



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**PENGARUH VOLATILITAS  
TERHADAP RETURN HARIAN  
INDEKS HARGA SAHAM GABUNGAN  
DAN JAKARTA ISLAMIC INDEX  
DENGAN METODE GARCH-M**

**KARYA AKHIR**

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program  
Pasca Sarjana Program Magister Manajemen**

**Oleh:**

**Yudhi Trilaksono**

**55106110045**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA  
PROGRAM PASCASARJANA  
PROGRAM MAGISTER MANAJEMEN  
2009**



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**PENGARUH VOLATILITAS  
TERHADAP RETURN HARIAN  
INDEKS HARGA SAHAM GABUNGAN  
DAN JAKARTA ISLAMIC INDEX  
DENGAN METODE GARCH-M**

**KARYA AKHIR**

Yayasan Mercu Buana	
UNIVERSITAS	
Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat	
Sumber :	Sumbang
Tanggal :	9 Feb 2010
No. Reg. :	1. T09100 230
	2. TM / 10 / 056

Oleh:

**Yudhi Trilaksono**

**55106110045**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA  
PROGRAM PASCASARJANA  
PROGRAM MAGISTER MANAJEMEN  
2009**

## **ABSTRACT**

*The volatility of stock price in Indonesia Stock Exchange relatively high and difficult to be predicted since the global crisis happened in Indonesia in year 2008. Stock price volatility can have the homoscedastic or heteroscedastic characteristic. The variance in the conventional econometric generally assumed constant (homoscedastic), but as the matter of fact there are many situation in which the volatility is very fluctuate.*

*The research to have the IHSG daily return model and JII was held on 2008; volatility model on IHSG daily return and JII in year 2008 and to know the empiric relation between volatility and IHSG daily return and JII in 2008 by using Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (ARCH), Generalized ARCH (GARCH) and GARCH in mean. It's a model that give a room for data that has a variance on heteroscedastic condition or a model that represent un constant time varying.*

*The test result shows that IHSG daily return and JII in year 2008 has a heteroscedasticity characteristic. Besides, the test result shows that the IHSG daily return and JII in year 2008, each is significantly influenced by IHSG return and JII return of the previous period. It also shows that volatility of the IHSG daily return and JII in year 2008 has time volatility characteristic in which volatility of the daily return in significantly influenced by the daily volatility return of the previous period. Before Feb 1<sup>st</sup> 2008, the volatility of the IHSG daily return and JII year 2008 is relatively high and in the period after Sept 1<sup>st</sup>, 2008 (IV quarter). The result used variance and standard deviation as its volatility measurement shows that volatility doesn't significantly influenced the IHSG daily return and JII year 2008*

## ABSTRAK

Perubahan-perubahan harga saham di Bursa Efek Indonesia relatif semakin tinggi dan relatif sulit diprediksi sejak krisis global mulai terjadi di Indonesia pada kuartal IV tahun 2008. Volatilitas harga saham dapat memiliki karakteristik *homoscedastic* atau *heteroscedastic*. *Variance* pada model ekonometrik konvensional pada umumnya diasumsikan konstan (*homoskedastic*), padahal dalam kenyataannya banyak sekali dijumpai keadaan dimana terdapat kondisi volatilitas yang sangat berfluktuasi.

Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan model *return* harian IHSG dan JII pada tahun 2008; model volatilitas atas *return* harian IHSG dan JII pada tahun 2008 dan mengetahui hubungan empiris antara resiko dan *return* harian IHSG dan JII pada tahun 2008. dengan menggunakan *Autoregressive Conditional Heteroscedasticity* (ARCH), *Generalized ARCH* (GARCH) dan GARCH *in mean* yang merupakan model yang memberikan ruang untuk data yang mempunyai *variance* pada kondisi *heteroskedastic* atau model yang mewakili *variance* yang tidak konstan (*time varying*).

Hasil pengujian menunjukkan bahwa *return* harian IHSG dan JII pada tahun 2008 memiliki sifat *heteroskedasticity*. Selain itu, hasil pengujian menunjukkan bahwa *return* harian IHSG dan JII pada tahun 2008 masing-masing dipengaruhi secara signifikan oleh *return* IHSG dan *return* JII periode sebelumnya. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa volatilitas dari *return* harian IHSG dan JII pada tahun 2008 bersifat *time volatility* dimana volatilitas dari *return* harian dipengaruhi secara signifikan oleh volatilitas *return* harian periode sebelumnya. Volatilitas *return* harian IHSG dan JII tahun 2008 relatif tinggi sebelum tanggal 01 Februari 2008 dan pada periode sesudah tanggal 01 September 2008 (kuartal IV). Hasil uji dengan menggunakan *variance* dan *standard deviation* sebagai ukuran volatilitas menunjukkan bahwa volatilitas tidak mempengaruhi *return* harian IHSG dan JII tahun 2008 secara signifikan.

## PENGESAHAN KARYA AKHIR

Judul : Pengaruh Volatilitas terhadap Return Harian Indeks Harga Saham Gabungan dan Jakarta Islamic Index dengan menggunakan GARCH-M

Bentuk Karya Akhir : Riset Bisnis

Nama : Yudhi Trilaksono

NIM : 55106110045

Program : Pascasarjana Program Magister Manajemen

Tanggal : 21 Maret 2009

**Mengesahkan**

**Ketua Program Studi Magister Manajemen**



The image shows the official seal of Universitas Mercu Buana, featuring a stylized flame or leaf symbol in the center. The text around the seal reads "YAYASAN MENARA BIAKTI" at the top and "UNIVERSITAS MERCU BUANA" at the bottom. Overlaid on the seal is a handwritten signature in black ink.

**Dr. Ir. Har Adi Basri, M.Ec.**

**Pembimbing**



The image shows a handwritten signature in black ink, which appears to read "Matrodji Mustafa".

**Matrodji Mustafa, Ph.D.**

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa semua pernyataan dalam Karya Akhir ini:

Judul : Pengaruh Volatilitas terhadap Return Harian Indeks Harga Saham Gabungan dan Jakarta Islamic Index dengan menggunakan GARCH-M

Bentuk Karya Akhir : Riset Bisnis

Nama : Yudhi Trilaksono

NIM : 55106110045

Program : Pascasarjana Program Magister Manajemen

Tanggal : 21 Maret 2009

Merupakan hasil studi pustaka dan karya saya sendiri dengan bimbingan Komisi Dosen Pembimbing yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Direktur Program Magister Manajemen Universitas Mercu Buana.

Karya Ilmiah ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data, dan hasil pengolahannya yang digunakan, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

Jakarta, 21 Maret 2009



Yudhi Trilaksono

## KATA PENGANTAR

Penelitian mengenai pergerakan harga saham merupakan salah satu penelitian favorit bagi mahasiswa keuangan baik di tingkat sarjana maupun magister. Berbagai macam pendekatan dan model digunakan untuk dapat memperoleh hasil yang terbaik dalam memprediksi harga saham di masa yang akan datang.

Penelitian yang dilakukan oleh penulis juga merupakan salah satu penelitian mengenai pergerakan harga saham dan indeks yang terjadi di Bursa Efek Indonesia. Penelitian bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai *volatility* harga saham di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2008, apakah bersifat *homoskedastic* atau *heteroskedastic*. Pemilihan periode tahun 2008 terutama disebabkan kondisi investasi pada tahun 2008 yang sangat menarik untuk diteliti dimana sampai dengan kuartal III memiliki kondisi investasi yang cukup kondusif dan mulai kuartal IV kondisi investasi mengalami krisis dan tekanan yang cukup dalam. Obyek yang diteliti dipilih pada Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) dan Jakarta Islamic Index (JII) dengan pertimbangan bahwa JII merupakan *proxy* nilai indeks untuk *market risk* investasi syariah di Indonesia dan IHSG merupakan *proxy* nilai *market risk* untuk seluruh investasi di Indonesia, sehingga diharapkan dapat mewakili dua kondisi pilihan investasi.

Puji syukur kepada Allah SWT, atas segala rahmat dan karunianya sejak proses awal mengikuti Program Magister Manajemen, perkuliahan, dan penulisan karya akhir ini. Penulisan karya akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian

dari persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Manajemen di Jurusan Manajemen Keuangan, Program Studi Magister Manajemen, Fakultas Pasca Sarjana, Universitas Mercu Buana. Menyelesaikan jenjang pendidikan Magister merupakan tantangan tersendiri bagi setiap mahasiswa program Magister, karena selain kecerdasan intelektual, dituntut pula kecerdasan fisik, kecerdasan emosional dan kecerdasan spiritual. Oleh karena itu dalam penyelesaian program Magister Manajemen ini selain tergantung pada mahasiswa sendiri juga tidak lepas dari dukungan berbagai pihak yang telah membantu penyelesaian karya akhir ini. Untuk itu, penulis menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya dan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Har Adi Basri, M.Ec., selaku Ketua Program Studi Magister Manajemen dan Ketua Ujian Sidang atas masukannya dalam rangka menyempurnakan isi dari karya akhir ini.
2. Bapak Matrodji Mustofa, Ph.D., selaku Dosen Pembimbing yang selalu meluangkan waktu untuk memberikan perhatian yang besar dalam proses penyelesaian karya akhir ini. Beliau dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan dan waktu luang kepada penulis untuk bertemu, konsultasi dan memberikan referensi tambahan yang relevan sehingga dapat menambah wawasan dan pengetahuan penulis dalam proses penyelesaian karya akhir ini.
3. Bapak Dudi Rudianto, SE, M.Si., selaku Dosen Penelaah dalam Seminar Proposal Karya Akhir yang memberikan masukan-masukan untuk kesempurnaan karya akhir penulis.



4. Ibu Dr. Wiwik Utami, MS., selaku Dosen Penguji yang memberikan masukan-masukan untuk kesempurnaan karya akhir penulis.
5. Bapak Kuncoro Hadi, ST, M.SI., atas ide, kontribusinya dan saran-sarannya atas karya akhir ini serta dukungan semangat yang diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan karya akhir ini.
6. Direktur dan Sekretaris Program Studi Magister Manajemen, Fakultas Pasca Sarjana, Universitas Mercu Buana yang telah memberi kesempatan pada penulis menjadi mahasiswa Magister Manajemen pada program studi ini sampai selesai.
7. Dosen dan Staf Administrasi Program Studi Magister Manajemen, Fakultas Pasca Sarjana, Universitas Mercu Buana yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan studi ini.
8. Rekan-rekan seangkatan Program Studi Magister Manajemen, Fakultas Pasca Sarjana, Universitas Mercu Buana kelas Depok dan Menteng atas kebersamaan dan kesediaannya untuk belajar dan mengerjakan tugas kuliah bersama-sama.
9. Atasan penulis Bapak Dwi Wahyudi dan rekan-rekan kerja di PT Bank Ekspor Indonesia (Persero) yang telah dengan sabar memberikan waktu luang lebih dan bantuan moral dan materiil kepada penulis untuk dapat menyelesaikan karya akhir ini.

Keberhasilan penulis dalam menyusun karya akhir ini tentu berkat dukungan dan kesabaran dari istri tersayang Dewi Gayatri serta anak tercinta Ayu Salma Ghaisani dan Bagus Omar Laksono. Tanpa doa dan dorongan semangat dari mereka, penulis tidak mungkin menyelesaikan studi ini. Terima kasih kepada orang tua, mertua dan saudara-saudara terdekat yang telah banyak memberikan bantuan baik moril maupun materiil.

Kiranya apa yang penulis capai berguna bagi agama, bangsa dan keluarga serta dapat menjadi dorongan kepada sesama untuk menempuh pendidikan yang lebih tinggi.

Jakarta, 21 Maret 2009

Yudhi Trilaksono

## DAFTAR ISI

ABSTRACT .....	i
ABSTRAK .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
2.1 Benchmark .....	6
2.1.1 Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) .....	7
2.1.2 Jakarta Islamic Index (JII) .....	8
2.2 Mengukur Resiko Harga Saham .....	10
2.2.1 Tingkat Bagi Hasil Harga Saham .....	10
2.2.2 ARCH, GARCH dan GARCH-M .....	11

2.2.3 Time Series yang Stationary dan Unit Root Test .....	14
<b>BAB III METODE Riset</b> .....	19
3.1 Pengantar .....	19
3.2 Data .....	19
3.3 Metodologi Penelitian .....	19
<b>BAB IV HASIL dan PEMBAHASAN</b> .....	21
4.1 Data yang Diolah .....	21
4.2 Uji Stationary Data Dengan Augmented Dickey Fuller (ADF Test) .....	22
4.3 Uji Volatilitas Heteroskedastik Dengan <i>White</i> <i>Heteroscedasticity (No Cross)</i> .....	23
4.4 Model Return IHSG dan Volatilitas dari Return IHSG dengan metode ARCH/GARCH .....	25
4.5 Model Return JII dan Volatilitas dari Return JII dengan metode ARCH/GARCH .....	27
4.6 Hasil Empiris Hubungan antara Volatilitas dan Return pada Return IHSG dengan metode GARCH-M .....	30
4.7 Hasil Empiris Hubungan antara Volatilitas dan Return pada Return JII dengan metode ARCH/GARCH .....	35
<b>BAB V KESIMPULAN dan SARAN</b> .....	37
5.1 Kesimpulan .....	37
5.2 Saran .....	38

DAFTAR PUSTAKA .....	40
LAMPIRAN .....	42
RIWAYAT HIDUP .....	59

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Hasil Unit Root Test Menggunakan ADF Test .....	23
Tabel 2.	Hasil Uji Heteroskedasticity dengan White Test .....	24
Tabel 3.	Hasil Uji ARCH/GARCH terhadap Return IHSG .....	25
Tabel 4.	Hasil Uji ARCH/GARCH terhadap Return JII .....	26
Tabel 5.	Hasil Uji Return IHSG – Variance sebagai Volatilitas .....	31
Tabel 6.	Hasil Uji Return IHSG – Standard Deviation sebagai Volatilitas	32
Tabel 7.	Hasil Uji Return JII – Variance sebagai Volatilitas .....	34
Tabel 8.	Hasil Uji Return JII – Standard Deviation sebagai Volatilitas ....	35

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Flowchart Metodologi Penelitian .....	20
Gambar 2. Grafik IHSG dan JII periode 2008 .....	21
Gambar 3. Grafik Return IHSG dan JII periode 2008 .....	22
Gambar 4. Grafik Aktual, Residual dan Fitted Return IHSG .....	27
Gambar 5. Grafik Aktual, Residual dan Fitted Return IHSG .....	29

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Data IHSG dan JII tahun 2008 .....	42
Lampiran 2.	Hasil Uji ADF terhadap Return IHSG .....	47
Lampiran 3.	Hasil Uji ADF terhadap Return JII .....	48
Lampiran 4.	White Heteroskedasticity Test untuk Return IHSG .....	49
Lampiran 5.	White Heteroskedasticity Test untuk Return JII .....	50
Lampiran 6.	Uji Model Return IHSG dengan ARCH/GARCH .....	51
Lampiran 7.	Korelogram Model ARCH/GARCH Return IHSG .....	52
Lampiran 8.	Uji Model Return IHSG dengan ARCH/GARCH .....	53
Lampiran 9.	Korelogram Model ARCH/GARCH Return JII .....	54
Lampiran 10.	Uji Return IHSG – Variance sebagai Volatilitas .....	55
Lampiran 11.	Uji Return IHSG – Standard Deviation sebagai Volatilitas .	56
Lampiran 12.	Uji Return JII – Variance sebagai Volatilitas .....	57
Lampiran 13.	Uji Return JII – Standard Deviation sebagai Volatilitas .....	58