

**“ANALISIS PENGARUH BI *RATE*, KURS, INFLASI,
INDEKS DOW JONES, DAN INDEKS NIKKEI 225
TERHADAP INDEKS HARGA SAHAM GABUNGAN (IHSG)
DI BEI PERIODE 2006.1 – 2012.12”**



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1)
pada Program Sarjana Fakultas Ekonomika dan Bisnis
Universitas Diponegoro

Disusun oleh:

TISA YUANISA
NIM C2A008145

**FAKULTAS EKONOMIKA DAN BISNIS
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2013**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama Penyusun : Tisa Yuanisa

Nomor Induk Mahasiswa : C2A008145

Fakultas / Jurusan : Ekonomika dan Bisnis / Manajemen

Judul Skripsi : ANALISIS PENGARUH BI *RATE*, KURS,
INFLASI, INDEKS DOW JONES, DAN
INDEKS NIKKEI 225 TERHADAP
INDEKS HARGA SAHAM GABUNGAN
(IHSG) DI BEI PERIODE 2006.1 – 2012.12

Dosen Pembimbing : Dr. Harjum Muharam, S.E., M.E.

Semarang, 19 Desember 2013

Dosen Pembimbing,

Dr. Harjum Muharam, S.E., M.E.
NIP. 197202182000031001

PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN

Nama Penyusun : Tisa Yuanisa
Nomor induk Mahasiswa : C2A008145
Fakultas / Jurusan : Ekonomika dan Bisnis / Manajemen
Judul Skripsi : ANALISIS PENGARUH BI *RATE*,
KURS, INFLASI, INDEKS DOW
JONES, DAN INDEKS NIKKEI 225
TERHADAP INDEKS HARGA
SAHAM GABUNGAN (IHSG) DI BEI
PERIODE 2006.1 – 2012.12

Telah dinyatakan lulus ujian pada tanggal 30 Desember 2013

Tim Penguji :

1. Dr. Harjum Muharam, S.E., M.E. (.....)
2. Dr. Irene Rini Demi P., M.E. (.....)
3. Erman Denny Arfianto, S.E., M.M. (.....)

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini saya, Tisa Yuanisa, menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“ANALISIS PENGARUH BI RATE, KURS, INFLASI, INDEKS DOW JONES, DAN INDEKS NIKKEI 225 TERHADAP INDEKS HARGA SAHAM GABUNGAN (IHSG) DI BEI PERIODE 2006.1 - 2012.12”** adalah hasil tulisan saya sendiri. Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah – olah sebagai tulisan saya sendiri, dan/atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru, atau saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan penulisan aslinya.

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

Semarang, 19 Desember 2013

Yang membuat pernyataan,

Tisa Yuanisa
C2A008145

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“And seek help in patience and prayer”
(al-Baqarah 2:83)

Even if it's a bit high, I'll climb for it.
Even if my road is blocked, I can go around it.
Never stop in that one place.
(M.Signal, So Give Me a Smile)

Life is an opportunity, benefit from it.
Life is a dream, realize it.
Life is an adventure, dare it.
Life is luck, make it.
Life is a song, sing it.
Life is a promise, fulfill it.
Life is a beauty, admire it.
Life is life, fight for it.
(Book of Quote)

Skripsi ini ku persembahkan untuk :

- ♥ Bapa Taryo Suryono dan Mamah Tety Kusmiati.
- ♥ Indra Hery Purnomo

Semoga aku akan selalu jadi alasan kalian untuk selalu bahagia.

ABSTRAK

Salah satu ukuran kinerja pasar modal adalah indeks saham. Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) merupakan indeks yang paling banyak digunakan dan dipakai sebagai acuan tentang perkembangan kegiatan di pasar modal. Ada banyak faktor yang dapat mempengaruhi indeks saham di pasar modal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *BI rate*, kurs, inflasi, *Dow Jones Industrial Average* (DJIA), dan Indeks Nikkei 225 terhadap IHSG selama periode Januari 2006 – Desember 2012.

Penelitian ini menggunakan metode seleksi model ARCH/GARCH dengan 6 variasi model (p) dan (q). Pemilihan model terbaik berdasarkan pertimbangan kriteria kelayakan model, signifikansi, nilai AIC dan SIC. Penelitian ini menggunakan data bulanan dari tahun 2006 – 2012 untuk tiap variabel penelitian. *BI rate*, kurs, inflasi, DJIA, dan Indeks Nikkei 225 sebagai variabel independen, sedangkan variabel dependennya adalah IHSG.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa model GARCH 1.1 merupakan model terbaik. Berdasarkan hasil penelitian terlihat bahwa variabel DJIA, dan Indeks Nikkei 225 berpengaruh positif terhadap IHSG. Sementara variabel kurs berpengaruh negatif terhadap IHSG. Selain itu, variabel *BI rate* dan inflasi pengaruhnya tidak signifikan terhadap IHSG.

Kata Kunci : IHSG, variabel makroekonomi, integrasi pasar modal dunia, ARCH/GARCH

ABSTRACT

One way to measure the performance of capital market is a stock index. Composite Stock Price Index (IHSG) is the most widely used index and used as a reference on the development activities in the capital market. There are many factors can affect the stock index in the capital market. This research aims to analyze the influence of the BI rate, exchange rate, inflation, the Dow Jones Industrial Average (DJIA), and Nikkei 225 stock index over the period January 2006 – December 2012.

This research used ARCH/GARCH with 6 variations of (p) and (q). Model feasibility, significance of variable, coefficient sign, AIC dan SIC value are the criterion to choose the best model. This research uses monthly data from the years 2006 – 2012 for each variable. BI rate, exchange rate, inflation, the DJIA and Nikkei 225 index as the independent variable, while the dependent variable is IHSG.

Test result showed that GARCH 1.1 is the best model. Based on the result, DJIA and Nikkei 225 index had a positive effect on IHSG. While the variable of exchange rate was negatively affect to IHSG. In addition, BI rate and inflation have no significant effect on IHSG.

Keywords : Composite Stock Price Index (IHSG), macroeconomics variables, integration of world capital markets, ARCH/GARCH

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah-Nya serta anugerah yang tak terkira, *shalawat* dan salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan besar Rasulullah SAW yang telah memberi suri tauladan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“ANALISIS PENGARUH BI RATE, KURS, INFLASI, INDEKS DOW JONES, DAN INDEKS NIKKEI 225 TERHADAP INDEKS HARGA SAHAM GABUNGAN (IHSG) DI BEI PERIODE 2006.1 – 2012.12”**.

Penulis menyadari bahwa dalam proses sampai dengan selesainya penulisan skripsi ini penulis mendapat bantuan dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih atas segala bantuan, bimbingan dan dukungan yang telah diberikan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik, adapun pihak-pihak tersebut antara lain:

1. Prof. Drs. H. Mohamad Nasir, M.Si., Akt., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro yang telah memberikan ijin dalam pembuatan skripsi ini.
2. Dr. Harjum Muharam, S.E., M.E., selaku dosen pembimbing atas waktu, perhatian, dan segala bimbingan serta arahnya selama penulisan skripsi ini.

3. Drs. R. Djoko Sampurno, M.M., selaku dosen wali yang telah banyak membantu dan memberikan bimbingannya selama penulis menempuh studi di Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro.
4. Seluruh Dosen Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro, yang telah memberikan ilmu dan pengalaman yang sangat bermanfaat bagi penulis.
5. Kedua Orang Tua tercinta, Bapa Taryo Suryono, dan Mamah Tety Kusmiati, terimakasih untuk limpahan kasih sayang yang tercurah dan segala lelah serta peluh untuk terus memperjuangkan penulis. Semoga penulis dapat selalu menjadi kebanggaan untuk Bapa dan Mamah.
6. Indra Hery Purnomo, yang selalu bersabar dan selalu ada untuk penulis. Terimakasih untuk cinta, perjuangan, dan berbagai macam hal ajaib dan indah yang telah dan akan terus kita jalani bersama. Kita akan terus belajar, berjuang, bahagia, menua, dan mengukir sejarah bersama.
“You’re my air to breath. Thank ‘love’ You!”
7. Aa Inda, Aa Vicky, Teh Sri dan Teh Pivit, terimakasih untuk segala dukungan, semangat, cinta, dan doa yang diberikan.
8. Zalfa Nabila, Azrine Qonita Zulfa, Hilman Rhaussian F. Satria, dan Afdhal Dzikri Satria, *I hope one day it can be useful for you, Kiddos!*
9. Teman terbaik, Mas Kano, yang selalu membawa kegembiraan dan warna di hidup penulis, thanks for your support.
10. Uli Latifah, Anggun Tri Febriana, terimakasih karena masih ada untuk penulis sampai saat ini. Widya Prabandari (yang selalu dapat membuat

penulis tertawa terbahak-bahak), Bina Aprilita, dan Durrotun Nasihah, makasih untuk segala bantuan dan untuk semua kenangan masa kuliah yang sangat menyenangkan bersama kalian. “*Love you, girls!*”

11. Mba Upik, Izza, Nadira, dan Wiwin, yang menemani penulis berjuang di akhir pembuatan skripsi. Semoga kalian cepat menyusul wisuda!
12. Tara Ninta (yang telah mengajarkan program *evIEWS* kepada penulis), Iman Eko, dan Ria Sriyatun yang selalu bersedia untuk terus melayani pertanyaan-pertanyaan dari penulis.
13. Margi Astuti, terimakasih karena telah bersedia untuk menjadi tempat “*curcol*” disaat tidak ada tempat lain bagi penulis untuk dapat melakukannya.
14. Lathifah Hanum, Rizka Aryadista, Paskarina, Yuneza Prastiwi, Toti Rahayu, Akbar Cecepe, yang secara tidak langsung memberikan semangat dan menjadi motivasi untuk penulis agar segera menyelesaikan skripsi.
15. Teman-teman KKN Desa Tanggulanom Kec. Selopampang, Temanggung: Kordes “gahol” Saut Martua, Endra a.k.a. Tirto Pawitro, Niar, Fridha, Bagus, Hammanda, Hanif, Kak Maryam, Meitha, Hendra, Salma, Ditha, Erly, Sahil, dan Nisa, yang sudah membuat dunia penulis menjadi lebih berwarna dengan “ke-absurd-an” nya.
16. Teman – Teman Manajemen Reguler 1 angkatan 2008, terima kasih atas kebersamaan kita selama masa perkuliahan.

17. Dan kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu hingga terselesaikannya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan, karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari semua pihak. Penulis berharap semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi berbagai pihak.

Semarang, 19 Desember 2013

Tisa Yuanisa
C2A008145

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI | iii |
| PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI | iv |
| MOTTO DAN PERSEMBAHAN | v |
| ABSTRAK | vi |
| <i>ABSTRACT</i> | vii |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR TABEL | xv |
| DAFTAR GAMBAR | xvi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 14 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 15 |
| 1.4 Kegunaan Penelitian | 15 |
| 1.5 Sistematika Penulisan | 16 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 18 |
| 2.1 Landasan Teori | 18 |
| 2.1.1 Teori Portofolio | 18 |
| 2.1.2 <i>Arbitrage Pricing Theory</i> | 19 |
| 2.1.3 Pasar Modal Indonesia | 20 |
| 2.1.4 Indeks Harga Saham Gabungan | 22 |
| 2.1.5 <i>BI rate</i> | 23 |
| 2.1.6 Kurs | 24 |
| 2.1.7 Inflasi | 25 |
| 2.1.8 <i>Dow Jones Industrial Average</i> | 26 |
| 2.1.9 Indeks Nikkei 225 | 27 |
| 2.2 Penelitian Terdahulu | 28 |
| 2.3 Hubungan Antar Variabel dan KPT | 31 |
| 2.3.1 Pengaruh Tingkat <i>BI rate</i> terhadap IHSG | 31 |
| 2.3.2 Pengaruh Nilai Kurs Rupiah terhadap IHSG | 32 |
| 2.3.3 Pengaruh Inflasi terhadap IHSG | 33 |
| 2.3.4 Pengaruh DJIA terhadap IHSG | 34 |
| 2.3.5 Pengaruh Indeks Nikkei 225 terhadap IHSG | 36 |
| 2.3.6 Kerangka Pemikiran Teoritis | 37 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 39 |

| | | |
|-----------|---|----|
| 3.1 | Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel | 39 |
| 3.1.1 | Variabel Penelitian | 39 |
| 3.1.2 | Definisi Operasional Variabel | 39 |
| 3.2 | Jenis dan Sumber Data | 41 |
| 3.3 | Metode Pengumpulan Data | 42 |
| 3.4 | Metode Analisis | 42 |
| 3.4.1 | Deskripsi Analisis Data | 42 |
| 3.4.2 | Uji Perilaku Data | 44 |
| 3.4.2.1 | Uji Stasioneritas | 44 |
| 3.4.2.1.1 | Uji Akar Unit | 44 |
| 3.4.2.1.2 | Uji Derajat Integrasi | 45 |
| 3.4.2.2 | Uji Kointegrasi | 46 |
| 3.4.3 | Uji ARCH <i>Effect</i> | 46 |
| 3.4.4 | Analisis Model ARCH/GARCH | 47 |
| 3.4.5 | Uji Pemilihan Model Terbaik | 51 |
| 3.4.5.1 | Uji Kelayakan/Kesahihan Model | 51 |
| 3.4.5.2 | Uji Signifikansi | 51 |
| 3.4.5.3 | Tanda Koefisien | 52 |
| 3.4.5.4 | Pengujian Best Fit Model | 52 |
| 3.4.5.4.1 | Uji Koefisien Determinasi | 52 |
| 3.4.5.4.2 | Uji Statistik t | 53 |
| 3.4.5.4.3 | Uji F | 54 |
| 3.4.5.4.4 | AIC dan SIC | 56 |
| 3.4.6 | Model TARARCH dan EGARCH | 56 |
| 3.4.7 | Ringkasan Alur Analisis Data | 59 |
| BAB IV | HASIL DAN PEMBAHASAN | 62 |
| 4.1 | Deskripsi Obyek Penelitian | 62 |
| 4.1.1 | Gambaran Umum Pasar Modal | 62 |
| 4.1.2 | Deskripsi Variabel Penelitian | 63 |
| 4.1.2.1 | Deskripsi Variabel Dependen | 63 |
| 4.1.2.2 | Deskripsi Variabel Independen | 67 |
| 4.1.2.2.1 | BI <i>rate</i> | 67 |
| 4.1.2.2.2 | Kurs | 68 |
| 4.1.2.2.3 | Inflasi | 70 |
| 4.1.2.2.4 | DJIA | 72 |
| 4.1.2.2.5 | Indeks Nikkei 225 | 73 |
| 4.2 | Analisis Data | 74 |
| 4.2.1 | Hasil Uji Perilaku Data | 74 |
| 4.2.1.1 | Uji Stasioneritas | 74 |
| 4.2.1.2 | Uji Kointegrasi | 77 |

| | |
|---|----|
| 4.3.2 Hasil Estimasi ARCH/GARCH | 78 |
| 4.3.2.1 Hasil Pemilihan Model Terbaik | 80 |
| 4.3.2.2 Uji <i>Asimetric Volatility</i> | 81 |
| 4.2 Interpretasi Hasil dan Pembahasan | 82 |
| 4.4.1 Interpretasi | 82 |
| 4.4.1.1 Uji t-statistik | 83 |
| 4.4.1.2 Uji F-statistik | 85 |
| 4.4.1.3 Uji Koefisien Determinasi | 85 |
| 4.4.2 Pembahasan | 86 |
| 4.4.2.1 Pengaruh BI <i>rate</i> terhadap IHSG | 86 |
| 4.4.2.2 Pengaruh Kurs terhadap IHSG | 86 |
| 4.4.2.3 Pengaruh Inflasi terhadap IHSG | 87 |
| 4.4.2.4 Pengaruh DJIA terhadap IHSG | 88 |
| 4.4.2.5 Pengaruh Nikkei 225 terhadap IHSG | 89 |
| BAB V PENUTUP | 90 |
| 5.1 Kesimpulan | 90 |
| 5.2 Keterbatasan | 90 |
| 5.3 Saran | 91 |
| 5.3.1 Implikasi Kebijakan | 91 |
| 5.3.2 Penelitian Mendatang | 92 |
| DAFTAR PUSTAKA | 93 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 1.1 Data Tahunan IHSG, BI <i>rate</i> , Kurs, Inflasi, DJIA, dan Nikkei 225 periode 2006 – 2012..... | 10 |
| Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu | 29 |
| Tabel 4.1 Statistika Deskriptif IHSG, BI <i>rate</i> , Kurs, Inflasi, DJIA, dan Nikkei 225 periode 2006 – 2012..... | 64 |
| Tabel 4.2 Uji Stasioneritas Data (Uji ADF)..... | 75 |
| Tabel 4.3 Uji Kointegrasi..... | 77 |
| Tabel 4.4 Hasil Estimasi ARCH/GARCH | 81 |
| Tabel 4.5 Hasil Uji <i>Residual Test</i> | 80 |
| Tabel 4.6 Hasil Uji <i>Asimetric Volatility</i> menggunakan model TARARCH/EGARCH | 81 |
| Tabel 4.7 Hasil Regresi Model GARCH 1.1..... | 83 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|---------|
| Gambar 1.1 Grafik Pergerakan IHSG | 9 |
| Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran Teoritis | 38 |
| Gambar 3.1 <i>Leverage Effect</i> Reaksi Volatilitas terhadap <i>Good News</i> dan <i>Bad News</i> | 57 |
| Gambar 3.2 Kerangka Pemikiran Operasional..... | 61 |
| Gambar 4.1 Grafik Pergerakan IHSG periode 2006 – 2012 | 65 |
| Gambar 4.2 Grafik Pergerakan BI <i>rate</i> periode 2006 – 2012..... | 67 |
| Gambar 4.3 Grafik Pergerakan Kurs periode 2006 – 2012..... | 69 |
| Gambar 4.4 Grafik Pergerakan Inflasi periode 2006 – 2012 | 71 |
| Gambar 4.5 Grafik Pergerakan DJIA periode 2006 – 2012..... | 72 |
| Gambar 4.6 Grafik Pergerakan Nikkei 225 periode 2006 – 2012 | 74 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|--|---------|
| Lampiran A Data Mentah | 96 |
| Lampiran B Uji Stasioneritas Data | 100 |
| Lampiran C Uji Kointegrasi | 111 |
| Lampiran D Hasil Regresi Model ARCH/GARCH | 115 |
| Lampiran E Hasil <i>Residual Test</i> | 121 |
| Lampiran F Hasil Analisis Regresi TARARCH dan EGARCH | 138 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Menurut Husnan (2004), pasar modal memiliki peran penting bagi perekonomian suatu negara karena pasar modal menjalankan dua fungsi, yaitu pertama sebagai sarana bagi pendanaan usaha atau sebagai sarana bagi perusahaan untuk mendapatkan dana dari masyarakat pemodal atau investor. Dana yang diperoleh dari pasar modal dapat digunakan untuk pengembangan usaha, ekspansi, penambahan modal kerja dan lain-lain. Kedua, pasar modal menjadi sarana bagi masyarakat untuk berinvestasi pada instrumen keuangan seperti saham, obligasi, reksadana, dan lain-lain. Dengan demikian, masyarakat dapat menempatkan dana yang dimilikinya sesuai dengan karakteristik keuntungan dan risiko masing-masing instrumen keuangan tersebut.

Bagi para investor, melalui pasar modal dapat memilih obyek investasi dengan beragam tingkat pengembalian dan tingkat risiko yang dihadapi, sedangkan bagi para penerbit (*issuers atau emiten*) melalui pasar modal dapat mengumpulkan dana jangka panjang untuk menunjang kelangsungan usaha. Pasar modal diharapkan mampu meningkatkan aktifitas perekonomian, karena pasar modal merupakan alternatif pendanaan jangka panjang bagi perusahaan. Sehingga, perusahaan dapat beroperasi dengan skala yang lebih besar dan pada gilirannya akan meningkatkan pendapatan perusahaan dan kemakmuran masyarakat luas.

Investasi melalui pasar modal selain memberikan hasil, juga mengandung risiko. Besar kecilnya risiko di pasar modal sangat dipengaruhi oleh keadaan negara khususnya dibidang ekonomi, politik dan sosial. Investasi di pasar modal dipengaruhi oleh beberapa faktor, baik faktor ekonomi maupun faktor non ekonomi, yang mempengaruhi kegiatan investasi di pasar modal adalah kondisi makroekonomi dimana kondisi tersebut tercermin dari indikator-indikator ekonomi moneter yang meliputi: PDB, inflasi, tingkat suku bunga, nilai tukar Rupiah terhadap US\$, JUB, SIBOR, cadangan devisa dan neraca pembayaran. Indikator moneter tersebut pada akhirnya akan menentukan naik turunnya indeks di bursa saham (Sarwono, 2003). Dengan mengetahui tanda-tanda tentang keadaan perekonomian atau data indikator-indikator ekonomi dapat dimanfaatkan di dalam kaitannya dengan pasar modal sehingga memberikan hasil yang optimal. Selain berbagai indikator ekonomi di atas, ada hal lain yang perlu diperhatikan yaitu bursa-bursa regional, utamanya adalah Amerika Serikat yang mempunyai industri pasar modal terbesar di dunia, sehingga dijadikan sebagai indikator perkembangan bursa yang lain (Sunariyah, 2004).

Kinerja pasar modal dapat dijadikan sebagai salah satu indikator kinerja ekonomi secara keseluruhan dan mencerminkan apa yang terjadi dalam perekonomian secara makro. Naik turunnya indeks suatu bursa dapat dibaca sebagai cermin dinamika ekonomi suatu negara. Itulah sebabnya, dalam publikasi indikator kunci suatu negara sering kita jumpai data tentang indeks harga saham. Bila orang menilai keadaan perekonomian suatu negara, maka dia akan juga melihat perkembangan indeks harga saham disamping angka inflasi,

neraca transaksi berjalan, pertumbuhan PDB dan data-data ekonomi makro lainnya. Memang menilai kondisi pasar modal tidak bisa dilepaskan dari penilaian keseluruhan. Secara teori, kondisi pasar modal sangat dipengaruhi oleh penampilan ekonomi secara agregat.

Indeks harga saham tersebut merupakan catatan terhadap perubahan-perubahan maupun pergerakan harga saham sejak mulai pertama kali beredar sampai pada suatu saat tertentu (Sunariyah, 2006). Di Indonesia, IHSG (Indeks Harga Saham Gabungan) merupakan indeks yang merangkum perkembangan harga-harga saham di BEI (Bursa Efek Indonesia). IHSG ini dapat dibaca sebagai cermin wajah ekonomi nasional Indonesia. Sehingga jika IHSG menunjukkan peningkatan, ini menjelaskan ekonomi Indonesia sedang dalam siklus membaik. Sebaliknya jika menurun, ini menjelaskan ekonomi Indonesia sedang mengalami kesulitan. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi indeks saham, antara lain perubahan tingkat suku bunga bank sentral, keadaan ekonomi global, tingkat harga energi dunia, dan kestabilan politik suatu negara (Blanchard, 2006). Selain faktor tersebut, perilaku investor sendiri juga akan memberi pengaruh terhadap pergerakan indeks saham.

Witjaksono (2010) menyatakan, di Indonesia kebijakan tingkat suku bunga dikendalikan secara langsung oleh Bank Indonesia melalui *BI rate*. *BI rate* merupakan respon bank sentral terhadap tekanan inflasi ke depan agar tetap berada pada sasaran yang telah ditetapkan. Perubahan *BI rate* sendiri dapat memicu pergerakan di pasar saham Indonesia. Penurunan *BI rate* secara otomatis akan memicu penurunan tingkat suku bunga kredit maupun deposito. Bagi para

investor, dengan penurunan tingkat suku bunga deposito, akan mengurangi tingkat keuntungan yang diperoleh bila dana yang mereka miliki diinvestasikan dalam bentuk deposito. Selain itu dengan penurunan suku bunga kredit, biaya modal akan menjadi kecil, ini dapat mempermudah perusahaan untuk memperoleh tambahan dana dengan biaya yang murah untuk meningkatkan produktivitasnya. Peningkatan produktivitas akan mendorong peningkatan laba, hal ini dapat menjadi daya tarik bagi para investor untuk berinvestasi di pasar modal.

Hal lain yang mempengaruhi pergerakan pasar modal adalah inflasi. Menurut Mishkin (2010), inflasi (*inflation*) yaitu kenaikan tingkat harga yang terjadi secara terus-menerus, mempengaruhi individu, pengusaha dan pemerintah. Berdasar definisi tersebut, kenaikan tingkat harga umum (*general price level*) yang terjadi sekali waktu saja tidaklah dapat dikatakan sebagai inflasi. Sunariyah (2004), menyatakan, bahwa meningkatnya inflasi secara relatif adalah sinyal negatif bagi para investor. Dilihat dari segi konsumen, inflasi yang tinggi akan mengakibatkan daya beli konsumen (masyarakat) menurun. Jika dilihat dari segi perusahaan, inflasi dapat meningkatkan pendapatan dan biaya perusahaan. Jika peningkatan biaya faktor produksi lebih tinggi dari peningkatan harga yang dapat dinikmati oleh perusahaan, profitabilitas perusahaan akan menurun.

Inflasi berdampak meningkatkan tingkat bunga. Meningkatnya tingkat bunga secara langsung akan meningkatkan beban bunga. Perusahaan yang mempunyai *leverage* yang tinggi akan mendapatkan dampak yang sangat berat terhadap kenaikan tingkat bunga. Harga bahan baku juga akan meningkat, barang-barang kebutuhan administrasi seperti alat-alat tulis juga akan meningkat. Jika

kenaikan biaya ini tidak dapat diserap oleh harga jual kepada konsumen, maka profitabilitas perusahaan akan menurun. Menurunnya profitabilitas ini akan mengakibatkan dampak yang sangat signifikan terhadap pendapatan dividen yang harus diterima oleh investor, yang gilirannya investasi pada saham di pasar modal menjadi hal yang kurang menarik. Pada akhirnya investor akan berpindah ke jenis investasi yang lain, yang memberikan *return* yang lebih baik dalam hal ini bunga yang tinggi, deposito misalnya (Sunariyah, 2004).

Bagi perusahaan-perusahaan yang aktif melakukan kegiatan ekspor dan impor kestabilan nilai kurs mata uang dollar terhadap rupiah menjadi hal yang penting. Sebab ketika nilai rupiah terdepresiasi dengan US\$, hal ini akan mengakibatkan barang-barang impor menjadi mahal. Apabila sebagian besar bahan baku perusahaan menggunakan bahan impor, secara otomatis ini akan mengakibatkan kenaikan biaya produksi. Kenaikan biaya produksi ini tentunya akan mengurangi tingkat keuntungan perusahaan. Turunnya tingkat keuntungan perusahaan tentu akan mempengaruhi minat beli investor terhadap saham perusahaan yang bersangkutan. Secara umum, hal ini akan mendorong pelemahan indeks harga saham di negara tersebut.

Nilai tukar Rupiah terhadap US\$ selalu mengalami pasang surut. Menurut Laporan Keuangan Indonesia Tahun 2009, nilai tukar Rupiah terhadap US\$ mulai merosot sejak pertengahan tahun 2008 dan terus terdepresiasi hingga mencapai level terendah pada awal tahun 2009 yaitu sebesar Rp. 11.900 per 1 US\$. Perubahan nilai tukar yang terjadi, baik apresiasi maupun depresiasi akan mempengaruhi kegiatan ekspor impor di negara tersebut, karena US\$ masih

merupakan mata uang yang mendominasi pembayaran perdagangan global. Menurut Kewal (2012), depresiasi mata uang domestik akan meningkatkan volume ekspor. Bila permintaan pasar internasional cukup elastis hal ini akan meningkatkan *cash flow* perusahaan domestik, yang kemudian meningkatkan harga saham, yang tercermin pada IHSG. Sebaliknya, jika emiten membeli produk dalam negeri, dan memiliki hutang dalam bentuk dollar maka harga sahamnya akan turun. Depresiasi kurs akan menaikkan harga saham yang tercermin pada IHSG dalam perekonomian yang mengalami inflasi.

Perekonomian Indonesia sendiri sudah semakin terintegrasi dalam perekonomian global. Perekonomian Indonesia terbuka dari sisi neraca pembayaran mulai dari perdagangan, arus modal masuk dan keluar (*capital inflow* atau *outflow*), dan kegiatan pemerintah melalui penarikan dan pembayaran utang luar negeri (www.antara.com). Amerika Serikat dan Jepang adalah dua negara dengan perekonomian terbesar di dunia (www.kompas.com). Hal ini didasari bahwa pada tahun 2009 nilai gabungan produk domestik bruto kedua negara tersebut mewakili 32,87% dari total produk domestik bruto seluruh dunia (www.imf.org). Maka jelas bahwa perubahan keadaan ekonomi di kedua negara tersebut dapat mempengaruhi perekonomian Indonesia, baik melalui kegiatan ekspor-impor barang dan jasa, aliran dana dari investor kedua negara tersebut, atau perubahan tingkat risiko bisnis di kedua negara tersebut.

Salah satu variabel ekonomi yang dapat digunakan untuk mengukur kinerja perekonomian suatu negara adalah indeks saham di negara tersebut. Hal ini dimungkinkan karena ketika negara tersebut memiliki prospek perekonomian

yang cerah, otomatis investor akan tertarik untuk menanamkan dananya di pasar modal negara yang bersangkutan. Hal ini akan mendorong terjadinya masa-masa *bullish* yang akan mendorong pergerakan indeks saham. Demikian pula sebaliknya, ketika dirasakan suasana perekonomian suram, akan tercermin pula dalam indeks sahamnya yang akan turun.

Teori tersebut sesuai dengan kejadian tahun 2007 hingga 2008 dimana tahun tersebut merupakan yang sangat berat bagi ekonomi dunia. Pada tahun tersebut dunia dihadapkan pada krisis finansial yang berasal dari Amerika Serikat (AS). Hamid (2009), menyatakan, beberapa saat setelah informasi kebangkrutan Lehman Brothers, pasar keuangan dunia mengalami terjun bebas di tingkat terendah. Beberapa bank besar yang *collaps* dan runtuhnya berbagai bank investasi lainnya di AS segera memicu gelombang kepanikan di berbagai pusat keuangan seluruh dunia. Pasar modal di AS, Eropa dan Asia segera mengalami *panic selling* yang mengakibatkan jatuhnya indeks harga saham pada setiap pasar modal. Efek domino dalam perekonomian dunia akibat krisis finansial AS ini memang merupakan konsekuensi logis dari model perekonomian global yang makin terbuka dan menghapuskan batasan-batasan antar negara. Akibatnya semua pelaku ekonomi dunia rentan terkena dampaknya, terlepas dari fakta bahwa pelaku tersebut ikut menikmati hasil perekonomian tersebut ataupun tidak. Dalam *Outlook Ekonomi Indonesia* (2009), dijelaskan, krisis keuangan dunia tersebut telah berimbas ke perekonomian Indonesia sebagaimana tercermin dari gejolak di pasar modal dan pasar uang. Indeks Harga Saham (IHSG) pada bulan Desember 2008 ditutup pada level 1.355,4, terpankask hampir separuhnya dari level pada

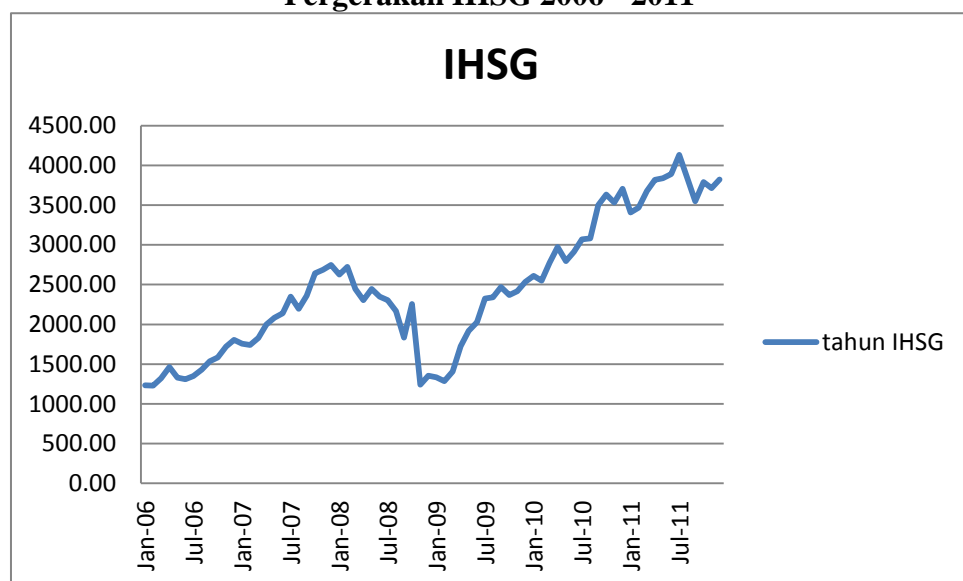
awal tahun 2008 sebesar 2.627,3, bersamaan dengan jatuhnya nilai kapitalisasi pasar dan penurunan tajam volume perdagangan saham.

Indeks yang akan dijadikan proksi untuk Amerika Serikat adalah Indeks Dow Jones. Dalam Witcaksono (2010), dinyatakan, *Dow Jones Industrial Average* (simbol >DJI, DJIA atau \$INDU) adalah salah satu indeks saham yang diciptakan oleh Jurnal Wall Street dan pendirinya, Charles Dow. DJIA merupakan indeks saham yang paling populer dan paling diminati di dunia. Indeks ini terdiri dari 30 perusahaan blue-chip papan atas dunia, dan Coca-cola merupakan salah satu dari sekian banyak perusahaan yang beroperasi secara langsung di Indonesia. Sunariyah (2006), menyatakan, Indeks Dow Jones yang bergerak naik, menandakan kinerja perekonomian Amerika Serikat secara umum berada pada posisi yang baik. Dengan kondisi perekonomian yang baik, akan menggerakkan perekonomian Indonesia melalui kegiatan ekspor maupun aliran modal masuk baik investasi langsung maupun melalui pasar modal. Aliran modal yang masuk melalui pasar modal tentu akan memiliki pengaruh terhadap perubahan IHSG. Sementara untuk Jepang yang dapat dijadikan proksi adalah Indeks Nikkei 225. Indeks Nikkei merupakan indeks yang paling sering digunakan di Jepang sebagai patokan kinerja bursa sahamnya dan terdiri dari berbagai macam perusahaan yang memiliki daerah operasi di Indonesia, diantaranya adalah Mitsubishi Corp, Honda Motor Co Ltd, dan Nikon Corp.

Samsul (2006), menyatakan, pasar modal yang ada di Indonesia merupakan pasar yang sedang berkembang yang dalam perkembangannya sangat rentan terhadap kondisi makroekonomi secara umum serta kondisi ekonomi global

dan pasar modal dunia. Faktor makroekonomi baik dalam negeri maupun luar negeri merupakan faktor di luar fundamental perusahaan yang mempunyai pengaruh terhadap keadaan pasar modal. Pengaruh makroekonomi tersebut tidak akan dengan seketika mempengaruhi kinerja perusahaan, tetapi secara perlahan dalam jangka panjang. Sebaliknya, harga saham akan terpengaruh dengan seketika oleh perubahan faktor makroekonomi tersebut karena para investor lebih cepat bereaksi. Ketika perubahan makroekonomi itu terjadi, para investor akan memperhitungkan dampaknya baik yang positif maupun negatif terhadap kinerja perusahaan beberapa tahun ke depan, kemudian mengambil keputusan membeli, menjual atau menahan saham yang bersangkutan. Oleh karena itu, harga saham lebih cepat menyesuaikan diri terhadap perubahan variabel makroekonomi daripada kinerja perusahaan yang bersangkutan. Gambar 1.1 menggambarkan pergerakan IHSG selama periode 2006 – 2011.

Gambar 1.1
Pergerakan IHSG 2006 - 2011



Sumber : Data Sekunder (www.finance.yahoo.com), diolah.

Gambar 1.1 menunjukkan fluktuasi pergerakan IHSG yang bervariasi dari waktu ke waktu. Hal ini dinamakan *time varying volatility*. Gujarati (2003), menjelaskan volatilitas dari suatu data itu sendiri dapat dikatakan sebagai ketidakteraturan ayunan data tersebut, seperti data indeks yang memiliki ayunan relatif pelan (tingkat perubahan indeks kecil selama beberapa periode waktu) diikuti oleh ayunan yang besar atau kuat pada periode berikutnya (tingkat perubahan indeks menjadi besar) dan lalu diikuti oleh ayunan pelan dan seterusnya.

Tabel 1.1
IHSG, BI rate, Kurs, Inflasi, Indeks Dow Jones, dan Indeks Nikkei 225
Periode 2006 – 2012

| Periode | Indikator | | | | | |
|---------|-----------|---------|-----------------------------------|---------|---------------|-----------|
| | IHSG | BI Rate | Kurs (US\$ terhadap Rupiah) | Inflasi | Nikkei 225 | DJIA |
| 2006 | 1422,93 | 11,83% | 9163 | 6,41% | 16.284,86 | 11.472,08 |
| 2007 | 2210,98 | 8,60% | 9140 | 6,41% | 17.001,62 | 13.197,98 |
| 2008 | 2170,92 | 8,67% | 9701 | 11,19% | 12.087,44 | 11.224,27 |
| 2009 | 2011,92 | 7,15% | 10401 | 2,75% | 9.407,54 | 8.887,83 |
| 2010 | 3095,08 | 6,50% | 9087 | 6,76% | 9.893,49 | 10.594,93 |
| 2011 | 3746,17 | 6,58% | 8735 | 4,72% | 9.445,30 | 12.093,42 |
| 2012 | 4118,83 | 5,77% | 9361 | 4,21% | 9.237,86 | 12.990,08 |

Sumber: Data Sekunder (www.bi.go.id, www.finance.yahoo.com, www.bps.com).
Data diolah.

Sesuai dengan teori Keynes dalam Nopirin (1997), apabila tabungan mengalami kenaikan maka harga saham akan mengalami penurunan, dan begitu pula sebaliknya. Hal ini dapat terlihat dari Tabel 1.1 pada tahun 2007 terdapat kenaikan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) sebesar 788,05 bps dari tahun sebelumnya yang berada di posisi 1.422,93 bps menjadi 2.210,98 bps, seiring

dengan adanya penurunan tajam pada *BI rate* yang semula 11,83% menjadi 8,67%. Pada tahun 2008 *BI rate* kembali meningkat menjadi 8,67% yang diikuti oleh penurunan IHSG sebesar 40,06 bps. Namun hal tersebut di atas tidak berlaku untuk tahun 2009 di mana IHSG bergerak turun dari posisi semula di tahun 2008 adalah 2.170,92 bps menjadi 2.011,92 bps dan *BI rate* juga mengalami penurunan dari tingkat 8,67% ke tingkat 7,15%. Hal serupa juga terjadi pada tahun 2011 di mana kenaikan *BI rate* sebesar 0,08% juga tetap diikuti oleh kenaikan IHSG sebesar 651,09 bps. Hal ini sangat bertolak belakang hal yang telah dikemukakan sebelumnya bahwa tingkat suku bunga memiliki hubungan negatif terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG).

Hubungan nilai tukar dengan pasar modal negatif, apabila kurs US\$ turun (apresiasi Rupiah) maka akan menyebabkan IHSG naik (Suciwati, 2002). Hal ini dapat terlihat dari Tabel 1.1 dimana pada tahun 2007 saat Rupiah menguat terhadap US\$ pada nilai 9.140 dari tahun sebelumnya sebesar 9.163, diikuti oleh peningkatan IHSG sebesar 787,05 bps. Perkembangan nilai tukar Rupiah terhadap US\$ sendiri kurang lebih dipengaruhi oleh perkembangan perekonomian global, terutama oleh perekonomian Amerika Serikat yang fluktuatif. Di tahun 2008 merupakan tahun yang cukup berat bagi perekonomian global akibat defisit yang dialami Amerika Serikat berkaitan dengan hutang-hutang pinjaman bank swasta oleh sejumlah perusahaan dan macetnya kredit perumahan (*subprime mortgage*) dan infrastruktur. Krisis keuangan dunia tersebut telah berimbas ke perekonomian Indonesia sebagaimana tercermin dari Tabel 1.1 diatas yang menunjukkan kurs US\$ tinggi di tahun 2008 dan 2009 diikuti dengan terus turunnya IHSG dari

posisi 2.210,98 pada tahun 2007 ke posisi 2.170,92 pada tahun 2008 dan 2.011,92 pada tahun 2009. Namun hal yang bertolak belakang terjadi di tahun 2010 dan 2012 dimana kurs US\$ menguat terhadap Rupiah, IHSG juga mengalami peningkatan.

Meningkatnya inflasi secara relatif adalah sinyal negatif bagi para investor (Sunariyah, 2004). Hal ini tercermin pada Tabel 1.1 di tahun 2007 dimana tingkat inflasi sebesar 6,4% mengalami kenaikan di tahun 2008 menjadi 11,19% diikuti oleh melemahnya IHSG di posisi 2.170,92 bps pada tahun 2008 dari tahun sebelumnya yang ada di posisi 2.210,98 bps. Namun hal berlawanan terjadi pada tahun 2009 di mana terdapat penurunan nilai inflasi namun tetap diikuti oleh melemahnya IHSG. Pada tahun 2010 kembali terjadi kenaikan inflasi yang diikuti oleh meningkatnya IHSG. Hal tersebut tentu tidak sejalan dengan teori yang telah dikemukakan oleh Eduardus Tandelilin (2001), bahwa kinerja bursa efek ikut mengalami penurunan jika inflasi meningkat.

Budi Frensidy, dalam Alexander (2012), menyatakan, *Dow Jones Industrial Average* merupakan acuan pergerakan pasar modal Amerika Serikat yang diakui di tingkat dunia. Hal tersebut terjadi karena perekonomian Amerika Serikat memiliki integrasi yang kuat dengan negara-negara lain termasuk Indonesia. Ketika *Dow Jones Industrial Average* mengalami pergerakan, maka selalu diikuti pergerakan yang sama pada Bursa Efek Indonesia (BEI). Kejadian tersebut menyebabkan indeks Dow Jones selalu dijadikan sebagai *benchmark* oleh investor yang akan melakukan investasi di Bursa Efek Indonesia (BEI). Hal ini tercermin dalam Tabel 1.1 pada tahun 2006 DJIA berada pada posisi 11.472,08

bps yang kemudian pada tahun 2007 merangkak naik pada posisi 13.197,98 bps diikuti oleh kenaikan IHSG pada tahun 2007 pada posisi 2.210,98 bps yang sebelumnya hanya pada posisi 1.422,93 bps.

Perusahaan yang tercatat di Indeks Nikkei 225 merupakan perusahaan besar yang telah beroperasi secara global, termasuk di Indonesia. Dengan naiknya Indeks Nikkei 225 ini berarti kinerja perekonomian Jepang ikut membaik. Sebagai salah satu negara tujuan ekspor Indonesia, pertumbuhan ekonomi Jepang dapat mendorong pertumbuhan ekonomi Indonesia melalui kegiatan ekspor maupun aliran modal masuk baik investasi langsung maupun melalui pasar modal (Sunariyah, 2006). Hal tersebut bisa terlihat dari Tabel 1.1 pada tahun 2010 Indeks Nikkei 225 yang merangkak naik diikuti dengan peningkatan posisi IHSG di tingkat 3.095,08 bps yang tahun sebelumnya (2009) hanya 2.011,92 bps. Namun pada tahun 2012, terjadi hal yang tidak sesuai dengan teori, yaitu ketika Indeks Nikkei mengalami penurunan di posisi 9.237,86 bps setelah pada tahun sebelumnya (2011) berada pada posisi 9.445,30 bps, IHSG justru mengalami kenaikan dari posisi 3746,17 bps ke posisi 4.118,83 bps.

Uraian diatas menunjukkan adanya ketidaksesuaian dan ketidakcocokan antara teori dengan kondisi yang sebenarnya. Dengan demikian peneliti akan menguji lebih lanjut mengenai hubungan antara Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) dengan BI *rate*, kurs, tingkat inflasi, Indeks Dow Jones, dan Indeks Nikkei 225.

Atas dasar hal tersebut, maka penelitian ini mengambil Judul “**Analisis Pengaruh BI *rate*, Kurs, Inflasi, Indeks Dow Jones, dan Indeks Nikkei 225 terhadap IHSG Periode 2006.1 – 2012.12**”

1.2 Rumusan Masalah

Ada banyak faktor yang mempengaruhi harga saham. Faktor-faktor tersebut terbagi dalam faktor fundamental dan faktor makroekonomi. Faktor fundamental yaitu faktor yang berasal dari dalam perusahaan yang mencerminkan kinerja perusahaan. Sedangkan faktor makroekonomi yaitu faktor yang berasal dari luar perusahaan, seperti BI *rate*, inflasi, perubahan nilai kurs, jumlah uang beredar, ataupun perubahan GDP.

Investor dalam melakukan investasi di pasar modal harus memperhatikan berbagai macam faktor untuk memaksimalkan nilai investasi mereka. Seperti yang telah dibahas dalam latar belakang bahwa BI *rate*, inflasi, dan kurs US\$ memiliki hubungan yang negatif terhadap IHSG. Namun, berdasarkan hasil pengamatan periode 2006 – 2012 di pasar modal Indonesia menunjukkan bahwa variabel-variabel tersebut di beberapa tahun tertentu berpengaruh positif terhadap IHSG. Di samping itu, variabel indeks Nikkei 225 dan Indeks Dow Jones yang harusnya berpengaruh positif terhadap IHSG, selama beberapa periode tertentu antara tahun 2006 - 2012 menunjukkan bahwa variabel tersebut berpengaruh negatif terhadap IHSG. Selain itu, dari beberapa penelitian terdahulu masih ada perbedaan hasil mengenai variabel yang berpengaruh terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG). Maka dalam penelitian ini akan menganalisa seberapa jauh pengaruh

variabel-variabel tersebut di atas terhadap IHSG dengan menggunakan metode ARCH/GARCH.

Dari uraian latar belakang permasalahan ini, maka masalah yang diteliti selanjutnya dapat dirumuskan dalam bentuk pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh BI *rate* terhadap IHSG?
2. Bagaimana pengaruh tingkat kurs US\$ terhadap IHSG?
3. Bagaimana pengaruh inflasi terhadap IHSG?
4. Bagaimana pengaruh Indeks Dow Jones terhadap IHSG?
5. Bagaimana pengaruh Indeks Nikkei 225 terhadap IHSG?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Menganalisis pengaruh antara BI *rate* terhadap IHSG.
2. Menganalisis pengaruh antara tingkat kurs US\$ terhadap IHSG.
3. Menganalisis pengaruh antara inflasi terhadap IHSG.
4. Menganalisis pengaruh antara Indeks Dow Jones terhadap IHSG.
5. Menganalisis pengaruh antara Indeks Nikkei 225 terhadap IHSG.

1.4. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini bermanfaat untuk :

1. Bagi peneliti, sebagai proses pembelajaran yang akan memberikan banyak tambahan ilmu serta menyeleraskan apa yang didapat selama kuliah dengan kenyataan di lapangan.

2. Memberikan sumbangan bagi pihak investor maupun pihak moneter dalam penetapan kebijakan dan keputusan berinvestasi.
3. Bagi akademisi, dapat menjadi bahan pertimbangan untuk melakukan penelitian yang sama di masa yang akan datang.
4. Dapat menjadi sumber referensi bagi pihak-pihak terkait.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini terbagi dalam 5 (lima) bab.

Masing – masing bab terdiri atas materi – materi sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Bab I berisi ringkasan dari isi penelitian dan gambaran permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini. Bab ini menjelaskan latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan dan kegunaan penelitian, dan sistematika penulisan dalam penelitian ini.

Bab II Tinjauan Pustaka

Bab II berisi landasan teori dan penelitian terdahulu yang digunakan sebagai acuan teori dan analisis.

Bab III Metode Penelitian

Metode penelitian membahas tentang gambaran populasi dan sampel yang digunakan dalam studi empiris, pengidentifikasian variabel-variabel penelitian serta penjelasan mengenai cara

pengukuran variabel-variabel tersebut. Bab ini juga berisi teknik pemilihan data dan metode analisis data yang digunakan.

Bab IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini merupakan isi pokok dari seluruh penelitian yang menyajikan deskripsi objek penelitian, hasil pengolahan data, analisis atas hasil pengolahan tersebut.

Bab V Penutup

Bab V berisi kesimpulan hasil penelitian, keterbatasan penelitian, saran dan implikasi bagi penelitian berikutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Teori Portofolio

Markowitz (1952), mengemukakan teori portofolio yang dikenal dengan model Markowitz, yaitu memperoleh imbal hasil (*return*) pada tingkat yang dikehendaki dengan risiko yang paling minimum. Untuk meminimumkan risiko, perlu dilakukan diversifikasi dalam berinvestasi, yaitu membentuk portofolio atau menginvestasikan dana tidak di satu aset saja melainkan ke beberapa aset dengan proporsi dana tertentu.

Kemudian model Markowitz dikembangkan oleh Sharpe *et al* (1964), yang dikenal dengan Teori Keseimbangan Pasar Modal, bahwa jika seluruh investor dalam berinvestasi melakukan hal yang sama sebagaimana yang dikemukakan oleh Markowitz, maka aset yang diperdagangkan di pasar modal akan habis terbagi dibeli oleh investor, dan proporsi masing-masing surat berharga yang dipegang oleh investor akan identik dengan kapitalisasi aset tersebut di pasar modal. kesimpulannya, portofolio yang efisien dan optimal adalah portofolio pasar itu sendiri. Dengan demikian, investor dalam berinvestasi tidak perlu membentuk portofolio efisien dan optimal sebagaimana dikemukakan Markowitz, melainkan cukup membentuk portofolio yang identik dengan portofolio pasar.

Proporsi masing-masing surat berharga dalam portofolio identik dengan kapitalisasi pasar surat berharga tersebut. Naik turunnya nilai portofolio akan

sebanding dengan naik turunnya imbal hasil pasar, yaitu mengikuti naik turunnya Indeks Harga Saham Gabungan.

2.1.2. Arbitrage Pricing Theory (APT)

Model alternatif untuk penentuan harga asset yang dikembangkan oleh Stephen Ross (1976) yang disebut Teori Arbitrase Harga (*Arbitrage Pricing Theory – APT*) yang dalam beberapa hal tidak serumit CAPM. CAPM memerlukan sejumlah besar asumsi, termasuk asumsi yang dibuat oleh Harry Markowitz saat mengembangkan dasar nilai tengah – varians (*mean-variance*). Asumsi utama APT adalah setiap investor yang memiliki peluang untuk meningkatkan return portofolionya tanpa meningkatkan risikonya. Mekanisme pelaksanaannya melibatkan penggunaan portofolio yang telah ditentukan.

Arbitrase (*arbitrage*) adalah memperoleh laba tanpa risiko dengan memanfaatkan peluang perbedaan harga asset atau sekuritas yang sama. Sebagai taktik investasi yang digunakan secara luas, arbitrase biasanya meliputi penjualan sekuritas pada harga yang relative tinggi dan kemudian membeli sekuritas yang sama (atau yang berfungsi sama) pada harga yang relative lebih rendah. Aktivitas arbitrase merupakan elemen yang menentukan dari pasar sekuritas yang modern dan efisien. Karena secara definisi laba arbitrase tidak berisiko, semua investor mempunyai insentif untuk memanfaatkan peluang tersebut tersebut jika mereka mengetahuinya.

Menurut APT, investor akan berupaya dengan sungguh-sungguh untuk mengeksplorasi peluang membentuk suatu portofolio arbitrase (*arbitrage portfolio*) guna meningkatkan ekspektasi return portofolionya saat ini tanpa meningkatkan risiko. Portofolio arbitrase adalah portofolio yang tidak memerlukan dana tambahan dari investor dan tidak memiliki sensitivitas terhadap faktor apa pun. Karena sensitivitas portofolio terhadap faktor merupakan rata-rata tertimbang sensitivitas sekuritas dari portofolio terhadap faktor tersebut.

2.1.3. Pasar Modal Indonesia

Pengertian pasar modal menurut Undang-Undang Pasar Modal No.8 Tahun 1995 adalah kegiatan yang bersangkutan dengan penawaran umum dan perdagangan efek, perusahaan publik yang berkaitan dengan efek yang diterbitkannya, serta lembaga dan profesi yang berkaitan dengan efek. Secara sederhana pasar modal berarti tempat bertemunya pihak yang membutuhkan dana jangka panjang dengan pihak yang menginvestasikan dananya.

Pasar modal memiliki peran penting bagi perekonomian suatu negara karena pasar modal menjalankan dua fungsi, yaitu pertama sebagai sarana bagi pendanaan usaha atau sebagai sarana bagi perusahaan untuk mendapatkan dana dari masyarakat pemodal (investor). Dana yang diperoleh dari pasar modal dapat digunakan untuk pengembangan usaha, ekspansi, atau penambahan modal kerja. Kedua, pasar modal menjadi sarana bagi masyarakat untuk berinvestasi pada instrumen keuangan seperti saham, obligasi, reksadana, dan lain-lain. Dengan

demikian, masyarakat dapat menempatkan dana yang dimilikinya sesuai dengan karakteristik keuntungan dan risiko masing-masing instrumen.

Peranan pasar modal dalam suatu perekonomian negara adalah sebagai berikut (Robert Ang, 1997) :

1) Fungsi Investasi

Uang yang disimpan di bank tentu akan mengalami penyusutan. Nilai mata uang cenderung akan turun di masa yang akan datang karena adanya inflasi, perubahan kurs, pelemahan ekonomi, dll. Apabila uang tersebut diinvestasikan di pasar modal, investor selain dapat melindungi nilai investasinya, uang yang diinvestasikan di pasar modal cenderung tidak mengalami penyusutan karena aktifitas ekonomi yang dilakukan oleh emiten.

2) Fungsi Kekayaan

Pasar modal adalah suatu cara untuk menyimpan kekayaan dalam jangka panjang dan jangka pendek sampai dengan kekayaan tersebut dapat dipergunakan kembali. Cara ini lebih baik karena kekayaan itu tidak mengalami depresiasi seperti aktiva lain. Semakin tua nilai aktiva seperti mobil, gedung, dan kapal laut, maka nilai penyusutannya akan semakin besar pula. Akan tetapi obligasi saham deposito dan instrumen surat berharga lainnya tidak akan mengalami depresiasi. Surat berharga mewakili kekuatan beli pada masa yang akan datang.

3) Fungsi Likuiditas

Kekayaan yang disimpan dalam surat-surat berharga, bisa dilikuidasi melalui pasar modal dengan risiko yang sangat minimal dibandingkan dengan

aktiva lain. Proses likuidasi surat berharga dapat dilakukan dengan cepat dan murah. Walaupun nilai likuiditasnya lebih rendah daripada uang, tetapi uang memiliki kemampuan menyimpan kekayaan yang lebih rendah daripada surat berharga. Ini terjadi karena nilai uang mudah terganggu oleh inflasi dari waktu ke waktu.

4) Fungsi Pinjaman

Pasar modal bagi suatu perekonomian negara merupakan sumber pembiayaan pembangunan dari pinjaman yang dihimpun dari masyarakat. Pemerintah lebih mendorong pertumbuhan pasar modal untuk mendapatkan dana yang lebih mudah dan murah. Ini terjadi karena pinjaman dari bank-bank komersil pada umumnya mempunyai tingkat bunga yang tinggi. Sedangkan perusahaan-perusahaan yang menjual obligasi pada pasar uang dapat memperoleh dana dengan biaya bunga yang lebih rendah daripada bunga bank.

2.1.4. Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG)

Menurut Halim (2003), Indeks harga saham merupakan ringkasan dari pengaruh simultan dan kompleks dari berbagai macam variabel yang berpengaruh, terutama tentang kejadian-kejadian ekonomi. Secara sederhana, indeks harga adalah suatu angka yang digunakan untuk membandingkan suatu peristiwa dengan suatu peristiwa lainnya. Demikian juga dengan indeks harga saham, indeks di sini akan membandingkan perubahan harga saham dari waktu ke waktu misalnya ketika harga saham mengalami penurunan atau kenaikan dibandingkan dengan suatu waktu tertentu.

Widoatmojo (2005), Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) menunjukkan pergerakan harga saham secara umum yang tercatat di bursa efek. Indeks inilah yang paling banyak digunakan dan dipakai sebagai acuan tentang perkembangan kegiatan di pasar modal. IHSG dapat digunakan untuk menilai suatu situasi pasar secara umum atau mengukur apakah harga saham mengalami kenaikan atau penurunan. IHSG melibatkan seluruh harga saham yang tercatat di bursa.

Untuk perhitungan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) ini, kita harus menjumlahkan seluruh harga saham yang tercatat. Rumus untuk menghitung IHSG adalah sebagai berikut :

$$\text{IHSG} = \frac{\sum H_t}{\sum H_o} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

dimana:

$\sum H_t$ = Total harga semua saham pada waktu yang berlaku

$\sum H_o$ = Total harga semua saham pada waktu dasar

2.1.5. BI rate

BI rate adalah suku bunga dengan tenor satu bulan yang diumumkan oleh Bank Indonesia secara periodik untuk jangka waktu tertentu yang berfungsi sebagai sinyal (*stance*) kebijakan moneter (Siamat, 2005). Menurut Laporan Perekonomian Indonesia Tahun 2009, *BI rate* merupakan suku bunga yang mencerminkan kebijakan moneter dalam merespon prospek pencapaian sasaran inflasi ke depan, melalui pengelolaan likuiditas di pasar uang (SBI dan PUAB).

Sejak awal Juli 2005, BI menggunakan mekanisme *BI rate* (Suku Bunga Bank Indonesia), yaitu BI mengumumkan target suku bunga SBI yang diinginkan BI untuk pelelangan pada masa periode tertentu. *BI rate* ini kemudian yang digunakan sebagai acuan para pelaku pasar dalam mengikuti pelelangan. Umumnya suku bunga BI berhubungan negatif dengan *return* bursa saham. Bila pemerintah mengumumkan suku bunga akan naik maka investor akan menjual sahamnya dan mengganti kepada instrumen berpendapatan tetap seperti tabungan atau deposito. Kaitan antara suku bunga dan *return* saham dikemukakan pula oleh Maysami (2004) yang mengatakan bahwa suku bunga dapat berpengaruh positif pada jangka pendek dan negatif pada jangka panjang terhadap return saham batubara. Penelitian lain dilakukan Butt *et al* (2009) yang menunjukkan bahwa suku bunga tidak berpengaruh kepada return saham (Witjaksono, 2010).

2.1.6. Nilai Tukar Uang (KURS)

Kurs adalah alat perbandingan nilai tukar mata uang suatu negara dengan mata uang negara asing atau perbandingan nilai tukar valuta antar negara (Hasibuan, 2005). Menurut Mankiw (2005), para ekonom membedakan kurs menjadi dua yaitu kurs nominal dan kurs riil. Kurs nominal adalah harga relatif dari mata uang dua negara. Sedangkan kurs riil adalah harga relatif dari barang-barang di antara dua negara. Jika diformulasikan kurs IDR/US\$ artinya Rupiah yang diperlukan untuk membeli satu US\$. Apabila kurs meningkat berarti Rupiah mengalami depresiasi, sedangkan jika kurs menurun artinya Rupiah mengalami apresiasi.

Kurs merupakan variabel makroekonomi yang turut mempengaruhi volatilitas harga saham. Depresiasi mata uang domestik akan meningkatkan volume ekspor. Bila permintaan pasar internasional cukup elastis hal ini akan meningkatkan *cash flow* perusahaan domestik, yang kemudian meningkatkan harga saham, yang tercermin pada IHSG. Sebaliknya, jika emiten membeli produk dalam negeri dan memiliki hutang dalam bentuk Dollar maka harga sahamnya akan turun. Depresiasi kurs akan menaikkan harga saham yang tercermin pada IHSG dalam perekonomian yang mengalami inflasi (Kewal, 2012).

2.1.7. Tingkat Inflasi

Inflasi adalah peningkatan dalam seluruh tingkat harga. Kadang kadang kenaikan harga ini berlangsung terus-menerus dan berkepanjangan. Kenaikan harga dari satu atau dua barang saja tidak dapat disebut inflasi kecuali bila kenaikan itu meluas (atau menyebabkan kenaikan) kepada barang lainnya (Mankiw, 2005). Adapun indikator yang sering digunakan dalam mengukur tingkat inflasi adalah :

1. Indeks Harga Konsumen (IHK) atau *Customer Price Index* (CPI) merupakan indikator yang umum digunakan untuk menggambarkan pergerakan harga. Perubahan IHK dari waktu ke waktu menunjukkan pergerakan harga dari paket barang dan jasa yang dikonsumsi masyarakat.
2. Indeks Harga Perdagangan Besar (IHPB) merupakan indikator yang menggambarkan pergerakan harga dari komoditi-komoditi yang diperdagangkan di suatu daerah.

3. Produk Domestik Bruto (PDB) menggambarkan pengukuran level harga barang akhir (*final goods*) dan jasa yang diproduksi di dalam suatu ekonomi (negeri). Deflator PDB dihasilkan dengan membagi PDB atas dasar harga nominal dengan PDB atas harga konstan.

Tingkat inflasi yang tinggi biasanya dikaitkan dengan kondisi ekonomi yang terlalu panas (*overheated*). Artinya, kondisi ekonomi mengalami permintaan atas produk yang melebihi kapasitas penawaran produknya, sehingga harga-harga cenderung mengalami kenaikan. Inflasi yang terlalu tinggi juga akan menyebabkan penurunan daya beli uang (*purchasing power of money*). Disamping itu, inflasi yang tinggi juga bisa mengurangi tingkat pendapatan riil yang diperoleh investor dari investasinya (Kewal, 2012).

2.1.8. Dow Jones Industrial Average (DJIA)

Indeks Dow Jones merupakan indeks pasar saham tertua di Amerika selain dari Indeks transportasi Dow Jones. Indeks Dow Jones dikeluarkan pertama kali pada tanggal 26 Mei 1896 oleh editor Wall Street Journal dan Dow Jones & company. Indeks Dow Jones merupakan representasi dari rata-rata 12 saham dari berbagai industri terpenting di Amerika Serikat. Ketika pertama kali dipublikasikan indeks berada pada posisi 40,94. Sekarang ini pemilihan daftar perusahaan yang berhak tercatat dalam Indeks Dow Jones dilakukan oleh editor dari Wall Street Journal. Pemilihan ini didasarkan pada kemampuan perusahaan, aktivitas ekonomi, pertumbuhan laba, dll. Perusahaan yang dipilih pada umumnya

adalah perusahaan Amerika yang kegiatan ekonominya telah mendunia (www.nyse.org).

Sunariyah (2006), menyatakan, dengan naiknya Indeks Dow Jones ini berarti kinerja perekonomian Amerika Serikat ikut membaik. Sebagai salah satu negara tujuan ekspor Indonesia, pertumbuhan ekonomi Amerika Serikat dapat mendorong pertumbuhan ekonomi Indonesia melalui kegiatan ekspor maupun aliran modal masuk baik investasi langsung maupun melalui pasar modal.

2.1.9. Indeks NIKKEI 225

Nikkei 225 adalah sebuah indeks pasar saham di Bursa Efek Tokyo. Indeks ini telah dihitung oleh harian Nihon Keizai Shimbun (Nikkei) sejak 7 September 1950. Metode perhitungannya menggunakan perhitungan harga rata-rata (unit dalam yen), dan komponen saham perusahaan yang tercantum dalam indeks akan ditinjau setahun sekali. Saham perusahaan yang tercatat dalam Indeks Nikkei 225 merupakan saham yang paling aktif diperdagangkan dalam bursa efek Tokyo. Saat ini, Nikkei adalah indeks yang paling banyak digunakan sebagai panduan bagi investor ketika akan berinvestasi (www.en.wikipedia.org). Metode Perhitungan Indeks Nikkei 225 menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nikkei 225} = \frac{\sum p}{\text{Divisor}}$$

Sumber : www.nni.nikkei.co.jp

Dimana $\sum p$ adalah jumlah seluruh harga saham yang tercatat di indeks Nikkei 225 dan divisor adalah angka yang ditentukan oleh otoritas bursa sebagai bilangan pembagi (en.wikipedia.org). Nilai *divisor* berdasar perhitungan otoritas

bursa per April 2009 adalah sebesar 24.656. Bagi saham-saham yang harganya kurang dari 50 yen, maka harga sahamnya akan dihitung 50 yen. Untuk penggunaan harga, ditentukan berdasar prioritas sebagai berikut:

1. Harga khusus terbaru
2. Harga saat ini
3. Harga standar

Sunariyah (2006) menyatakan, perusahaan yang tercatat di Indeks Nikkei 225 merupakan perusahaan besar yang telah beroperasi secara global, termasuk di Indonesia. Dengan naiknya Indeks Nikkei 225 ini berarti kinerja perekonomian Jepang ikut membaik. Sebagai salah satu negara tujuan ekspor Indonesia, pertumbuhan ekonomi Jepang dapat mendorong pertumbuhan ekonomi Indonesia melalui kegiatan ekspor maupun aliran modal masuk baik investasi langsung maupun melalui pasar modal.

Samsul (2008), mengungkapkan bahwa pergerakan indeks dipasar modal suatu negara dipengaruhi oleh indeks-indeks pasar modal dunia. Hal ini disebabkan aliran perdagangan antar negara, adanya kebebasan aliran informasi, serta deregulasi peraturan pasar modal yang menyebabkan investor semakin mudah untuk masuk di pasar modal suatu negara.

2.2. Penelitian Terdahulu

Terdapat beberapa penelitian yang telah dilakukan oleh para peneliti terdahulu yang berhubungan dengan penelitian ini, antara lain :

Tabel 2.1
Penelitian Terdahulu

| No. | Judul dan Nama Penulis | Variabel dan Model Analisis | Hasil Penelitian |
|-----|--|--|--|
| 1. | Dheny Wahyudi Fuadi, 2009, “Analisis Pengaruh Suku Bunga, Volume Perdagangan, dan Kurs Terhadap Return Saham Sektor Properti yang Listed di BEI (studi kasus pada saham sektor properti yang listed di BEI periode 2003 – 2007)” | Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah suku bunga, volume perdagangan, dan kurs (Variabel Independen) serta <i>return</i> saham (variabel dependen). | Hasil penelitian menunjukkan bahwa: Secara parsial variabel tingkat suku bunga dan kurs berpengaruh negatif dan signifikan terhadap return saham properti. Secara parsial variabel volume perdagangan berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap return saham properti. |
| 2. | Etty Murwaningsari, 2008, “Pengaruh Volume Perdagangan Saham, Deposito dan Kurs Terhadap IHSG Beserta Prediksi IHSG (Model GARCH dan ARIMA)”. | Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah volume perdagangan, kurs, dan suku bunga deposito (variabel independen) serta IHSG (variabel dependen). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah model OLS, model ARCH-GARCH dan model ARIMA. | Dengan model terbaik EGARCH (1.1) plus AR (1), semua variabel independen berpengaruh secara signifikan dengan nilai R^2 sebesar 0.9735. Variabel volume perdagangan berpengaruh positif terhadap IHSG, akan tetapi variabel Kurs dan Deposito berpengaruh negatif terhadap IHSG. |
| 3. | Ishomuddin, 2010, “Analisis Pengaruh Variabel | Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah | Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat inflasi, kurs US\$, |

| | | | |
|----|--|--|---|
| | Makroekonomi Dalam dan Luar Negeri Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) di BEI Periode 1999.1 – 2009.12 (Analisis Seleksi Model OLS-ARCH/GARCH) | Inflasi, Kurs, BI <i>rate</i> , JUB, dan DJIA (variabel independen) serta IHSG (variabel dependen). Menggunakan model OLS-ARCH/GARCH | tingkat suku bunga, jumlah uang beredar, dan Indeks <i>Dow Jones Industrial Average</i> secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap IHSG di BEI. |
| 4. | Ardian Agung Witjaksono, 2010, “Analisis Pengaruh Tingkat Suku Bunga SBI, Harga Minyak Dunia, Harga Emas Dunia, Kurs Rupiah, Indeks Nikkei 225, dan Indeks <i>Dow Jones</i> Terhadap IHSG (studi kasus pada IHSG di BEI selama periode 2000-2009)” | Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah suku bunga SBI, Harga minyak dunia, harga emas dunia, kurs Rupiah, indeks Nikkei 225, dan Indeks Dow Jones (variabel independen) serta IHSG (variabel dependen). | Hasil penelitian menunjukkan bahwa Tingkat Suku Bunga SBI dan Kurs Rupiah berpengaruh negatif terhadap IHSG, sedangkan Harga Minyak Dunia, Harga Emas Dunia, Indeks Nikkei 225 dan Indeks <i>Dow Jones</i> berpengaruh positif terhadap IHSG. |
| 5. | Deddy Marciano, 2004, “Hubungan Jangka Pendek dan Jangka Panjang Variabel Ekonomi dan Pasar Modal di Indonesia : ECM”. | Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah suku bunga, inflasi, dan ekspor (variabel independen) serta kinerja pasar saham (variabel dependen). Menggunakan salah satu model lanjutan ECM yaitu model VECM dengan alat analisis yang | Kebijakan tingkat suku bunga memiliki dampak jangka pendek dan jangka panjang terhadap harga-harga saham di pasar modal Indonesia . Kebijakan moneter selain tingkat suku bunga (penjualan/pembelian surat berharga) hanya akan berpengaruh pada harga-harga saham di pasar modal Indonesia dalam jangka pendek. Inflasi dan kinerja ekspor |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | dipergunakan untuk penyelesaian model VECM adalah regresi klasik dinamis atau regresi <i>Ordinary Least Squared (OLS)</i> dinamis. | hanya berpengaruh secara jangka panjang dan positif terhadap perilaku harga-harga saham di Indonesia. Secara keseluruhan kinerja ekonomi makro dicerminkan pada harga-harga saham Indonesia dalam jangka panjang. |
|--|--|--|---|

Sumber : Data Sekunder.

2.3. Hubungan Antar Variabel dan Kerangka Pemikiran Teoritis

2.3.1. Pengaruh Tingkat *BI rate* Terhadap IHSG

Menurut Laporan Perekonomian Indonesia Tahun 2009, *BI rate* merupakan suku bunga yang mencerminkan kebijakan moneter dalam merespon prospek pencapaian sasaran inflasi ke depan, melalui pengelolaan likuiditas di pasar uang (SBI dan PUAB). Sertifikat Bank Indonesia (SBI) pada prinsipnya adalah surat berharga atas unjuk atas Rupiah yang diterbitkan dengan sistem diskonto oleh bank sentral Indonesia sebagai pengakuan utang berjangka waktu pendek. Tujuannya adalah sebagai sarana pengendalian moneter melalui operasi pasar terbuka (Darmawi, 2005). Tingkat suku bunga merupakan daya tarik bagi investor menanamkan investasinya dalam bentuk deposito atau SBI sehingga investasi saham akan tersaingi (Raharjo, 2010).

Berdasarkan pernyataan diatas, dapat diketahui bahwa hubungan antara tingkat *BI rate* dengan harga saham bursa tidak berpengaruh secara langsung. Tingkat *BI rate* akan direspon oleh suku bunga simpanan, bila *BI rate* mengalami kenaikan, hal ini akan diikuti kenaikan suku bunga pinjaman kepada para debitur.

Jika suku bunga cenderung mengalami kenaikan terus-menerus akan mendorong investor memindahkan dana dari pasar modal kepada perbankan. Bila hal ini terjadi maka harga saham juga akan mengalami penurunan, begitu pula sebaliknya. Sehingga hubungan antara *BI rate* dengan harga saham memiliki hubungan yang negatif. Sesuai dengan keterangan tersebut dan teori APT, maka dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

H_1 = *Tingkat suku bunga BI (BI Rate) berpengaruh negatif terhadap IHSG.*

2.3.2. Pengaruh Kurs US\$ Terhadap IHSG

Dalam Ishomuddin (2010), dikatakan, fluktuasi nilai tukar rupiah akan menyebabkan risiko pertukaran yang menguntungkan dan merugikan. Dalam kondisi normal, dimana fluktuasi nilai tukar uang tidak terlalu tinggi, hubungan nilai tukar dengan pasar modal adalah berkorelasi positif, tetapi jika terjadi depresiasi atau apresiasi nilai tukar uang, maka hubungan nilai tukar uang dengan pasar modal akan berpotensi negatif.

Kurs valas juga dapat mempengaruhi arus kas perusahaan yang pada akhirnya dapat mempengaruhi IHSG. Bagi perusahaan yang mempunyai orientasi ekspor dengan suplai bahan baku lokal, maka apabila terjadi apresiasi mata uang asing akan memberikan keuntungan bagi perusahaan tersebut. Dengan jumlah valas yang sama perusahaan akan memperoleh jumlah mata uang lokal yang lebih banyak apabila dikonversikan. Di lain pihak, perusahaan yang memproduksi barang dengan kandungan bahan baku impor yang tinggi dan mengutamakan

penjualan dalam negeri akan sangat menderita dengan adanya apresiasi mata uang asing. Dengan jumlah bahan baku impor yang sama perusahaan membutuhkan mata uang domestik yang lebih banyak untuk dikonversikan ke dalam mata uang eksportir. Hal ini akan meningkatkan arus kas keluar perusahaan. Apabila arus kas keluar lebih besar dari arus kas masuk tentu saja perusahaan akan mengalami kerugian. Dalam apresiasi mata uang asing perusahaan jenis ini kurang menarik bagi para investor, bila diikuti dengan tindakan menjual saham oleh para investor maka harga saham perusahaan tersebut akan menurun. Jika hal ini dialami banyak perusahaan maka akan menurunkan Indeks Harga Saham Gabungan (Jatningsih, 2007).

Sesuai dengan pembahasan di atas dan APT (*Arbitrage Pricing Theory*), yang menyatakan bahwa aktivitas arbitrase merupakan elemen yang menentukan dari pasar sekuritas yang modern dan efisien karena secara definisi laba arbitrase tidak berisiko, semua investor mempunyai insentif untuk memanfaatkan peluang tersebut jika mereka mengetahuinya. Maka, hipotesis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$H_2 = \text{Nilai kurs US\$ berpengaruh negatif terhadap IHSG.}$$

2.3.3. Pengaruh Inflasi terhadap IHSG

Inflasi berpengaruh terhadap harga saham melalui dua cara, secara langsung maupun secara tidak langsung. Tandelilin (2001) melihat bahwa peningkatan inflasi secara relatif merupakan sinyal negatif bagi pemodal di pasar modal. Hal ini dikarenakan peningkatan inflasi akan menaikkan biaya produksi

perusahaan. Jika peningkatan biaya produksi lebih tinggi dari peningkatan harga yang dapat dinikmati oleh perusahaan maka profitabilitas perusahaan akan turun. Secara langsung, inflasi mengakibatkan turunnya profitabilitas dan daya beli uang sedangkan secara tidak langsung inflasi berpengaruh melalui perubahan tingkat bunga.

Sirait *et al* (2002), mengemukakan bahwa kenaikan inflasi dapat menurunkan *capital gain* yang menyebabkan berkurangnya keuntungan yang diperoleh investor. Di sisi perusahaan, terjadinya peningkatan inflasi dimana peningkatannya tidak dapat dibebankan kepada konsumen, dapat menurunkan tingkat pendapatan perusahaan. Hal ini berarti risiko yang akan dihadapi perusahaan akan lebih besar untuk tetap berinvestasi dalam bentuk saham, sehingga permintaan terhadap saham akan turun. Inflasi dapat menurunkan keuntungan suatu perusahaan sehingga sekuritas di pasar modal menjadi komoditi yang tidak menarik. Hal ini berarti inflasi memiliki hubungan yang negatif terhadap *return* saham.

H_3 = Tingkat inflasi berpengaruh negatif terhadap IHSG.

2.3.4. Pengaruh Indeks *Dow Jones Industrial Average* Terhadap IHSG

Menurut Tamara (2013), salah satu indeks harga saham yang kerap menjadi acuan dalam proses pengambilan keputusan investor di Bursa Efek Indonesia adalah *Dow Jones Industrial Average*. *Dow Jones Industrial Average* merupakan indeks pengukur kinerja pasar tertua di Amerika Serikat yang masih berjalan hingga saat ini. Indeks ini dianggap dapat merepresentasikan pengaruh

bursa saham Amerika Serikat yang besar terhadap bursa saham global, termasuk Indonesia.

Melambatnya perekonomian Amerika Serikat yang dilanda krisis finansial telah menimbulkan dampak bagi perekonomian Indonesia, bahkan menurunkan minat investor global untuk menambah investasi di Indonesia. Krisis di Amerika Serikat menjalar ke Eropa, merontokkan harga saham global dan melemahkan dollar Amerika Serikat. Pasar saham global tidak kuasa menanggulangi dampak mortgage, sehingga memukul pasar saham pada level terpuruk, semakin sulit mendapat kepercayaan pelaku pasar modal, baik di pasar Amerika maupun di kawasan dunia. Para emiten tidak mampu beradaptasi pada perubahan yang drastis, maka jatuhnya harga saham nyaris merontokkan portofolio beberapa korporat ternama di dunia (Sihono, 2009).

Sesuai dengan pernyataan di atas serta teori APT (*Arbitrage Pricing Theory*) bahwa investor akan berusaha memperoleh laba tanpa risiko dengan memanfaatkan peluang perbedaan harga *asset* atau sekuritas yang sama, sebagai taktik investasi meliputi penjualan sekuritas pada harga yang relative tinggi dan kemudian membeli sekuritas yang sama (atau yang berfungsi sama) pada harga yang relatif rendah. Maka, hipotesis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

$H_4 = \text{Indeks Dow Jones Industrial Average berpengaruh positif/negatif terhadap IHSG.}$

2.3.5. Pengaruh Indeks Nikkei 225 Terhadap IHSG

Bagi perusahaan yang melakukan perdagangan berskala internasional atau kegiatan ekspor impor, kondisi ekonomi negara *counterpart* (negara tujuan ekspor atau negara asal impor) sangat berpengaruh terhadap kinerja emiten di masa datang. Itulah sebabnya mengapa investor selalu memperhatikan indeks saham regional setiap hari sebelum dan sepanjang perdagangan berlangsung. IHSG sedikit banyak akan terpengaruh oleh indeks regional tersebut di samping kondisi makroekonomi dalam negeri sendiri (Samsul, 2006).

Sunariyah (2006), menyatakan, perusahaan yang tercatat di Nikkei 225 merupakan perusahaan besar yang telah beroperasi secara global, termasuk di Indonesia. Dengan naiknya Indeks Nikkei 225 ini berarti kinerja perekonomian Jepang ikut membaik. Sebagai salah satu negara tujuan ekspor Indonesia, pertumbuhan ekonomi Jepang dapat mendorong pertumbuhan ekonomi Indonesia melalui kegiatan ekspor maupun aliran modal masuk baik investasi langsung maupun melalui pasar modal.

Sesuai dengan pernyataan di atas serta teori APT (*Arbitrage Pricing Theory*) bahwa investor akan berusaha memperoleh laba tanpa risiko dengan memanfaatkan peluang perbedaan harga *asset* atau sekuritas yang sama, sebagai taktik investasi meliputi penjualan sekuritas pada harga yang relative tinggi dan kemudian membeli sekuritas yang sama (atau yang berfungsi sama) pada harga yang relatif rendah. Maka, hipotesis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

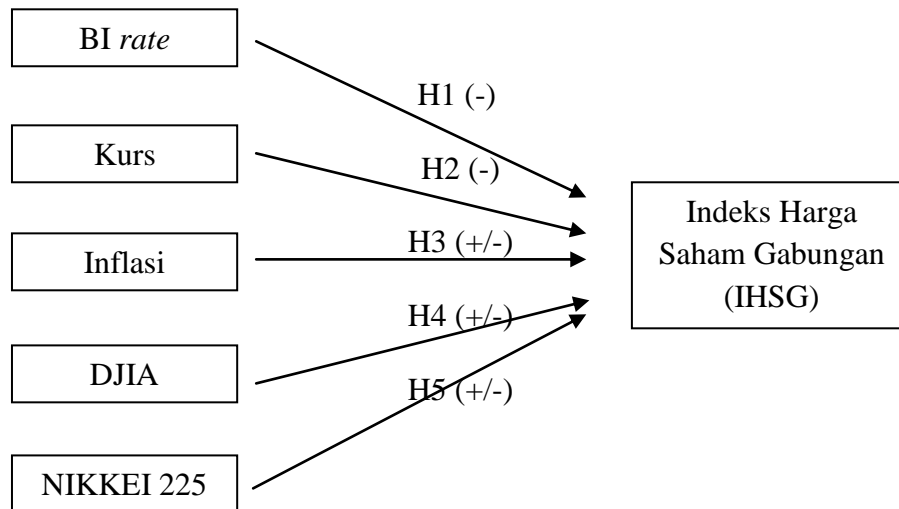
H5 = Indeks Nikkei 225 berpengaruh terhadap IHSG.

2.3.6 Kerangka Pemikiran Teoritis

Pasar modal yang ada di Indonesia merupakan pasar yang sedang berkembang (*emerging market*) yang dalam perkembangannya sangat rentan terhadap kondisi makroekonomi secara umum. Harga saham merupakan cerminan dari kegiatan pasar modal secara umum (Raharjo, 2010). Faktor makro mempengaruhi kinerja perusahaan dan perubahan kinerja perusahaan secara fundamental mempengaruhi harga saham di pasar. Reaksi investor terhadap perubahan perubahan faktor makro tidak sama, ada yang memberikan reaksi positif dan reaksi negatif (Samsul, 2006). Hal tersebut tentu saja akan berdampak pada pergerakan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG).

Seperti yang telah diungkapkan di atas, banyak faktor yang mempengaruhi IHSG. Faktor-faktor tersebut bisa dari internal maupun eksternal. Banyak penelitian yang telah dilakukan untuk mengetahui hal tersebut. Pada penelitian ini faktor-faktor yang diduga berpengaruh adalah BI *rate*, kurs, inflasi, DJIA, dan Indeks Nikkei 225. Variabel tersebut dipilih karena adanya ketidak konsistenan dalam penelitian-penelitian terdahulu. Secara sistematis, konsep pemikiran di atas dapat dilihat dari Gambar 2.1 sebagai berikut:

GAMBAR 2.1
HUBUNGAN VARIABEL INDEPENDEN DENGAN
VARIABEL DEPENDEN



Sumber : Witjaksono (2010), disesuaikan berdasarkan penelitian ini.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

3.1.1 Variabel Penelitian

Penelitian ini akan menggunakan enam variabel, yaitu satu variabel dependen dan lima variabel independen. Variabel dependennya adalah IHSG. Kelima variabel independen dalam penelitian ini yaitu *BI rate*, kurs, inflasi, indeks *Dow Jones Industrial Average* (DJIA), dan Indeks Nikkei 225.

3.1.2 Definisi Operasional Variabel

Penelitian ini menggunakan satu variabel dependen dan lima variabel independen. Definisi operasional masing-masing variabel dalam penelitian ini sebagai berikut:

a. Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG)

IHSG adalah angka indeks yang diperoleh dari seluruh saham yang tercatat di Bursa Efek Indonesia dalam akhir periode tertentu (1 bulan) dan dalam satu basis poin (bps).

b. *BI rate*

BI rate adalah suku bunga kebijakan yang mencerminkan sikap atau *stance* kebijakan moneter yang ditetapkan oleh Bank Indonesia dan diumumkan kepada publik. Suku bunga ini dijadikan patokan oleh bank-bank umum untuk menentukan tingkat suku bunga pinjaman dan suku

bunga kredit. Suku bunga yang digunakan adalah suku bunga Bank Indonesia (*BI rate*) 1 bulan. Pengukurannya menggunakan satuan persen.

c. Inflasi

Inflasi adalah kenaikan harga barang secara terus menerus, yang dihitung dari perubahan indeks harga konsumen di Indonesia. Nilai inflasi yang dipakai adalah inflasi pada akhir periode tertentu (1 bulan) dan dinyatakan dalam persen.

d. Nilai Tukar (*exchange rate*)

Nilai tukar adalah harga mata uang suatu negara terhadap mata uang negara lain. Dalam penelitian ini nilai kurs yang dipakai diukur atas dasar harga kurs tengah US\$ terhadap Rupiah di akhir periode tertentu (1 bulan), dan dihitung dalam satuan Rupiah/US\$.

e. Indeks Saham *Dow Jones Industrial Average* (DJIA)

Indeks saham *Dow Jones Industrial Average* (DJIA) adalah indeks harga saham yang digunakan oleh *New York Stock Exchange*. Indeks saham DJIA menggunakan pendekatan/metode rata-rata dengan faktor divisor (berfungsi sebagai faktor penyesuaian jika terjadi aksi emiten) yang ditentukan oleh Dow Jones dengan jangka waktu bulanan. Pengukurannya menggunakan satuan basis poin (bps).

f. Indeks Nikkei 225

Indeks Nikkei 225 merupakan indeks yang dapat digunakan untuk mengukur performa kinerja perusahaan besar Jepang yang beroperasi

secara global. Indeks Nikkei 225 terdiri atas 225 perusahaan utama di Jepang yang sahamnya aktif diperdagangkan setiap hari. Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari www.finance.yahoo.com. Data yang digunakan adalah tiap akhir bulan selama periode pengamatan antara tahun 2006-2012.

3.2 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif, yaitu data yang diukur dalam suatu skala numerik (angka). Data kuantitatif disini berupa *time series* yaitu data yang disusun menurut waktu pada suatu variabel tertentu. Penelitian ini menggunakan data sekunder yaitu data yang telah dikumpulkan oleh lembaga pengumpul data serta dipublikasikan kepada masyarakat pengguna data. Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil publikasi Bank Indonesia (Laporan Tahunan Bank Indonesia, Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI) serta Statistik Ekonomi Moneter Indonesia (SEMI)), hasil publikasi Badan Pusat Statistik (BPS), Badan Pengawas Pasar Modal (BAPPEPAM), dan hasil dari *finance.yahoo.com*.

Data yang digunakan adalah data *time series* bulanan dengan periode Januari 2006 hingga Desember 2012. Data bulanan digunakan karena perubahan variabel seperti Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG), Kurs US\$ terhadap Rupiah, *Dow Jones Industrial Average* (DJI), dan Indeks Nikkei 225 terjadi dalam waktu yang relatif pendek sehingga diharapkan data bulanan dapat menangkap pergerakan dan memberikan hasil analisis yang lebih tepat.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan suatu cara untuk mengumpulkan data informasi dan sampel (jika populasi kecil maka dilakukan sensus) yang menjadi subyek penelitian. Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan dengan cara dokumentasi, yaitu pengumpulan data dilakukan dengan kategori dan klasifikasi data-data tertulis yang berhubungan dengan masalah penelitian baik dari sumber dokumen/buku-buku, koran, majalah, dan lain-lain.

3.4 Metode Analisis

Metode analisis yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis yang bersifat deskriptif dan kuantitatif dengan menggunakan model ekonometrik yaitu ARCH/GARCH. Model ini digunakan untuk melihat pengaruh variabel independen terhadap volatilitas Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG). Data yang dikumpulkan kemudian diolah dengan menggunakan program *Microsoft Excel dan Eviews 6*.

3.4.1 Deskripsi Analisis Data

Dalam penelitian ini, analisis data mencakup perilaku data dan estimasi model regresi yang menunjukkan hubungan variabel dependen dengan variabel independennya. Analisis perilaku data bertujuan untuk mengetahui apakah data-data penelitian sudah stasioner pada level, apakah data-data penelitian berintegrasi pada derajat yang sama, ataukah terjadi kointegrasi. Untuk itu digunakan uji stasioneritas dengan uji *Augmented Dickey Fuller (ADF)*. Uji stasioneritas data

dilakukan dengan menguji stasioneritas data pada level atau data asli. Uji derajat kointegrasi dilakukan dengan menguji stasioneritas data pada *first difference* atau *second difference*. Uji kointegrasi data dilakukan dengan menguji stasioneritas dari data residual pada level, dimana residual ini diperoleh dari hasil estimasi persamaan regresi sebagai berikut:

$$IHSG = f(BI_{rate} + Kurs + Inf + DJIA + N225) \dots\dots\dots (3.1)$$

$$IHSG = a + b_1 BI \text{ rate} + b_2 Kurs + b_3 Inflasi + b_4 DJIA + b_5 N225 + e \dots\dots\dots (3.2)$$

Dimana:

BI_{rate} : tingkat suku bunga BI

Kurs : nilai tukar rupiah terhadap US\$

Inf : Laju Infasi

DJIA : *Dow Jones Industrial Average*

N225 : Indeks Nikkei 225

Jika data tidak stasioner (*stochastic*) pada level, tetapi terintegrasi pada derajat sama dan terkointegrasi, regresi model dinamis seperti ARCH/GARCH bisa dilakukan. Namun demikian, penggunaan model dinamis tersebut masih harus memenuhi syarat tertentu agar layak digunakan sebagai model empiris.

3.4.2 Uji Perilaku Data

3.4.2.1 Uji Stasioneritas

Dalam analisis *time series*, informasi tentang stasioneritas suatu data *series* merupakan hal yang sangat penting karena mengikutsertakan variabel yang non-stasioner ke dalam persamaan estimasi koefisien regresi akan mengakibatkan *standard error* yang dihasilkan jadi bias. Adanya bias ini akan menyebabkan kriteria konvensional yang biasa digunakan untuk menjustifikasi kausalitas antara dua variabel menjadi tidak valid. Artinya, estimasi regresi dengan menggunakan suatu variabel yang memiliki *unit root* (data non-stasioner) dapat menghasilkan kesimpulan (*forecasting*) yang tidak benar karena koefisien regresi penaksir tidak efisien (BAPEPAM-LK, 2008)

3.4.2.1.1 Uji Akar Unit

Pengujian akar unit ini sering juga disebut dengan *stationery stochastic process*, karena pada prinsipnya uji tersebut dimaksudkan untuk mengamati apakah koefisien tertentu dari model otoregresif yang ditaksir mempunyai nilai satu atau tidak (BAPEPAM-LK, 2008). Pengujian akar-akar unit diperlukan untuk melihat apakah data yang digunakan stasioner (*non-stochastic*) ataukah tidak stasioner (*stochastic*). Data yang stasioner adalah data *time series* yang tidak mengandung akar-akar unit, begitu pula sebaliknya. Pengujian stasioner data dilakukan dengan uji akar unit *Augmented Dickey Fuller* (ADF). Data dikatakan stasioner jika nilai-nilai mutlak ADF dari masing-masing variabel lebih besar jika dibandingkan dengan nilai mutlak *MacKinnon critical value*.

Hipotesis yang digunakan dalam uji ini adalah : $H_0: \gamma=0, H_1: \gamma \neq 0$. Hipotesis yang digunakan dalam uji akar unit menjelaskan bahwa apabila hasil uji menyatakan nilai ADF statistik lebih negatif daripada nilai *critical value* pada derajat kepercayaan tertentu atau nilai tingkat signifikansinya lebih kecil dari derajat kepercayaan ($\alpha = 5\%$), maka hipotesis nol yang menyatakan bahwa data tersebut tidak stasioner ditolak. Demikian sebaliknya, bila t-statistik lebih kecil daripada derajat kepercayaan tertentu maka hipotesis nol yang menyatakan bahwa data tersebut tidak stasioner diterima.

3.4.2.1.2 Uji Derajat Integrasi

Uji derajat integrasi dilakukan untuk mengetahui pada derajat/orde diferensi ke berapa data yang diamati stasioner (Ermawati, 2004). Uji derajat integrasi digunakan apabila dengan uji akar-akar unit ditemukan fakta bahwa data yang diamati tidak stasioner. Apabila dengan pengujian akar ternyata data belum stasioner, maka dilakukan pengujian ulang dan menggunakan data nilai perbedaan pertamanya (*first difference*). Apabila dengan data *first difference* begum juga stasioner maka selanjutnya dilakukan pengujian dengan data dari perbedaan kedua (*second difference*) dan seterusnya hingga diperoleh data yang stasioner (Gujarati, 2003). Definisi secara formal mengenai integrasi suatu data adalah data *time series* x dikatakan berintegrasi pada derajat i atau ditulis $X(i)$, jika data tersebut didiferensikan sebanyak i kali untuk mencapai data yang stasioner.

3.4.2.2 Uji Kointegrasi

Uji kointegrasi digunakan untuk mengkaji apakah residual regresi kointegrasi stasioner atau tidak (Ermawati, 2004). Sebelum melakukan uji kointegrasi harus diyakini terlebih dahulu bahwa variabel bebas dalam penelitian ini memiliki derajat integrasi yang sama atau tidak, dengan kata lain uji kointegrasi dilakukan setelah lolos uji akar-akar. Uji kointegrasi dari dua (atau lebih) data *time series* menunjukkan bahwa terdapat hubungan jangka panjang diantaranya. Di sisi lain, series dikatakan terkointegrasi jika residu dari tingkat regresi stasioner, maka tingkat regresi kemudian akan memberikan estimasi yang tetap untuk hubungan jangka panjang. Hasil estimasi nilai ADF statistik, kemudian dilihat nilai probabilitasnya. Apabila nilai probabilitasnya lebih kecil dari derajat kepercayaan ($\alpha = 5\%$), maka variabel-variabel yang ada dalam persamaan itu saling terkointegrasi.

3.4.3 Uji ARCH Effect

Untuk menguji adanya ARCH *effect* dalam model, Engle mengembangkan uji untuk mengetahui masalah heterokedastisitas dalam data *time series*. Uji ini dikenal dengan uji *langrange multiplier* atau disebut uji ARCH LM. Ide dasar dari uji ini adalah bahwa varian residual (σ_t^2) bukan hanya merupakan fungsi dari variabel independen tetapi bergantung dari residual kuadrat pada periode sebelumnya (σ_{t-1}^2) atau dapat ditulis sebagai berikut (Widarjono, 2005):

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \alpha_1 \varepsilon_{t-2}^2 + \alpha_1 \varepsilon_{t-3}^2 \dots + \alpha \varepsilon_{t-p}^2 \dots \dots \dots (3.3)$$

Secara manual apabila nilai probability $Obs \cdot R^2$ lebih kecil dari derajat kepercayaan ($\alpha=5\%$) maka terdapat ARCH *effect* dalam model. Apabila terdapat ARCH *effect* dalam model maka estimasi dapat dilakukan dengan menggunakan model ARCH/GARCH.

3.4.4 Analisis Model ARCH/GARCH

Dalam penelitian yang menggunakan data-data *time series* khususnya bidang pasar keuangan (*financial market*), data-data tersebut biasanya memiliki tingkat volatilitas yang tinggi seperti ditunjukkan oleh suatu fase dimana fluktuasinya relatif tinggi dan kemudian diikuti fluktuasi rendah, namun kembali tinggi dan seterusnya berubah-ubah seperti itu (Widarjono, 2005).

Kondisi volatilitas data mengindikasikan bahwa perilaku data *time series* memiliki varian residual yang tidak konstan dari waktu ke waktu atau mengandung gejala heterokedastisitas karena terdapat *varians error* yang besarnya tergantung dengan pada volatilitas error masa lalu. Akan tetapi ada kalanya varian error tidak tergantung pada variabel bebasnya saja melainkan varian tersebut berubah-ubah seiring dengan perubahan waktu. Karena itu, perlu dibuat suatu model pendekatan untuk memasukkan masalah volatilitas data dalam model penelitian.

Salah satu pendekatan untuk itu adalah model ARCH/GARCH yang dikembangkan oleh Engle (1982) dan Bollerslev (1986). Engle adalah pihak yang pertama kali menganalisis adanya masalah heterokedastisitas dari varian residual

di dalam data *time series*. Menurut Engle, varian residual yang berubah-ubah ini terjadi karena varian residual tidak hanya fungsi dari variabel independen tetapi tergantung dari seberapa besar residual di masa lalu. Varian residual yang terjadi saat ini akan sangat bergantung dari varian residual periode sebelumnya.

Model yang mengasumsikan bahwa varian residual tidak konstan dalam data *time series* yang dikembangkan oleh Engle tersebut itulah yang disebut model *autoregressive conditional heterocedasticity* (ARCH).

Untuk menjelaskan bagaimana model ARCH dibentuk, misalkan ada sebuah model regresi sebagai berikut:

$$Y_t = \beta_1 + \beta_2 X_{1t} + \varepsilon_t \dots\dots\dots (3.4)$$

dimana :

Y = Variabel Dependen

X = Variabel Independen

ε = Residual

Model ARCH memiliki asumsi yang berbeda terkait dengan masalah heterokedastisitas (Widarjono, 2005). Dalam asumsi model OLS, terjadinya heterokedastisitas karena hubungan langsung dengan variabel independen sehingga supaya model itu terbebas dari masalah ini maka hanya perlu transformasi persamaan regresi. Model ARCH berbeda dengan penjelasan asumsi heterokedastisitas tersebut. Heterokedastisitas dalam model ARCH terjadinya karena adanya unsur volatilitas data *time series*. Menurut Engle (Agus Widarjono, 2005), varian residual yang berubah-ubah terjadi karena varian residual tidak

hanya fungsi dari variabel independen tetap tergantung dari seberapa besar residual di masa lalu. Misalnya, nilai kurs pada suatu periode volatilitasnya tinggi dan residualnya juga tinggi, diikuti suatu periode yang volatilitasnya rendah dan residualnya juga rendah. Dengan kondisi seperti itu maka varian residual dari model akan sangat bergantung dari volatilitas residual sebelumnya. Dengan kata lain, varian residual sangat dipengaruhi oleh residual periode sebelumnya. Persamaan varian residual dalam model ARCH dapat ditulis sebagai berikut :

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 \dots\dots\dots (3.5)$$

Persamaan (3.5) menyatakan bahwa varian dari *error term* yakni σ_t^2 mempunyai dua komponen yaitu konstan dan *error term* periode lalu (*lag*) yang diasumsikan sebagai kuadrat dari *error term* periode lalu. Model ε_t tersebut adalah *heterocedasticity, conditional* pada residual ε_{t-1} . Dengan mengambil informasi *conditional heterocedasticity* dari ε_t , kita bisa mengestimasi parameter β_1 dan β_2 lebih efisien. Persamaan (3.4) disebut persamaan untuk *output* dari persamaan rata-rata bersyarat (*conditional equation*) sedangkan pada persamaan (3.4) disebut persamaan varian bersyarat (*conditional varian equation*).

Apabila varian dari residual ε_t tergantung hanya dari volatilitas residual kuadrat suatu periode yang lalu sebagaimana dalam persamaan (3.5), model ini disebut dengan ARCH (1). Secara umum, model ARCH (p) dapat dinyatakan dalam persamaan sebagai berikut:

$$Y_t = \beta_1 + \beta_2 X_{1t} + \varepsilon_t \dots\dots\dots (3.4)$$

$$\sigma_t^2 = \alpha_1 + \alpha_2 \varepsilon_{t-1}^2 + \alpha_2 \varepsilon_{t-2}^2 + \alpha_2 \varepsilon_{t-3}^2 + \alpha_2 \varepsilon_{t-p}^2 \dots \dots \dots (3.6)$$

Kemudian dalam perkembangannya, model ARCH dari Engle disempurnakan oleh Bollerslev (1986). Bollerslev menyatakan bahwa varian *error term* tidak hanya tergantung dari *error term* periode lalu tetapi juga varian *error term* periode lalu. Model ini dikenal dengan *generalized autoregressive conditional heterocedasticity* (GARCH).

Untuk menjelaskan pembentukan model GARCH, gunakan kembali model regresi (3.3) (Agus Widarjono, 2005):

$$Y_t = \beta_1 + \beta_2 X_{It} + \varepsilon_t \dots \dots \dots (3.4)$$

Kemudian varian residualnya dengan model GARCH ditulis sebagai berikut :

$$\sigma_t^2 = \alpha_1 + \alpha_2 \varepsilon_{t-1}^2 + \lambda_1 \sigma_{t-1}^2 \dots \dots \dots (3.7)$$

Pada model GARCH (3.7), varian residual (σ_t^2) tidak hanya dipengaruhi oleh residual periode yang lalu (ε_{t-1}^2), tapi juga oleh varian residual periode yang lalu (σ_{t-1}^2). Model persamaan (3.7) disebut GARCH (1.1) karena varian residual hanya dipengaruhi oleh residual periode sebelumnya (σ_{t-1}^2).

Secara umum model GARCH yakni GARCH (p, q) mempunyai bentuk persamaan sebagai berikut (Widarjono, 2005) :

$$Y_t = \beta_1 + \beta_2 X_{It} + \varepsilon_t \dots \dots \dots (3.4)$$

$$\sigma_t^2 = \alpha_1 + \alpha_2 \varepsilon_{t-1}^2 + \dots + \alpha_p \varepsilon_{t-p}^2 + \lambda_1 \sigma_{t-1}^2 + \dots + \lambda_q \sigma_{t-q}^2 \dots \dots \dots (3.8)$$

Dalam model tersebut, huruf p menunjukkan unsur ARCH, sedangkan huruf q menunjukkan unsur GARCH.

3.4.5 Uji Pemilihan Model Terbaik

3.4.5.1 Uji Kelayakan/Kesahihan Model

Pemilihan kelayakan/kesahihan suatu model ARCH/GARCH dilakukan dengan residual test yang mencakup uji *correlogram Q-statistic*, *correlogram squared residual*, *histogram-normality test* dan *ARCH LM test*. Uji ini dilakukan untuk melihat apakah dalam model masih ada *ARCH effect*. Adanya *ARCH effect* dilihat dari nilai AC dan PAC yang tidak signifikan (lebih besar dari 0.05) serta tingkat signifikansinya yang kurang dari derajat kepercayaan ($\alpha=5\%$) (Agus Widarjono, 2005). Model yang layak/sahih adalah model yang sudah tidak terdapat *ARCH effect* yang ditunjukkan oleh nilai AC dan PAC yang signifikan (lebih kecil dari 0.05) dan tingkat signifikansi yang lebih dari 0.05.

3.4.5.2 Uji Signifikansi

Suatu variabel dikatakan signifikan apabila variabel itu mempunyai pengaruh yang nyata terhadap variabel lain, oleh karena itu signifikansi merupakan hal yang penting dalam sebuah model. Apabila dalam sebuah model terdapat banyak variabel independen yang signifikan maka itu berarti model yang dibangun merupakan model yang baik karena variabel-variabel independen yang diajukan mempunyai pengaruh yang nyata dalam sebuah model. Semakin banyak

variabel independen yang signifikan dalam sebuah model maka model itu merupakan model yang lebih baik dibandingkan model lainnya.

3.4.5.3 Tanda Koefisien

Tanda koefisien pada hasil regresi menggambarkan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen, apakah hubungan itu positif ataukah negatif. Kesesuaian tanda koefisien hasil regresi dengan teori-teori yang membangun hipotesis persamaan itu merupakan hal yang penting. Apabila tanda-tanda koefisien tersebut sesuai dengan hipotesis yang membangun persamaan itu, maka itu berarti persamaan itu kuat dan sah karena ada teori yang mendukungnya. Semakin banyak tanda koefisien hasil regresi yang sesuai dengan hipotesa persamaannya maka semakin baik model tersebut.

3.4.5.4 Pengujian Best Fit Model

3.4.5.4.1 Uji Koefisien Determinasi (Uji R^2)

Suatu model memiliki kebaikan dan kelemahan jika diterapkan dalam masalah yang berbeda. Untuk mengukur kebaikan suatu model (*goodness of fit*) digunakan koefisien determinasi (R^2). Koefisien determinasi (R^2) merupakan angka yang memberikan proporsi atau persentase variasi total dalam variabel tak bebas (Y) yang dijelaskan oleh variabel bebas (X) (Gujarati, 2003). Koefisien determinasi dirumuskan sebagai berikut :

$$R^2 = \frac{\sum(\hat{Y}_1 - Y)^2}{\sum(Y_1 - Y)^2} \dots\dots\dots(3.9)$$

Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Ghozali, 2002).

3.4.5.4.2 Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji Statistik t)

Uji statistik t dilakukan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas atau independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen (Ghozali, 2002). Untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap dependen secara individu dapat dibuat hipotesis sebagai berikut :

- (1) $H_1 : \alpha_1 > 0$, yaitu terdapat pengaruh signifikan variabel *BI rate* secara individu terhadap variabel IHSG.
- (2) $H_2 : \alpha_2 > 0$, yaitu terdapat pengaruh signifikan variabel kurs US\$ secara individu terhadap variabel IHSG.
- (3) $H_3 : \alpha_3 > 0$, yaitu terdapat pengaruh signifikan variabel inflasi secara individu terhadap variabel IHSG
- (4) $H_4 : \alpha_4 > 0$, yaitu terdapat pengaruh signifikan variabel Indeks Dow Jones secara individu terhadap variabel IHSG
- (5) $H_5 : \alpha_5 > 0$, yaitu terdapat pengaruh signifikan variabel Indeks Nikkei 225 secara individu terhadap variabel IHSG

Untuk menguji hipotesis tersebut digunakan statistik t, dimana nilai t hitung dapat diperoleh dengan formula sebagai berikut :

$$t \text{ hitung} = \frac{b_j}{se(b_j)} \dots\dots\dots (3.10)$$

dimana :

b_j = koefisien regresi

$se(b_j)$ = *standar error* koefisien regresi

Pada tingkat signifikansi 5 persen dengan pengujian yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. H_0 diterima dan H_1 ditolak apabila $t \text{ hitung} < t\text{-tabel}$ atau jika probabilitas $t\text{-hitung} > \text{tingkat } 0,05$ artinya adalah variabel independen tidak mempengaruhi variabel dependen secara signifikan.
2. H_0 ditolak dan H_1 diterima apabila $t\text{-hitung} > t \text{ tabel}$, atau jika probabilitas $t\text{-hitung} < \text{tingkat } 0,05$, artinya adalah variabel independen mempengaruhi variabel dependen secara signifikan.

3.4.5.4.3 Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen/terikat. Hipotesis nol (H_0) yang hendak diuji adalah apakah semua parameter dalam model sama dengan nol, atau:

$$H_0 : \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = \alpha_4 = \alpha_5 = 0$$

Artinya semua variabel independen (BI *rate*, Kurs, Inflasi, Indeks Dow Jones, dan Indeks Nikkei 225) bukan merupakan penjelas yang signifikan

terhadap variabel dependen (IHSG). Hipotesis alternatifnya (H1) tidak semua parameter secara simultan sama dengan nol, atau:

$$H_0 : \alpha_1 \neq \alpha_2 \neq \alpha_3 \neq \alpha_4 \neq \alpha_5 \neq 0$$

Artinya semua variabel independen (BI *rate*, Kurs, Inflasi, Indeks Dow Jones, dan Indeks Nikkei 225) secara simultan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen (IHSG).

Uji F dapat dilakukan dengan membandingkan antara nilai F hitung dengan F tabel, dimana nilai F hitung dapat dipenuhi dengan formula sebagai berikut :

$$F \text{ hitung} = \frac{R^2 / (k-1)}{1 - R^2 / (n-k)} \dots\dots\dots (3.11)$$

dimana :

R^2 : koefisien determinasi

k : jumlah variabel independen termasuk konstanta

n : jumlah sampel

Pada tingkat signifikan 5 persen dengan kriteria pengujian yang digunakan sebagai berikut :

1. H_0 diterima dan H_1 ditolak apabila F hitung < F tabel, atau jika probabilitas F hitung < tingkat 0.05 maka H_0 ditolak , artinya variabel penjelas secara serentak atau bersama-sama tidak mempengaruhi variabel yang dijelaskan secara signifikan.
2. H_0 ditolak dan H_1 diterima apabila F hitung >F tabel, atau jika probabilitas F hitung > tingkat 0.05 maka H_0 ditolak, artinya variabel penjelas secara serentak atau bersama-sama mempengaruhi variabel yang dijelaskan secara signifikan.

3.4.5.4.4 Uji Akaike information Criterion (AIC) dan Schwartz Information Criterion (SIC)

Dalam memilih model terbaik, digunakan beberapa koefisien yaitu koefisien *Akaike information Criterion* (AIC) dan *Schwarz information Criterion* (SIC).

AIC digunakan untuk menguji ketepatan suatu model. Rumusan AIC adalah sebagai berikut (Widarjono, 2005) :

$$AIC = e^{\frac{2k}{n} \frac{\sum \hat{u}_i^2}{n}} = e^{\frac{2k}{n} \frac{RSS}{n}} \dots\dots\dots (3.12)$$

SIC digunakan untuk menentukan panjang lag atau lag yang optimum.

Rumusan SIC adalah sebagai berikut (Widarjono, 2005)

$$SIC = e^{\frac{k}{n} \frac{\sum \hat{u}_i^2}{n}} = e^{\frac{k}{n} \frac{RSS}{n}} \dots\dots\dots (3.13)$$

Semakin kecil nilai AIC dan SIC maka semakin baik modelnya.

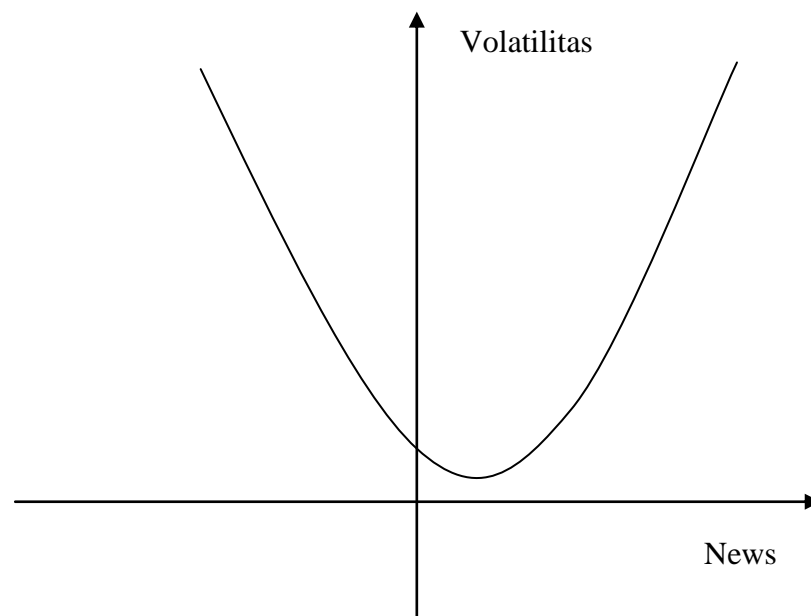
3.4.6 Model TARARCH dan EGARCH

Suatu keterbatasan dari spesifikasi model ARCH dan GARCH adalah *shock* atas volatilitas simetris. Seringkali efek asimetris terjadi, yaitu ketika efek terhadap volatilitas berbeda antara *good news* dan *bad news* terjadi.

Asimetris ini terjadi pada saat pergerakan *download* dalam Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) diikuti oleh volatilitas yang lebih tinggi dibanding pergerakan *upward* dari arah yang sama. Dengan kata lain, *good news* dan *bad news* tidak memiliki dampak yang sama terhadap volatilitas IHSG. Efek yang terjadi pada volatilitas yang berasal dari *bad news* pada periode mendatang lebih

besar dari efek yang ditimbulkan oleh *good news* pada periode mendatang. Hal inilah yang disebut dengan *leverage effect*, yang diilustrasikan pada Gambar 3.1.

Gambar 3.1
Leverage Effect Reaksi Volatilitas Terhadap *Good News* dan *Bad News*



Sumber: Gazda dan Virost dalam Ishomuddin, 2010

Pada saat *shock* memiliki dampak *exponential asymmetric* pada volatilitas, persamaan untuk *conditional variance* harus dilakukan dengan bentuk lain. Model yang dikembangkan untuk menganalisis efek asimetris ini adalah model TARARCH (*Threshold ARCH*) dan EGARCH (*exponential GARCH*).

Model TARARCH dikemukakan secara terpisah oleh Zakoain pada tahun 1990 serta Glosten, Jagannathan dan Runkle pada tahun 1993 dikenal juga dengan nama Glosten, Jagannathan dan Runkle \sqrt{GJR} model. Sedangkan model EGARCH atau *exponential GARCH* dikembangkan oleh Nelson pada tahun 1991

(Firmansyah, 2006). Spesifikasi model TARARCH (1.1) untuk varians kondisional adalah sebagai berikut :

$$Y = \alpha_0 + b_1 BIRate + b_2 Kurs + b_3 Inf + b_4 DJIA + b_5 N225 + \varepsilon_t \dots\dots\dots (3.14)$$

$$\sigma_t^2 = \omega + \alpha \varepsilon_{t-1}^2 + \beta \sigma_{t-1}^2 \dots\dots\dots (3.15)$$

dimana :

a) $d_t = 1$, jika $\varepsilon_t < 0$

b) $d_t = 1$, jika $\varepsilon_t > 0$

Pada model ini, *good news* ($\varepsilon_t < 0$) dan *bad news* ($\varepsilon_t > 0$), memiliki efek yang berbeda pada varians kondisional. Good news memiliki dampak pada α sementara *bad news* memiliki dampak pada $\alpha + \delta$. Jika $\delta > 0$ maka dapat dikatakan *leverage effect* terjadi. Jika $\delta \neq 0$, maka efek *news* adalah asimetris.

Secara manual untuk melihat apakah terdapat *asimetric volatility* dapat dilihat nilai probabilitas (RESID<0)*ARCH(1). Apabila nilai probabilitasnya kurang dari 0.05 maka terdapat *asymetric volatility* (Widarjono, 2005).

Spesifikasi untuk kondisional varians model EGARCH adalah :

$$\log(\alpha_t^2) = \omega + \beta \log(\alpha_{t-1}^2) + \alpha \left[\left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}} \right| - \frac{2}{\pi} \right] + \gamma \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}} \dots\dots\dots (3.16)$$

Sisi kanan dari persamaan 3.16 adalah log dari *conditional variance*. Hal ini mengimplikasikan bahwa pengaruh *leverage* adalah exponential. Keberadaan pengaruh *leverage effect* dapat diuji dengan hipotesis bahwa $\gamma > 0$. Dampaknya adalah asimetris jika $\gamma \neq 0$.

$$Y = \alpha_0 + b_1 BIRate + b_2 Kurs + b_3 Inf + b_4 DJIA + b_5 N225 + \varepsilon_t \dots\dots\dots (3.14)$$

$$\sigma_t^2 = \omega + \alpha \varepsilon_{t-1}^2 + \beta \sigma_{t-1}^2 \dots\dots\dots (3.17)$$

Secara manual untuk melihat apakah terdapat *asymetric volatility* dapat dilihat nilai probabilitas dari $|RES|SQRT[GARCH](1)$. Apabila nilai probabilitasnya kurang dari 0.05 maka terdapat *asymetric volatility* (Widarjono, 2005).

Jika terdapat bukti adanya *asymetric volatility*, spesifikasi pada persamaan di atas diganti dengan model spesifikasi varians kondisional yang tepat yang diberikan oleh TARARCH (1.1) ataupun EGARCH (1.1).

3.4.7 Ringkasan Alur Analisis Data

Berikut secara ringkas dijelaskan langkah-langkah yang dipakai dalam pengolahan data dalam penelitian ini :

1. Langkah pertama dalam penelitian ini adalah menguji kestasioneran dan kointegrasi data-data yang dipakai dalam penelitian ini. Uji stasioneritas data dilakukan dengan 2 tahap, yaitu :
 - a. Uji akar unit, menggunakan uji *Augmented Dickey Fuller* (ADF).
 - b. Uji derajat integrasi, apabila data tidak stasioner pada tingkat level.

Setelah data stasioner pada derajat yang sama maka selanjutnya adalah uji kointegrasi data, untuk melihat apakah terdapat hubungan jangka panjang antar data-data yang dipakai dalam penelitian.

Apabila data tidak stasioner pada tingkat level tetapi terkontegrasi maka dikhawatirkan menghasilkan regresi lancung (*spurious regression*).

2. Sebelum menganalisis menggunakan model ARCH/GARCH dilakukan uji ARCH *effect* untuk menentukan apakah penelitian ini bisa dan layak menggunakan model ini. Uji ini menggunakan uji ARCH LM. Apabila terdapat ARCH *effect* maka penelitian ini dapat menggunakan model ARCH/GARCH.
3. Dalam model ARCH/GARCH ini disediakan 6 macam model alternatif yang akan dipilih untuk menentukan model yang terbaik. Model ini dipilih berdasarkan kriteria kelayakan/kesahihan model, signifikansi, tanda koefisien, nilai R^2 , nilai AIC dan SIC, dan keakuratan prediksinya. Setelah ditentukan model yang terbaik maka model tersebut digunakan untuk menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi volatilitas IHSG selama periode pengamatan.
4. Untuk mengetahui adanya efek asimetris (*leverage effect*) maka dilakukan estimasi menggunakan model lanjutan dari ARCH/GARCH yaitu (Threshold ARCH). Apabila ditemukan adanya efek asimetris maka model ARCH/GARCH harus ditransformasikan menjadi model TARARCH untuk menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi IHSG selama periode pengamatan karena model ARCH/GARCH tidak mampu menjelaskan masalah shock atas volatilitas yang simetris.

GAMBAR 3.2
DIAGRAM ALUR PENGOLAHAN DATA DALAM PENELITIAN

