjual) secara lebih tepat.

Bid/ask bounce (Harris, Larry 2003) sendiri dapat didefinisikan sebagai peristiwa terjadinya perpindahan harga dari *ask* ke *bid* atau sebaliknya dari *bid* ke *ask*, dalam waktu yang singkat. Bila fenomena ini tidak direduksi terlebih dahulu, dikhawatirkan penelitian ini akan mendapatkan kesimpulan yang salah yang disebabkan oleh fenomena ini.

Tidak digunakannya harga transaksi sebagai acuan karena ada kemungkinan data transaksi merupakan hasil transaksi dari para *traders* yang membutuhkan likuiditas dan *immediacy*, sehingga menghasilkan harga yang kurang mencerminkan persepsi pasar sesungguhnya.

3.8. Langkah – Langkah Perhitungan Nilai transaksi (*transaction value*)

Nilai transaksi (Ekaputra dan Dwijayanti 2008) yang merupakan hasil perkalian antara harga transaksi dengan volume perdagangan diperoleh dari data harga transaksi harian dan volume perdagangan harian Bursa Efek Jakarta, dengan rumusan sebagai berikut:

$$\text{Value} = P_{\text{transaksi}} \times \text{Volume (dalam lembar)}$$

Data-data nilai transaksi tersebut diperoleh dari output hasil pengolahan *order book builder*. Selanjutnya yang perlu dilakukan hanyalah menghitung rata-rata dari nilai transaksi selama 15 menit-an untuk hari tersebut, sehingga bisa dimasukkan dalam model yang akan diuji.

3.9. Langkah – Langkah Perhitungan Nilai Relatif dari *Bid/Ask Spread*

Sama seperti perhitungan nilai transaksi, nilai *bid/ask spread* per 15 menit untuk setiap harinya diperoleh dari hasil output *order book builder*, yang selanjutnya akan dicari rata – rata nilainya selama sehari.

Setelah didapatkan nilai tersebut, *relative bid ask spread* dapat dimasukkan dalam model yang diuji.

Perumusan BAS (Ekaputra dan Dwijayanti 2008) dapat didefinisikan sebagai nilai nominal *bid/ask spread* yang dibagi dengan nilai tengahnya berikut:

$$BAS_t = \frac{ASK_t - BID_t}{BID_t + ASK_t} \times 2$$

Dimana BAS_t adalah nilai *relative bid ask spread* pada waktu ke-t, ASK_t adalah harga *ask* pada waktu ke-t, sementara BID_t adalah harga *bid* pada waktu ke-t.

Nilai harian dari *BAS* saham adalah rata – rata (*average*) dari hasil perhitungan *BAS* selama 15 menit-an pada hari tersebut.



BAB IV HASIL DAN ANALISIS

Pada bab ini dijelaskan mengenai proses pengolahan data *stock return* sebelum dan sesudah penghentian perdagangan saham di Bursa Efek Indonesia dalam periode yang diteliti, proses pembuatan model pengujian dengan menggunakan *software* yang sesuai, serta proses pengujian terhadap hipotesa awal.

4.1. Saham – Saham yang Masuk Dalam Penelitian

Selama tahun 2007 ada lebih dari 50 *event* penghentian perdagangan, namun dari seluruh *event* itu hanya diambil 22 *event* yang dianggap memenuhi syarat (kriteria pemilihan sampel dalam bab III) untuk diamati dalam penelitian ini. Saham – saham tersebut adalah:

Tabel 4.1. Peristiwa Penghentian Perdagangan Tahun 2007

No	Kode	Nama Perusahaan	Periode Penghentian Perdagangan	
			Start	End
1	ASGR	PT Astra Graphia Tbk	7-May-2007	8-May-2007
2	BBNI	PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk	7-Aug-2007	10-Aug-2007
3	BRPT	PT Barito Pacific Timber Tbk	22-Jun-2007	28-Jun-2007
4	DEFI	PT Danasupra Erapacific Tbk	12-Jul-2007	13-Jul-2007
5	DNET	PT Dyviacom Intrabumi Tbk.	22-Jun-2007	11-Jul-2007
6	DSFI	PT Dharma Samudra Fishing Industries Tbk	30-Apr-2007	1-May-2007
7	DSUC	PT Daya Sakti Unggul Corporindo Tbk	2-Aug-2007	20-Aug-2007
8	ETWA	PT Eterindo Wahanatama Tbk	30-May-2007	31-May-2007
9	HMSP	PT. Hanjaya Mandala Sampoema Tbk	27-Nov-2007	29-Nov-2007
10	JECC	PT Jembo Cable Company Tbk	25-Jul-2007	26-Jul-2007
11	JPFA	PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk	22-May-2007	23-May-2007
12	KPIG	PT Kridaperdana Indahgraha Tbk	4-Jul-2007	13-Jul-2007
13	LSIP	PT. PP London Sumatra Indonesia Tbk	24-May-2007	28-May-2007
14	MLIA	PT Mulia Industrindo Tbk	10-Apr-2007	11-Apr-2007
15	PBRX	PT Pan Brothers Tbk	17-Jan-2007	19-Jan-2007
16	PGAS	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk	15-Jan-2007	16-Jan-2007
17	PICO	PT Pelangi Indah Canindo Tbk	26-Jul-2007	27-Jul-2007
18	PRAS	PT Prima Alloy Steel Tbk	18-Jul-2007	19-Jul-2007
19	PUDP	PT Pudijadi Prestige Tbk	18-Sep-2007	19-Sep-2007
20	RIMO	PT Rimo Catur Lestari Tbk	20-Sep-2007	2-Oct-2007
21	SMMA	PT Sinar Mas Multiartha Tbk	1-Feb-2007	2-Feb-2007
22	SRSN	PT Indo Acidatama Tbk	9-May-2007	10-May-2007

Sumber : Bursa Efek Indonesia, diolah kembali

4.2. Pengolahan Data

Pengolahan pertama yang dilakukan adalah proses perhitungan *bid/ask spread* per 15 menit (900 detik) secara intrahari menggunakan *software Order Book Builder*, dengan tampilan hasil seperti dibawah ini. Sampel diambil sebelum pengumuman penghentian perdagangan (contoh: PT. Sinar Mas Multiartha, Tbk. / SMMA):

Tabel 4.2. Tampilan Bid/Ask Spread Sebelum Trading Halts (contoh: SMMA)

TANGGAL WAKTU	BID PRICE	TANGGAL WAKTU	ASK PRICE
2/1/2007 9:45	670	2/1/2007 9:45	680
2/1/2007 10:00	640	2/1/2007 10:00	670
2/1/2007 10:15	700	2/1/2007 10:15	710
2/1/2007 10:30	700	2/1/2007 10:30	710
2/1/2007 10:45	700	2/1/2007 10:45	710
2/1/2007 11:00	700	2/1/2007 11:00	710
2/1/2007 11:15	700	2/1/2007 11:15	710
2/1/2007 11:30	730	2/1/2007 11:30	740
2/1/2007 11:45	750	2/1/2007 11:45	760
2/1/2007 12:00	750	2/1/2007 12:00	760
2/1/2007 12:15	750	2/1/2007 12:15	760
2/1/2007 12:30	750	2/1/2007 12:30	760
2/1/2007 12:45	750	2/1/2007 12:45	760
2/1/2007 13:00	750	2/1/2007 13:00	760
2/1/2007 13:15	750	2/1/2007 13:15	760
2/1/2007 13:30	760	2/1/2007 13:30	770
2/1/2007 13:45	770	2/1/2007 13:45	780
2/1/2007 14:00	780	2/1/2007 14:00	790
2/1/2007 14:15	780	2/1/2007 14:15	790
2/1/2007 14:30	780	2/1/2007 14:30	790
2/1/2007 14:45	780	2/1/2007 14:45	790
2/1/2007 15:00	780	2/1/2007 15:00	790
2/1/2007 15:15	780	2/1/2007 15:15	790
2/1/2007 15:30	760	2/1/2007 15:30	770
2/1/2007 15:45	770	2/1/2007 15:45	780
2/1/2007 16:00	780	2/1/2007 16:00	790

Sumber : Bursa Efek Indonesia, diolah kembali

Sementara untuk periode setelah penghentian perdagangan didapatkan hasil sbb.:

Tabel 4.3. Tampilan Bid/Ask Spread Sesudah Trading Halts (contoh: SMMA)

TANGGAL WAKTU	BID PRICE	TANGGAL WAKTU	ASK PRICE
2/5/2007 9:45	700	2/5/2007 9:45	730
2/5/2007 10:00	820	2/5/2007 10:00	830
2/5/2007 10:15	800	2/5/2007 10:15	810
2/5/2007 10:30	800	2/5/2007 10:30	830
2/5/2007 10:45	790	2/5/2007 10:45	810
2/5/2007 11:00	790	2/5/2007 11:00	800
2/5/2007 11:15	790	2/5/2007 11:15	800
2/5/2007 11:30	780	2/5/2007 11:30	790
2/5/2007 11:45	760	2/5/2007 11:45	770
2/5/2007 12:00	770	2/5/2007 12:00	780
2/5/2007 12:15	770	2/5/2007 12:15	780
2/5/2007 12:30	770	2/5/2007 12:30	780
2/5/2007 12:45	770	2/5/2007 12:45	780
2/5/2007 13:00	770	2/5/2007 13:00	780
2/5/2007 13:15	770	2/5/2007 13:15	780
2/5/2007 13:30	770	2/5/2007 13:30	780
2/5/2007 13:45	770	2/5/2007 13:45	780
2/5/2007 14:00	770	2/5/2007 14:00	780
2/5/2007 14:15	760	2/5/2007 14:15	770
2/5/2007 14:30	760	2/5/2007 14:30	760
2/5/2007 14:45	730	2/5/2007 14:45	740
2/5/2007 15:00	740	2/5/2007 15:00	750
2/5/2007 15:15	730	2/5/2007 15:15	740
2/5/2007 15:30	720	2/5/2007 15:30	740
2/5/2007 15:45	720	2/5/2007 15:45	730
2/5/2007 16:00	700	2/5/2007 16:00	710

Sumber : Bursa Efek Indonesia, diolah kembali

Dapat dilihat bahwa periode pengamatan dibatasi untuk waktu 15 menit setelah pukul 09.30 setiap pagi s.d. pukul 04.00 waktu penutupan (atau waktu pengumuman penghentian perdagangan jam berapapun pada hari pengumuman penghentian perdagangan). Program ini (OBB) sangat membantu untuk mengolah data – data pergerakan saham secara intrahari, dimana untuk penelitian ini secara subjektif dipilih interval waktu per 15 menit (900 detik), penggunaan *software* ini memungkinkan penelitian selanjutnya untuk membuat interval yang berbeda, untuk memperoleh hasil penelitian dengan sudut pandang yang berbeda.

Data yang diinput ke dalam OBB ini merupakan data asli yang diperoleh dari Bursa Efek Indonesia dalam bentuk intrahari, namun belum terbagi dalam interval

yang diinginkan. Setelah dilakukan pengolahan dalam OBB dengan menggunakan kode – kode order yang ada, maka bisa dipilah informasi *bid/ask* tersebut sesuai dengan interval yang diinginkan.

4.3. Volatilitas *Return* Sebelum Penghentian Perdagangan

Untuk menghilangkan dampak *bid ask bounce*, maka sebelum perhitungan *return* dilakukan, akan dicari terlebih dahulu nilai tengah dari *bid/ask price*-nya, sehingga diharapkan *return* akan dihitung dari nilai *bid ask spread* yang sudah tidak dipengaruhi oleh fenomena *bid/ask bounce*.

Contoh perhitungannya pada periode sebelum penghentian perdagangan pada saham SMMA adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4. Nilai Tengah Bid/Ask Sebelum Trading Halts (contoh: SMMA)

TANGGAL WAKTU	BID PRICE	TANGGAL WAKTU	ASK PRICE	(ASK + BID) / 2 PRICE
2/1/2007 9:45	670	2/1/2007 9:45	680	675
2/1/2007 10:00	640	2/1/2007 10:00	670	655
2/1/2007 10:15	700	2/1/2007 10:15	710	705
2/1/2007 10:30	700	2/1/2007 10:30	710	705
2/1/2007 10:45	700	2/1/2007 10:45	710	705
2/1/2007 11:00	700	2/1/2007 11:00	710	705
2/1/2007 11:15	700	2/1/2007 11:15	710	705
2/1/2007 11:30	730	2/1/2007 11:30	740	735
2/1/2007 11:45	750	2/1/2007 11:45	760	755
2/1/2007 12:00	750	2/1/2007 12:00	760	755
2/1/2007 12:15	750	2/1/2007 12:15	760	755
2/1/2007 12:30	750	2/1/2007 12:30	760	755
2/1/2007 12:45	760	2/1/2007 12:45	760	755
2/1/2007 13:00	750	2/1/2007 13:00	760	755
2/1/2007 13:15	750	2/1/2007 13:15	760	755
2/1/2007 13:30	760	2/1/2007 13:30	770	765
2/1/2007 13:45	770	2/1/2007 13:45	780	775
2/1/2007 14:00	780	2/1/2007 14:00	790	785
2/1/2007 14:15	780	2/1/2007 14:15	790	785
2/1/2007 14:30	780	2/1/2007 14:30	790	785
2/1/2007 14:45	780	2/1/2007 14:45	790	785
2/1/2007 15:00	780	2/1/2007 15:00	790	785
2/1/2007 15:15	780	2/1/2007 15:15	790	785
2/1/2007 15:30	760	2/1/2007 15:30	770	765
2/1/2007 15:45	770	2/1/2007 15:45	780	775
2/1/2007 16:00	780	2/1/2007 16:00	790	785

Sumber : Bursa Efek Indonesia, diolah kembali

Bid/ask bounce sendiri, sebagaimana sudah dijelaskan dalam bab terdahulu, dapat didefinisikan sebagai peristiwa terjadinya perpindahan harga dari *ask* ke *bid* atau sebaliknya dari *bid* ke *ask*, dalam waktu yang singkat.

Bila fenomena ini tidak direduksi terlebih dahulu, dikhawatirkan penelitian ini akan mendapatkan kesimpulan yang salah yang disebabkan oleh fenomena ini.

Dari nilai tengah tersebut, baru akan diperhitungkan *return* (r) dan volatilitas sahamnya (r^2), dengan contoh perhitungan pada saham SMMA (sebelum penghentian perdagangan) hasilnya adalah sebagai berikut:

Tabel 4.5. Perhitungan r dan r^2 Sebelum Trading Halts (contoh: SMMA)

(ASK + BID) / 2 PRICE	r	r^2
675	0.061087692	0.003732
655	-0.030077455	0.000905
705	0.073562567	0.005411
705	0	-
705	0	-
705	0	-
705	0	-
735	0.041672696	0.001737
755	0.02684725	0.000721
755	0	-
755	0	-
755	0	-
755	0	-
755	0	-
755	0	-
765	0.013158085	0.000173
775	0.012987196	0.000169
785	0.012820688	0.000164
785	0	-
785	0	-
785	0	-
785	0	-
785	0	-
765	-0.025807884	0.000666
775	0.012987196	0.000169
785	0.012820688	0.000164

Sumber : Bursa Efek Indonesia, diolah kembali

Terlihat bahwa pergerakan harga tengah tersebut naik secara signifikan dalam satu hari, sehingga menyebabkan otoritas bursa (Bursa Efek Indonesia d.h. Bursa Efek Jakarta) memutuskan untuk menghentikan perdagangan saham tersebut untuk sementara waktu, dengan harapan seluruh investor dapat memperoleh informasi yang benar atas kondisi emiten.

4.4. Volatilitas *Return* Setelah Penghentian Perdagangan

Sementara perhitungannya pada periode sesudah penghentian perdagangan pada saham SMMA adalah sebagai berikut:

Tabel 4.6. Nilai Tengah Bid/Ask Sesudah Trading Halts (contoh: SMMA)

TANGGAL WAKTU	BID PRICE	TANGGAL WAKTU	ASK PRICE	(ASK + BID) / 2 PRICE
2/5/2007 9:45	700	2/5/2007 9:45	730	715
2/5/2007 10:00	820	2/5/2007 10:00	830	825
2/5/2007 10:15	800	2/5/2007 10:15	810	805
2/5/2007 10:30	800	2/5/2007 10:30	830	815
2/5/2007 10:45	790	2/5/2007 10:45	810	800
2/5/2007 11:00	790	2/5/2007 11:00	800	795
2/5/2007 11:15	790	2/5/2007 11:15	800	795
2/5/2007 11:30	780	2/5/2007 11:30	790	785
2/5/2007 11:45	760	2/5/2007 11:45	770	765
2/5/2007 12:00	770	2/5/2007 12:00	780	775
2/5/2007 12:15	770	2/5/2007 12:15	780	775
2/5/2007 12:30	770	2/5/2007 12:30	780	775
2/5/2007 12:45	770	2/5/2007 12:45	780	775
2/5/2007 13:00	770	2/5/2007 13:00	780	775
2/5/2007 13:15	770	2/5/2007 13:15	780	775
2/5/2007 13:30	770	2/5/2007 13:30	780	775
2/5/2007 13:45	770	2/5/2007 13:45	780	775
2/5/2007 14:00	770	2/5/2007 14:00	780	775
2/5/2007 14:15	760	2/5/2007 14:15	770	765
2/5/2007 14:30	750	2/5/2007 14:30	760	755
2/5/2007 14:45	730	2/5/2007 14:45	740	735
2/5/2007 15:00	740	2/5/2007 15:00	750	745
2/5/2007 15:15	730	2/5/2007 15:15	740	735
2/5/2007 15:30	720	2/5/2007 15:30	740	730
2/5/2007 15:45	720	2/5/2007 15:45	730	725
2/5/2007 16:00	700	2/5/2007 16:00	710	705

Sumber : Bursa Efek Indonesia, diolah kembali

Untuk kondisi setelah pencabutan penghentian perdagangan SMMA akan menunjukkan hasil *return* (r) dan volatilitas sahamnya (r^2) sebagai berikut:

Tabel 4.7. Perhitungan r dan r^2 Sesudah Trading Halts (contoh: SMMA)

(ASK + BID) / 2 PRICE	r	r^2
715	(0.09340)	0.008724
825	0.14310	0.020478
805	(0.02454)	0.000602
815	0.01235	0.000152
800	(0.01858)	0.000345
795	(0.00627)	0.000039
795	-	-
785	(0.01266)	0.000160
765	(0.02581)	0.000666
775	0.01299	0.000169
775	-	-
775	-	-
775	-	-
775	-	-
775	-	-
775	-	-
775	-	-
775	-	-
765	(0.01299)	0.000169
755	(0.01316)	0.000173
735	(0.02685)	0.000721
745	0.01351	0.000183
735	(0.01351)	0.000183
730	(0.00683)	0.000047
725	(0.00687)	0.000047
705	(0.02797)	0.000783

Sumber : Bursa Efek Indonesia, diolah kembali

Khusus untuk saham ini, terlihat bahwa nilai total volatilitas harian setelah diamati dalam interval waktu per 15 menit tidak mengalami penurunan (hanya pengamatan sederhana tanpa diuji sebagaimana yang akan dilakukan dalam bagian selanjutnya), sebaliknya pergerakan harga saham yang tercermin dari volatilitas *return*-nya menunjukkan kecenderungan peningkatan volatilitas *return*-nya.

4.5. Hasil Uji Signifikansi

Setelah dilakukan uji dengan menggunakan paired sample T Test (*T Test for two related samples*) yang ada dalam *software* SPSS didapatkan hasil tes volatilitas *return* saham sebelum dan sesudah (1 & 2 hari sesudah) *event* penghentian sementara perdagangan saham sebagai berikut:

Tabel 4.8. Hasil Paired Sample T - Test

NO	STOCK CODE	Significance paired samples t-test		alfa 10%	
		1st day AFTER	2nd day AFTER	1st day AFTER	2nd day AFTER
1	ASGR	0.346	0.084	NO volatility difference	REDUCED volatility after event
2	BBNI	0.497	0.230	NO volatility difference	NO volatility difference
3	BRPT	0.748	0.370	NO volatility difference	NO volatility difference
6	DSFI	0.385	0.713	NO volatility difference	NO volatility difference
8	ETWA	0.275	0.411	NO volatility difference	NO volatility difference
9	HMSP	0.200	0.509	NO volatility difference	NO volatility difference
10	JECC	0.242	0.351	NO volatility difference	NO volatility difference
11	JPFA	0.339	0.178	NO volatility difference	NO volatility difference
12	KPIG	0.343	0.382	NO volatility difference	NO volatility difference
14	MLIA	0.101	0.780	NO volatility difference	NO volatility difference
15	PBRX	0.372	0.684	NO volatility difference	NO volatility difference
16	PGAS	0.316	0.359	NO volatility difference	NO volatility difference
17	PICO	0.478	0.478	NO volatility difference	NO volatility difference
18	PRAS	0.375	0.306	NO volatility difference	NO volatility difference
19	PUDP	0.181	0.392	NO volatility difference	NO volatility difference
20	RIMO	0.617	0.828	NO volatility difference	NO volatility difference
21	SMMA	0.424	0.388	NO volatility difference	NO volatility difference
22	SRSN	0.243	0.3470	NO volatility difference	NO volatility difference

note: khusus untuk empat saham (DEFI, DNET, DSUC & LSIP), data intrahari yang ada kurang memenuhi syarat pengujian ini dimana konstanta dan t tidak bisa dipertungkan karena standar error of difference sama dengan 0.

Dengan derajat keyakinan 10%, 18 saham yang diamati memberikan hasil tidak signifikan atas dampak dari penghentian perdagangan terhadap volatilitas *return*-nya, artinya dalam tahap ini hipotesa yang coba dibuktikan yaitu:

$$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_a: \mu_1 > \mu_2$$

dimana sampel yang pertama merupakan volatilitas *return* saham sebelum *event* penghentian perdagangan, sementara sampel yang kedua berisi volatilitas *return* saham setelah *event* penghentian perdagangan (baik 1 hari maupun 2 hari sesudah).

Event penghentian perdagangan saham seharusnya dapat mengurangi mean dari volatilitas *return* saham. μ_1 adalah mean dari volatilitas *return* saham sebelum *event* penghentian perdagangan, sementara μ_2 adalah mean dari volatilitas *return* saham setelah *event*.

Dengan hasil *insignificance* untuk mayoritas saham yang diamati, untuk sementara dapat dikatakan bahwa *event* penghentian perdagangan saham tidak memberikan dampak (dalam arti mengurangi volatilitas *return*) terhadap volatilitas *return* saham-nya.

Dari hasil uji ini terlihat bahwa penghentian perdagangan saham di Bursa Efek Indonesia (d.h. Bursa Efek Jakarta) pada tahun 2007 tidak memberikan hasil signifikan terhadap perubahan volatilitas *return*-nya, baik dalam pengamatan pada hari pertama sesudah *event*, maupun pada pengamatan hari kedua sesudah *event*.

4.6. Hasil Pemodelan

Data yang digunakan dalam menjalankan model membandingkan hari sebelum *event*, dengan hari pertama sesudah *event* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.9. Data yang Akan Diregresi dengan Model (1 day after)

NO	STOCK CODE	LN VOLAT	LN BAS	LN VALUE (in million Rp)	DUMMY
1	ASGR	(2.38945147)	(4.45022181)		0
2	BBNI	(10.39160589)	(4.20542732)		0
3	BRPT	(7.91051005)	(4.84220148)		0
4	DEFI	(3.50585202)	(0.80348378)		0
5	DNET	(8.97287378)	(3.13056067)		0
6	DSFI	(8.18380241)	(4.17140497)		0
7	DSUC	(6.58253334)	(3.38848570)		0
8	ETWA	(6.64482137)	(4.06478178)		0
9	HMSP	(11.73120877)	(3.37325371)		0
10	JECC	(8.89721096)	(3.75180469)		0
11	JPEA	(3.59711420)	(4.10848671)		0
12	KPIG	(3.64758288)	(3.80072225)		0
13	LSIP	(11.57585253)	(4.85502434)		0
14	MLIA	(6.57954451)	(3.75442655)		0
15	PBRX	(9.17865647)	(4.58257783)		0
16	PGAS	(6.80356098)	(5.01344755)		0
17	PICO	(7.35548839)	(1.53848803)		0
18	PRAS	(7.96141008)	(2.95728598)		0
19	PUDP	(5.92786853)	(2.84818765)		0
20	RIMO	(6.78536020)	(2.83837417)		0
21	SMMA	(7.79655247)	(4.22838517)		0
22	SRSN	(8.00467246)	(4.36462235)		0
23	ASGR	(4.03939701)	(4.48251368)		1
24	BBNI	(8.76940898)	(4.37477759)		1
25	BRPT	(7.81090948)	(5.15474406)		1
26	DEFI	(2.51230125)	(1.56318122)		1
27	DNET	(4.80145418)	(2.14006616)		1
28	DSFI	(6.69814388)	(1.84381577)		1
29	DSUC	(7.10828533)	(3.65478680)		1
30	ETWA	(7.60625358)	(4.04155410)		1
31	HMSP	(11.87664180)	(3.89544538)		1
32	JECC	(6.86375293)	(2.15532508)		1
33	JPEA	(4.05522886)	(4.33442136)		1
34	KPIG	(4.80288877)	(4.14818648)		1
35	LSIP	(9.97575162)	(4.80825758)		1
36	MLIA	(8.40262357)	(3.80862863)		1
37	PBRX	(9.39087804)	(4.58851897)		1
38	PGAS	(7.59971608)	(5.12849598)		1
39	PICO	(4.08059582)	(2.50314223)		1
40	PRAS	(8.98772562)	(4.57308185)		1
41	PUDP	(7.02477688)	(3.24203077)		1
42	RIMO	(3.73004633)	(3.26724327)		1
43	SMMA	(6.65014071)	(4.13100734)		1
44	SRSN	(8.55233280)	(4.34376328)		1

Sumber : Bursa Efek Indonesia, diolah kembali

Sementara data yang digunakan dalam menjalankan model membandingkan hari sebelum *event*, dengan hari kedua sesudah *event* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.10. Data yang Akan Diregresi dengan Model (2 day after)

NO	STOCK CODE	LN VOLAT	LN BAS	LN VALUE (in million Rp)	DUMMY
1	ASGR	(2.36845147)	(4.45022181)	132160178	0
2	BBN	(10.39160589)	(4.20542732)	137335878	0
3	BRPT	(7.91051005)	(4.84220146)	137003072	0
4	DEFI	(3.50565202)	(0.80349378)	13711231	0
5	DNET	(8.97267378)	(3.13056087)	136711361	0
6	DSFI	(8.19380241)	(4.17130497)	135510881	0
7	DSUC	(6.58253334)	(3.35848570)	135583363	0
8	ETWA	(6.64482137)	(4.08478178)	13483001	0
9	HMSP	(11.73120877)	(3.97925974)	13300107	0
10	JECC	(8.89721099)	(3.75160469)	13181013	0
11	JPFA	(3.59711420)	(4.10848671)	13063388	0
12	KPIG	(3.64758289)	(3.90072225)	12971013	0
13	LSIP	(11.57585253)	(4.85502434)	1292536	0
14	MLIA	(8.57954451)	(3.75442556)	1282234	0
15	PBRX	(9.17865647)	(4.58257783)	1281111	0
16	PGAS	(6.60356098)	(5.01344755)	1277238	0
17	PICO	(7.35546839)	(1.53849803)	1273317	0
18	PRAS	(7.88141008)	(2.86728588)	1263317	0
19	PUDP	(5.92786853)	(2.84818765)	1260132	0
20	RIMO	(6.78536020)	(2.63937117)	125185358	0
21	SMMA	(7.78655247)	(4.22836517)	1241174	0
22	SRSN	(8.00467246)	(4.38482235)	1231139	0
23	ASGR	(8.78628945)	(4.38045128)	1221151	1
24	BBN	(9.53443068)	(4.33204824)	1211152	1
25	BRPT	(9.18883042)	(5.21231898)	1201153	1
26	DEFI	(4.23531869)	(1.68362314)	1191158	1
27	DNET	(6.58771228)	(1.84784884)	1181153	1
28	DSFI	(10.86490855)	(2.72318319)	1171154	1
29	DSUC	(9.48141120)	(3.68677603)	1161153	1
30	ETWA	(8.14157382)	(3.88077287)	11511507	1
31	HMSP	(10.04431630)	(3.83275023)	1141153	1
32	JECC	(7.89365884)	(2.41726282)	1131152	1
33	JPFA	(8.98085286)	(4.31892790)	1121153	1
34	KPIG	(8.60506859)	(3.94412682)	11111525	1
35	LSIP	(11.41725364)	(4.88394939)	11011365	1
36	MLIA	(9.27329992)	(3.78755874)	10911638	1
37	PBRX	(8.93938878)	(3.92007143)	1081162	1
38	PGAS	(10.87023227)	(5.11637388)	1071156	1
39	PICO	(6.18267437)	(2.50314223)	106115047	1
40	PRAS	(6.42079690)	(3.70652682)	105115278	1
41	PUDP	(8.67072835)	(1.86728875)	104115831	1
42	RIMO	(8.80108517)	(2.49021532)	103112278	1
43	SMMA	(8.04325891)	(3.89877401)	102115295	1
44	SRSN	(7.40497874)	(4.02583010)	101115451	1

Sumber : Bursa Efek Indonesia, diolah kembali

Hasil dari regresi (untuk sebelum dan satu hari sesudah, serta sebelum dengan dua hari sesudah) terhadap model dengan menggunakan *software* Eviews dan derajat keyakinan 10% (0.1000) memberikan hasil sebagai berikut:

4.6.1. Hasil Regresi terhadap satu hari sesudah pencabutan penghentian perdagangan (*one day after the event*)

Dari hasil regresi model tersebut terlihat bahwa semua ekspektasi nilai yang ingin dibuktikan dalam bab III terbukti dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.11. Hasil Regresi (*1 day after*)

$\ln VOLT_i = \beta_0 + \beta_1 D + \beta_2 \ln BAS_i + \beta_3 \ln VALUE_i$				
Variabel Independen	Koefisien	Nilai yang diharapkan Dari Koefisien	Nilai Koefisien	Prob.
<i>intercept</i>	β_0	(+) Positif	-2.818867	0.0140
<i>D</i>	β_1	(-) Negatif	0.294261	0.6000
<i>Ln BAS</i>	β_2	(+) Positif	2.949391	0.0000
<i>Ln VALUE</i>	β_3	(+) Positif	0.834768	0.6000
<i>R-squared</i> 0.447904				

Sehingga, dalam pengamatan satu hari sesudah *event*, dapat dikatakan bahwa:

- Memang benar bahwa *event* penghentian perdagangan seharusnya dapat memberikan dampak terhadap berkurangnya volatilitas, namun jika dilihat signifikansinya, terlihat bahwa variabel tersebut bukan merupakan variabel yang signifikan dalam memperhitungkan volatilitas *return* pada hari pertama sesudah *event*.
- Sebaliknya *relative bid/ask spread* terlihat sebagai variabel yang signifikan dalam memperhitungkan volatilitas *return* saham dan memberikan dampak terhadap bertambahnya volatilitas secara positif, atau dengan kata lain setiap penambahan *relative bid ask spread* dari sebuah saham, akan menambah volatilitas *return*-nya.
- Nilai transaksi (*transaction value*) dari sebuah saham terlihat tidak dapat menjadi variabel independen yang secara signifikan (*insignificance*) akan mempengaruhi volatilitas *return* dari sebuah saham, walaupun sesuai ekspektasi awal akan

memberikan korelasi yang positif terhadap penambahan volatilitas *return* atas setiap penambahan nilai transaksi.

- d. Yang juga perlu diperhatikan adalah nilai intercept yang menunjukkan nilai negatif, yang artinya volatilitas *return* saham setelah penghentian perdagangan memberikan volatilitas *return* yang negatif dan ternyata variabel ini cukup signifikan dalam mempengaruhi volatilitas *return* saham.

4.6.2. Hasil Regresi terhadap dua hari sesudah pencabutan penghentian perdagangan (*two day after the event*)

Dari hasil regresi model tersebut dengan data hari kedua, terlihat bahwa semua ekspektasi nilai yang ingin dibuktikan dalam bab III terbukti dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.12. Hasil Regresi (*2 day after*)

$\ln VOLT_i = \beta_0 + \beta_1 D + \beta_2 \ln BAS_i + \beta_3 \ln VALUE_i$				
Variabel Independen	Koefisien	Nilai yang diharapkan Dari Koefisien	Nilai Koefisien	Prob.
<i>intercept</i>	β_0	(+) Positif	-3.446215	0.0014
<i>D</i>	β_1	(-) Negatif	-1.014667	0.0567
<i>Ln BAS</i>	β_2	(+) Positif	2.314508	0.0000
<i>Ln VALUE</i>	β_3	(+) Positif	0.611099	0.0004
<i>R-squared</i> 0.436659				

Hasil agak berbeda ditunjukkan oleh regresi terhadap data hari kedua sesudah *event*, dengan melihat hasil ini dapat dikatakan bahwa:

- a. Memang benar bahwa *event* penghentian perdagangan dapat memberikan dampak terhadap berkurangnya volatilitas, hal ini agak berbeda dengan hasil di hari pertama sesudah *event*, jika dilihat signifikansinya, terlihat bahwa variabel

tersebut merupakan variabel yang signifikan dalam memperhitungkan volatilitas *return* pada hari kedua sesudah *event*.

- b. *Relative bid/ask spread* masih terlihat sebagai variabel yang signifikan dalam memperhitungkan volatilitas *return* saham dan memberikan dampak terhadap bertambahnya volatilitas secara positif, atau dengan kata lain setiap penambahan *relative bid ask spread* dari sebuah saham, tetap akan menambah volatilitas *return*-nya pada pengamatan hari kedua.
- c. Nilai transaksi (*transaction value*) dari sebuah saham setelah dua hari terlihat dapat menjadi variabel independen yang secara signifikan akan mempengaruhi volatilitas *return* dari sebuah saham dan sesuai ekspektasi awal akan memberikan korelasi yang positif terhadap penambahan volatilitas *return* atas setiap penambahan nilai transaksi.
- d. Sama seperti hari pertama sesudah *event*, yang juga perlu diperhatikan adalah nilai intercept yang menunjukkan nilai negatif (*instead of positive*), yang artinya volatilitas *return* saham dua hari setelah penghentian perdagangan memberikan volatilitas *return* yang negatif. Variabel ini juga cukup signifikan dalam mempengaruhi volatilitas *return* saham.

4.7. Dampak lamanya (durasi) suspensi terhadap volatilitas *return* dari saham
 Lamanya durasi suspensi saham – saham yang diamati dan perbandingannya dengan signifikansi *event* terhadap volatilitas *return*:

Tabel 4.13. Dampak Durasi terhadap Volatilitas *Return*

NO	STOCK CODE	Day(s) Suspend	Significance paired samples t-test		alfa 10%	
			1st day AFTER	2nd day AFTER	1st day AFTER	2nd day AFTER
1	ASGR	1	0.346	0.064	NO volatility difference	REDUCED volatility after event
2	BBNI	3	0.497	0.230	NO volatility difference	NO volatility difference
3	BRPT	6	0.746	0.370	NO volatility difference	NO volatility difference
4	DSFI	1	0.365	0.713	NO volatility difference	NO volatility difference
8	ETWA	1	0.275	0.411	NO volatility difference	NO volatility difference
9	HMSB	2	0.200	0.509	NO volatility difference	NO volatility difference
10	JECC	1	0.242	0.351	NO volatility difference	NO volatility difference
11	JPPA	1	0.339	0.178	NO volatility difference	NO volatility difference
12	KPIG	9	0.343	0.362	NO volatility difference	NO volatility difference
14	MLJA	1	0.101	0.780	NO volatility difference	NO volatility difference
15	PBRX	2	0.372	0.554	NO volatility difference	NO volatility difference
16	PGAS	1	0.316	0.359	NO volatility difference	NO volatility difference
17	PICO	1	0.476	0.478	NO volatility difference	NO volatility difference
18	PRAS	1	0.375	0.396	NO volatility difference	NO volatility difference
19	PUDP	1	0.181	0.362	NO volatility difference	NO volatility difference
20	RIMO	12	0.617	0.828	NO volatility difference	NO volatility difference
21	SMMA	1	0.424	0.869	NO volatility difference	NO volatility difference
22	SRSN	1	0.243	0.3470	NO volatility difference	NO volatility difference

note: data untuk empat saham (DEFI, DNET, CSUC & LSPP), data intrahari yang ada kurang memenuhi syarat pengujian ini dimana korelasi dan t tidak bisa diperhitungkan karena standar error of difference sama dengan 0.

Terlihat bahwa tidak ada hubungannya antara durasi penghentian perdagangan yang dilakukan terhadap signifikansi penurunan volatilitas *return* setelah *event*.

Hal ini mungkin terjadi karena lamanya (dalam arti jumlah hari) *event* penghentian perdagangan tidak dapat dijadikan ukuran, 1 hari atau lebih dari satu hari tetap saja harus dianggap sebagai sebuah *event* dimana informasi yang beredar di pasar dianggap masih asimetris, sehingga saham terus dihentikan perdagangannya (untuk saham yang dihentikan lebih dari 1 hari).

Selama penghentian perdagangan masih terjadi, ada dua hal yang akan dapat menyebabkan volatilitas tetap tidak berubah yaitu:

1. Akan terus ada informasi baru yang beredar diantara para *traders*, sehingga informasi (mungkin) terus menerus asimetris, sehingga *uninformed traders* akan menjadi kurang tertarik untuk bertransaksi, yang pada akhirnya menurunkan volume perdagangan dan membuat *spread* menjadi semakin lebar.

2. Ada sekelompok *traders* yang harus menghentikan niatnya untuk bertransaksi pada hari diumumkannya penghentian perdagangan, dalam hal ini lamanya penghentian perdagangan tampaknya tidak menurunkan minat mereka untuk terus melakukan transaksi dalam posisi (*bid/ask*) yang mereka miliki sebelum diumumkannya penghentian perdagangan oleh Bursa Efek Indonesia.

4.8. Analisis

1. Manfaat dari dilakukannya penghentian sementara perdagangan saham seharusnya guna memberikan waktu pada para pelaku pasar untuk mendapat serta mengolah informasi yang menyebabkan terjadinya pergerakan harga saham yang diluar kebiasaan.

Penghentian perdagangan sendiri biasanya dilakukan oleh otoritas bursa bila mereka meyakini bahwa volatilitas yang tinggi tersebut diakibatkan komponen *transitory*, bukan karena komponen fundamentalnya, sebagaimana telah disebutkan sebelumnya.

2. Dari sudut pandang *transitory volatility*, seharusnya penghentian perdagangan saham untuk sementara waktu seharusnya dapat mengurangi volatilitas *return* sebuah saham, namun hal itu terbukti kurang efektif dalam penelitian ini.

Itu bukan berarti bahwa *volatility* yang terjadi disebabkan oleh faktor -- faktor fundamentalnya, hal yang mungkin terjadi adalah bursa efek di Indonesia, sebagaimana sering dikatakan oleh banyak pihak, adalah pasar yang kurang efisien, dimana informasi yang seharusnya diterima pasar, tidak terserap secara bersamaan oleh semua pihak. Hal ini menimbulkan banyaknya *traders* yang menjadi *uninformed traders* tanpa mereka sendiri sadari.

3. Hasil uji *paired samples t-test* menunjukkan bahwa *event* penghentian sementara perdagangan tidak memberikan dampak signifikan terhadap menurunnya volatilitas *return*, baik pada hari pertama, maupun pada hari kedua setelah *event*.

Setelah dilakukan variabel kontrol dengan membuat model untuk melihat hubungan dari masing-masing variabel, terlihat bahwa pada hari kedua setelah event, penghentian sementara perdagangan memberikan dampak signifikan terhadap menurunnya volatilitas return.

Karena uji *paired samples t-test* masih merupakan uji "kotor" yang tidak melakukan kontrol apapun terhadap variabel yang diuji, maka kesimpulan dari penelitian ini akan lebih didasarkan pada hasil regresi atas model yang melakukan variabel kontrol atas variabel yang diuji.

Hasil analisis dari kesimpulan diatas adalah:

1. Dalam batasan satu hari pertama sesudah pencabutan penghentian sementara perdagangan saham, *event* penghentian perdagangan tersebut terbukti kurang efektif dalam mengatasi informasi asimetris yang ada di pasar, yang ditunjukkan oleh tidak berubahnya volatilitas *return* saham. Namun hal tersebut sangat berbeda saat menggunakan jangka waktu pengamatan yang lebih luas, yaitu dua hari setelah pencabutan kembali penghentian sementara perdagangan saham. Ini mungkin disebabkan oleh reaksi pasar yang membutuhkan waktu untuk dapat kembali ke pergerakan harga saham yang normal, sehingga hari pertama sesudah dimulainya kembali perdagangan masih merupakan periode transisi yang cukup *volatile*.
2. Besaran *relative bid ask spread* akan selalu menjadi variabel yang signifikan dalam menghitung volatilitas *return* saham, hal ini mungkin disebabkan oleh karena terjadinya pergerakan / perubahan harga saham secara signifikan, atau dicurigai adanya pola perdagangan saham yang tidak normal merupakan akibat dari adanya informasi yang asimetris, karena itu regulator melakukan penghentian perdagangan terhadap saham tersebut untuk memberikan waktu kepada *uninformed traders* untuk mendapatkan serta menganalisa informasi tersebut. Saat penghentian perdagangan belum dilakukan (biasanya) terjadi volatilitas

diluar kebiasaan dalam pergerakan harga saham yang tercermin dari nilai *relative bid/ask spread*-nya.

3. Yang menarik dari temuan penelitian ini adalah perubahan signifikansi dari variabel nilai transaksi yang tidak signifikan dalam menentukan volatilitas *return* saham pada hari pertama, menjadi signifikan pada hari kedua. Hal ini mungkin karena keberadaan *uninformed traders*, sebagaimana sudah disebutkan beberapa kali dalam penelitian ini, akan selalu menimbulkan nilai transaksi yang makin tinggi (nilai tinggi ini biasanya disebabkan oleh transaksi dari para *uninformed traders*), selanjutnya kehadiran mereka akan menambah asimetri informasi, yang pada akhirnya meningkatkan volatilitas *return* saham.

Pada hari pertama sesudah perdagangan dibuka kembali, *uninformed traders* masih mengalami kondisi dimana sebagian informasi masih asimetris (akibat akumulasi informasi saat penghentian sementara perdagangan) dan tidak menaikkan transaksi perdagangan di pasar, namun pada hari kedua mereka menjadi *informed traders* yang aktif bertransaksi mendekati nilai sebenarnya dari saham (setelah proses penghilangan informasi asimetris secara bertahap di pasar), sehingga variabel nilai transaksi menjadi signifikan dalam hal perhitungan volatilitas *return* dalam periode dua hari setelah penghentian perdagangan.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

Motivasi dari dilakukannya penghentian sementara perdagangan saham oleh otoritas bursa adalah untuk menjamin bahwa para pelaku pasar modal dapat secara akurat menentukan pada harga berapa akan bertransaksi. Disamping itu, otoritas bursa selalu berupaya agar perubahan harga yang terjadi dari waktu ke waktu tidak terlalu ekstrem.

5.1. Simpulan

Beberapa simpulan yang bisa diperoleh berdasarkan penelitian ini mengenai dampak penghentian perdagangan saham terhadap penyerapan informasi baru yang menyebabkan adanya asimetri informasi, dimana hal tersebut akan tercermin dari volatilitas *return*-nya adalah sebagai berikut :

5.1.1. Dalam pengamatan satu hari setelah pencabutan penghentian perdagangan

- a. Hasil dari pengamatan ini membuktikan bahwa volatilitas *return* ternyata tidak terpengaruh secara signifikan dengan adanya penghentian perdagangan saham.
- b. Dalam perhitungan volatilitas *return* sendiri, variabel *bid ask spread* ternyata dapat secara signifikan memberikan pengaruh terhadap hasil volatilitas *return* setiap saham dengan memberikan korelasi yang positif, yang artinya setiap penambahan relatif *bid ask spread* dapat menambah volatilitas *return* sahamnya.
- c. Untuk variabel nilai transaksi ternyata tidak dapat memberikan hasil yang signifikan terhadap perubahan nilai volatilitas *return* setiap saham. Ini artinya setiap penambahan nilai transaksi (yang biasanya dilakukan oleh para *uninformed traders*) dalam satu hari sesudah *event* tidak berpengaruh terhadap volatilitas *return* saham.

5.1.2. Dalam pengamatan dua hari setelah pencabutan penghentian perdagangan

- a. Hasil dari pengamatan dalam dua hari setelah pencabutan penghentian perdagangan ini membuktikan bahwa volatilitas *return* ternyata menurun secara signifikan dengan adanya *event* penghentian perdagangan.
- b. Untuk pengamatan hari kedua setelah pencabutan perdagangan ini, variabel *bid ask spread* ternyata masih dapat secara signifikan memberikan pengaruh terhadap hasil volatilitas *return* setiap saham dengan memberikan korelasi yang positif, yang artinya setiap penambahan relatif *bid ask spread* dapat menambah volatilitas *return* sahamnya.
- c. Hasil agak berbeda ditunjukkan variabel nilai transaksi yang saat ini ternyata dapat memberikan hasil yang signifikan terhadap perubahan nilai volatilitas *return* setiap saham, dengan memiliki korelasi yang positif.

Signifikannya hasil uji variabel nilai transaksi pada hari kedua setelah *event* pencabutan perdagangan ini merupakan perubahan atas variabel yang signifikan dalam model hari pertama, hal ini mungkin terjadi karena:

- a. *uninformed traders* yang menyebabkan meningkatnya nilai transaksi (dan pada akhirnya menyebabkan volatilitas *return*) masih mengalami kondisi dimana sebagian informasi masih asimetris (akibat akumulasi informasi saat penghentian sementara perdagangan) saat hari pertama pembukaan kembali perdagangan, namun pada hari kedua sesudahnya mereka menjadi *informed traders*, sehingga variabel nilai transaksi menjadi signifikan dalam hal perhitungan volatilitas *return* dalam periode dua hari setelah penghentian perdagangan.
- b. Sebaliknya efektivitas *event* penghentian perdagangan terlihat terbukti secara signifikan dalam mempengaruhi (berkurangnya) volatilitas *return* saham, setelah keseimbangan informasi baru ini tercapai.

5.1.3. Temuan Tambahan: Dampak Durasi (lamanya dalam jumlah hari) penghentian perdagangan

Untuk hal ini tampaknya lama (durasi) penghentian perdagangan antara kelompok satu hari dan kelompok lebih dari satu hari bukan merupakan variabel yang mempengaruhi volatilitas *return*-nya, sehingga *event* penghentian perdagangan tetap harus dilihat sebagai sebuah *event*, tidak peduli berapa lamanya *event* itu terjadi.

5.2. Implikasi Hasil Penelitian

Setelah ditemukannya beberapa fakta dalam penelitian ini akan memberikan implikasi sebagai berikut :

- 5.2.1. Bagi para *traders* yang bertransaksi dalam kurun waktu sebelum dan sesudah *event* penghentian perdagangan saham harus mewaspadaai adanya informasi baru yang akan menyebabkan terjadinya asimetri informasi, dimana hal itu akan tercermin dari volatilitas *return* yang berpotensi menimbulkan kerugian bagi *traders* yang mengambil/memiliki posisi yang salah.
- 5.2.2. Setiap penurunan harga akan memberikan potensi kerugian bagi *traders* yang memiliki posisi *long* (jual) dan memberikan keuntungan bagi *traders* yang memiliki posisi *short* (beli). Sebaliknya setiap kenaikan harga akan memberikan potensi kerugian bagi *traders* yang memiliki posisi *short* (beli) dan memberikan potensi keuntungan bagi *traders* yang memiliki posisi *long* (jual), dimana hal ini akan sangat sulit diprediksi dalam situasi yang *volatile* akibat adanya asimetri informasi tersebut.

5.3. Perbandingan Hasil Penelitian terdahulu dengan Penelitian Ini

Tabel 5.1. Perbandingan Hasil Penelitian

No	Penelitian	Hasil
1	Kim, Yague dan Yang (2007)	Volatilitas <i>return</i> adalah tetap setelah <i>trading halts</i> , namun meningkat setelah <i>price limit</i> . Relative bid ask spread lebih sempit setelah <i>trading halts</i> namun menjadi lebih lebar setelah adanya <i>price limit event</i> . Informasi akan terefleksi secara efisien dalam harga saat perdagangan dilanjutkan setelah <i>trading halts</i> , namun ada bukti bahwa pasar menjadi <i>over reacted</i> saat ada batas atas dalam <i>price limits</i>
2	Abad dan Pascual (2005)	Ada efek <i>magnetic</i> atau <i>gravitational hipotesis</i> yang menyatakan bahwa, saat <i>trading halts</i> dilakukan berdasarkan keharusan peraturan dari otoritas bursa (<i>rule based</i>), investor akan mengkhawatirkan adanya halangan untuk bertransaksi itu dari waktu ke waktu, hal ini akan terus membuat harga semakin <i>volatile</i>
3	Bhattacharya dan Spiegel (1998)	Walaupun keinginan untuk menjaga keseimbangan harga agar tidak terlalu <i>volatile</i> merupakan motivasi utama dilakukannya penghentian perdagangan, kekhawatiran akan terus terjadinya informasi yang asimetris selama periode penghentian perdagangan sementara tetap masih menjadi kekhawatiran
4	Amihud dan Mendelson (1987)	Penutupan pasar untuk sementara waktu akan menyebabkan volatilitas <i>return</i> yang tinggi untuk sementara waktu setelah pasar dibuka kembali, ini diartikan sebagai bukti bahwa penghentian sementara perdagangan saham akan meningkatkan volatilitas <i>return</i> karena adanya akumulasi informasi yang terkumpul selama pasar ditutup
5	Chen, Chen dan Valerio (2003)	Manfaat dari penghentian sementara perdagangan saham sangat tergantung dari sebab dihentikannya perdagangan dan seberapa penting berita yang menyebabkan informasi menjadi asimetris. Dari penelitian ini ditemukan bahwa penghentian sementara perdagangan saham dapat mengurangi volatilitas <i>return</i> saat penghentian sementara perdagangan tersebut disebabkan oleh ketidakseimbangan dalam <i>order flows</i> . Efek positif tersebut juga tergantung dari seberapa pentingnya berita yang menyebabkan informasi menjadi asimetris sebelumnya

6	Ekaputra dan Dwijayanti (2008) di Indonesia	<p>Pengamatan pada Bursa Efek Indonesia tahun 2004, secara intrahari per 30 menit, pengamatan 1 hari sebelum dan 1 hari sesudah <i>event</i>.</p> <p>Kesimpulan: Penghentian sementara perdagangan saham bukanlah sebuah mekanisme yang efektif dalam rangka mengurangi asimetri informasi yang ada di pasar, kesimpulan itu berdasarkan pengamatan secara intrahari, dalam kurun waktu satu hari setelah perdagangan saham dibuka kembali</p>
7	Utomo (2008) di Indonesia	<p>Pengamatan pada Bursa Efek Indonesia tahun 2007, secara intrahari per 15 menit, pengamatan 1 hari sebelum, 1 hari sesudah dan 2 hari sesudah <i>event</i>.</p> <p>Kesimpulan: Pada hari pertama sesudah <i>event</i>, penghentian sementara perdagangan belum signifikan dalam mempengaruhi tingkat asimetri di pasar, namun secara bertahap, dimulai pada hari kedua setelah <i>event</i>, penghentian sementara perdagangan saham dapat secara signifikan mempengaruhi menurunnya tingkat asimetri informasi di pasar.</p>

5.4. Kelemahan/Keterbatasan dalam Penelitian

- 5.4.1. Satu hal yang sulit untuk diperoleh dalam penelitian ini adalah alasan dibalik dilakukannya penghentian perdagangan, sehingga peneliti membuat asumsi berdasarkan informasi yang beredar atas alasan dilakukannya penghentian perdagangan, guna memilih data yang akan diamati.
- 5.4.2. Jika dapat diperoleh berita yang pasti dibalik setiap peristiwa penghentian sementara perdagangan saham, maka kita dapat melihat dampak signifikansi dari penting/tidaknya berita yang mendasari peristiwa, terhadap tingkat asimetri informasi di pasar.
- 5.4.3. Penelitian dilakukan pada Bursa Efek Indonesia yang seringkali dikatakan bukan merupakan sebuah pasar yang efisien, sehingga distorsi yang ada di pasar mungkin saja mempengaruhi kesimpulan akhir dari penelitian ini.
- 5.4.4. Ukuran sampel penelitian relatif kecil, yaitu hanya 22 *event* penghentian sementara perdagangan saham.

5.5. Saran dan Rekomendasi

Penelitian ini berguna (terutama) bagi otoritas bursa dalam mengatur metode penghentian perdagangan, agar dapat diperoleh hasil yang diinginkan, yaitu terdistribusinya informasi baru yang sebelumnya menyebabkan adanya asimetri informasi di pasar secara merata, sehingga pada akhirnya diharapkan dapat mengurangi volatilitas *return*.

5.5.1. Saran dan Rekomendasi untuk Kebijakan

5.5.1.1. Penghentian perdagangan sendiri sebagai sebuah *event* tidak dapat dijadikan alat untuk mengurangi volatilitas *return* (pengamatan *one day after event*), karena penyebaran informasi kepada para pelaku pasar modal dalam periode penghentian perdagangan mungkin tidak akan menyebar secara merata dengan sendirinya, sehingga perlu adanya kebijakan untuk dapat mengarahkan para emiten untuk membuat *public expose* yang menjamin terdistribusinya informasi secara benar dan merata.

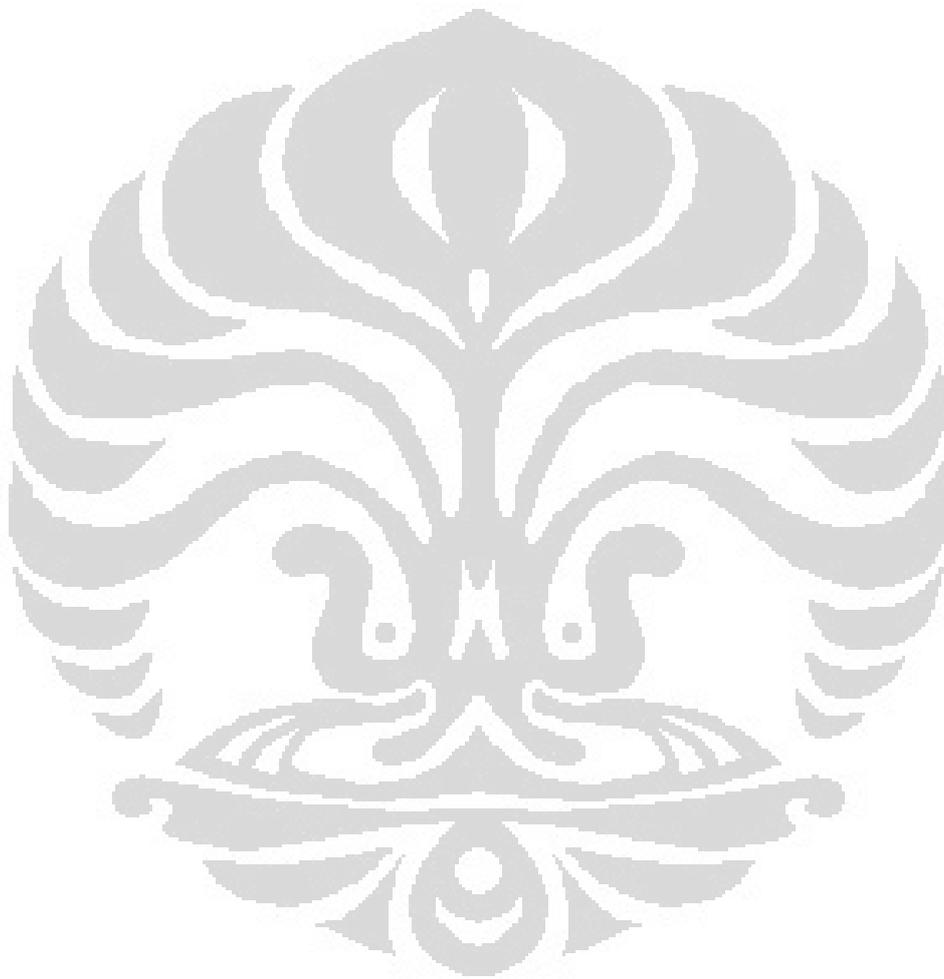
5.5.1.2. Otoritas bursa tidak perlu merasa khawatir akan kesimpulan bahwa penghentian perdagangan ternyata tidak menghentikan volatilitas *return* dari sebuah perdagangan saham, karena volatilitas (berdasarkan penelitian ini) biasanya baru akan berkurang secara bertahap, setelah hari kedua dan seterusnya, dimana hal tersebut (biasanya) belum terlihat pada hari pertama pembukaan kembali perdagangan saham.

5.5.1.3. Pada hari kedua *event* tersebut terbukti cukup efektif dalam mengatasi adanya informasi asimetris di pasar, sekaligus mengurangi dampak buruknya, dalam arti mengurangi volatilitas *return* saham.

5.5.2. Saran dan Rekomendasi untuk Penelitian Selanjutnya

5.5.2.1. Untuk penelitian selanjutnya, khususnya dalam mengamati dampak durasi penghentian perdagangan, dapat dilakukan penelitian lebih lanjut menggunakan model yang lebih *fit*, karena seharusnya dapat diperoleh korelasi antara durasi penghentian perdagangan, dengan berkurangnya informasi asimetris di pasar.

5.5.2.2. Dapat diusahakan untuk dicari berita yang pasti dibalik setiap peristiwa penghentian sementara perdagangan saham, maka selanjutnya kita dapat melihat dampak signifikansi dari penting/tidaknya berita yang mendasari peristiwa, terhadap tingkat asimetri informasi di pasar



DAFTAR PUSTAKA

- Amihud, Y. and H. Mendelson, 1987, "Trading Mechanism and Stock *Returns*: An Empirical Investigation", *Journal of Finance* Vol.42. 533–553.
- Bhattacharya, U. and M. Spiegel, 1998, "Anatomy of a Market Failure: NYSE Trading Suspensions (1974-1988)", *Journal of Business and Economic Statistics*, 16. 216-226.
- Bildik, R., 2004, "The Effects of Trading Halts dan the Advantage of Institutional Investors: Evidence from the Istanbul Stock Exchange", papers.ssm.com.
- Chen, Haiwei and Nicholas Valerio, 2003, "The effects of trading halts on price discovery for NYSE stocks", *Journal of Applied Economics*. 91-97
- Corwin, S. A. and M.L. Lipson, 2000, "Order Flow dan Liquidity around NYSE Trading Halts", *Journal of Finance*, vol. 55. 1771-1805.
- Dacorogna, M.M., R. Gencay, U. Muller, R.B. Olsen, and O. V. Pictet., 2001, *An Introduction to High-Frequency Finance*, Academic Press.
- Ekaputra, I.A. and Sally Dwijayanti, 2008, "Trading Halts and Intraday Stock *Return* Volatility On The Indonesia Stock Exchange", Working Paper.
- Ekaputra, I.A., 2008, "Studi tentang Dinamika Intrahari Saham di Bursa Efek Jakarta", Disertasi Doktorat.
- Fabozzi, F. and C. Ma, 1988, "The Over-the-counter Market and New York Stock Exchange Trading Halts", *Financial Review* 23. 427–437.
- Ferris, S.P., R. Kumar, and G.A. Wolfe, 1992, "The Effect of SEC-Ordered Suspensions on *Returns*, Volatility and Trading Volume", *Financial Review*, 27. 1-34.
- Greenwald, B.C. and J. Stein, 1988, "The Task Force Report: The Reasoning behind the Recommendation", *Journal of Economic Perspectives* vol. 2. 3-23.
- Greenwald, B.C. and J. Stein, 1991, "Transactional Risk, Market Crashes and the Role of Circuit Breakers", *Journal of Business*, vol. 64. 443 – 462.

- Harris, L., 2003, *Trading dan Exchanges: Market Microstructure for Practioners*, New York : Oxford University Press.
- Hopewell, M. and A. Schwartz, 1978, "Temporary Trading Suspensions in Individual NYSE Securities", *Journal of Finance*, vol. 33. 1355 – 1373.
- Lee, C., M. Ready and P. Seguin, 1994, "Volume, Volatility and New York Stock Exchange Trading Halts", *Journal of Finance*, vol. 49. 183–214.
- Stoll, H. and R. Whaley, 1990, "Stock Market Structure and Volatility", *Review of Financial Studies*, vol. 3. 37–71.

