

## PENGUJIAN VALUE AT RISK DENGAN METODE KUPEIC PADA SEKTOR ANEKA INDUSTRI SEBELUM, SAAT DAN SETELAH KRISIS KEUANGAN TAHUN 2008

Muhammad Rizaldy<sup>1</sup>, Riko Hendrawan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Manajemen (Manajemen Bisnis Telekomunikasi & Informatika), Fakultas Ekonomi Bisnis, Universitas  
Telkom

<sup>1</sup>[muhammad\\_rizaldy@yahoo.co.id](mailto:muhammad_rizaldy@yahoo.co.id)

---



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

##### 1.1.1 Gambaran Umum Bursa Efek Indonesia (BEI)

#### GAMBAR 1.1

##### BURSA EFEK INDONESIA



Sumber: [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)

Secara historis, pasar modal telah hadir jauh sebelum Indonesia merdeka. Pasar modal atau bursa efek telah hadir sejak jaman kolonial Belanda dan tepatnya pada tahun 1912 di Batavia. Pasar modal ketika itu didirikan oleh pemerintah Hindia Belanda untuk kepentingan pemerintah kolonial atau VOC. Meskipun pasar modal telah ada sejak 1912, perkembangan dan pertumbuhan pasar modal tidak berjalan seperti yang diharapkan, bahkan pada beberapa periode kegiatan pasar modal mengalami kevakuman. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor seperti perang dunia ke I dan II, perpindahan kekuasaan dari pemerintahan kolonial kepada pemerintah Republik Indonesia, dan berbagai kondisi yang menyebabkan operasi bursa efek tidak dapat berjalan sebagaimana mestinya.

Pemerintah Republik Indonesia mengaktifkan kembali pasar modal pada tahun 1977, dan beberapa tahun kemudian pasar modal mengalami pertumbuhan seiring dengan berbagai insentif dan regulasi yang dikeluarkan pemerintah.

### 1.1.2 Visi dan Misi Bursa Efek Indonesia (BEI)

#### Visi

Menjadi bursa yang kompetitif dengan kredibilitas tingkat dunia.

#### Misi

Menciptakan daya saing untuk menarik investor dan emiten, melalui pemberdayaan Anggota Bursa dan Partisipan, penciptaan nilai tambah, efisiensi biaya serta penerapan *good governance*.

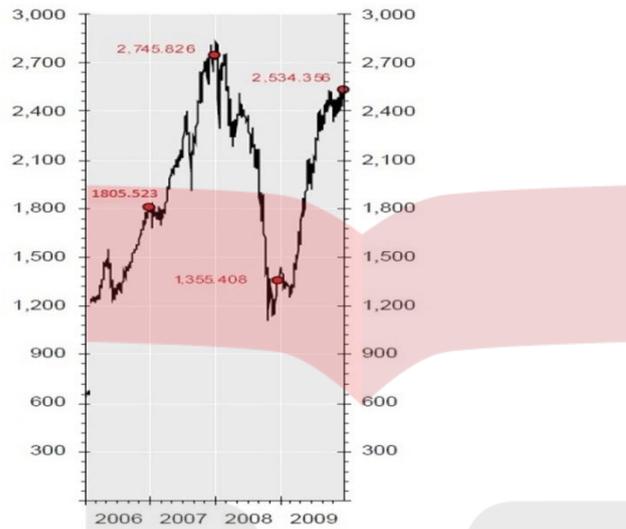
### 1.1.3 Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG)

Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) pertama kali diperkenalkan pada tanggal 1 April 1983 sebagai indikator pergerakan harga saham yang tercatat di bursa. Hari dasar perhitungan indeks adalah tanggal 10 Agustus 1982 dengan nilai 100. Sedangkan jumlah emiten yang tercatat pada waktu itu adalah sebanyak 13 emiten. Sekarang ini (Desember 2009) jumlah emiten yang tercatat di Bursa Efek Indonesia sudah mencapai 398 emiten.

Seiring dengan perkembangan dan dinamika pasar, IHSG mengalami periode naik dan turun. Pada tanggal 9 Januari 2008, IHSG mencapai level tertinggi sepanjang sejarah pasar modal Indonesia yaitu ditutup pada level 2.830,263. (Buku Panduan Indeks Harga Saham Bursa Efek Indonesia 2010).

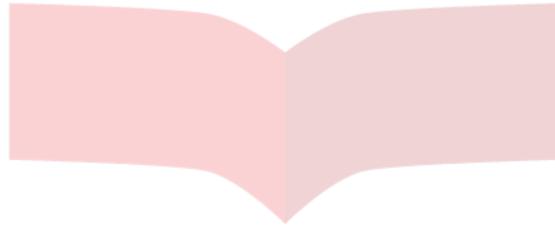
Berikut ini adalah grafik pergerakan IHSG dari tahun 2006 sampai dengan tahun 2009.

**GAMBAR 1.2**  
**PERGERAKAN INDEKS HARGA SAHAM GABUNGAN TAHUN**  
**2006 - 2009**



Sumber: Buku Panduan Indeks Harga Saham Bursa Efek Indonesia (2010 : 4)

Berdasarkan perkembangan dan dinamika pasar, Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) mengalami periode naik dan turun. Pada tahun 2006, IHSG berada pada level 1.805.523. Pada tahun 2007, IHSG mengalami kenaikan hingga berada pada level 2.745.826. Kemudian pada tahun 2008 mengalami penurunan yang cukup signifikan akibat krisis keuangan yang melanda dunia tahun 2008 yang kemudian berdampak pada Bursa Efek Indonesia (BEI) sehingga IHSG turun ke level 1.355.408. Dan pada tahun 2009 keadaan perekonomian dunia kembali pulih dan mengalami peningkatan, sehingga IHSG mengalami kenaikan ke level 2.534.356. (GAMBAR 1.2)



4  
Telkom  
University

Indeks sektoral Bursa Efek Indonesia (BEI) adalah sub indeks dari IHSG. Semua emiten yang tercatat di BEI diklasifikasikan ke dalam sembilan sektor menurut klasifikasi industri yang telah ditetapkan BEI, yang diberi nama JASICA (*Jakarta Industrial Classification*). Kesembilan sektor tersebut adalah:

- a. Sektor-sektor Primer (Ekstraktif)
  - Sektor 1 : Pertanian
  - Sektor 2 : Pertambangan
- b. Sektor-sektor Sekunder (Industri Pengolahan / Manufaktur)
  - Sektor 3 : Industri Dasar dan Kimia
  - Sektor 4 : Aneka Industri
  - Sektor 5 : Industri Barang Konsumsi
- c. Sektor-sektor Tersier (Industri Jasa / Non-manufaktur)
  - Sektor 6 : Properti dan *Real Estate*
  - Sektor 7 : Transportasi dan Infrastruktur
  - Sektor 8 : Keuangan
  - Sektor 9 : Perdagangan, Jasa dan Investasi

Selain sembilan sektor tersebut di atas, BEI juga menghitung Indeks Industri Manufaktur (Industri Pengolahan) yang merupakan gabungan dari emiten-emiten yang terklasifikasikan dalam sektor 3, sektor 4 dan sektor 5. Indeks sektoral diperkenalkan pada tanggal 2 Januari 1996 dengan nilai awal indeks adalah 100 untuk setiap sektor dan menggunakan hari dasar tanggal 28 Desember 1995 (Buku Panduan Indeks Harga Saham Bursa Efek Indonesia 2010).

## 1.1.5 Sektor Aneka Industri

Sektor Aneka Industri merupakan salah satu sektor yang terdapat di Bursa Efek Indonesia (BEI). Saat ini sektor Aneka Industri merupakan sektor saham yang paling aktif pergerakannya dalam Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG). Dengan didukung keadaan fundamental perekonomian Indonesia yang saat ini sedang stabil dan cukup pesatnya pertumbuhan harga saham di sektor Aneka Industri tersebut dikarenakan sektor Aneka Industri ini orientasi pasarnya mayoritas ada di dalam negeri. Hal ini menjadikan sektor Aneka Industri seolah menjadi tuan rumah di negeri sendiri dengan *market* yang dapat tumbuh lebih pesat.

Sektor Aneka Industri terdiri dari lima sub sektor, yaitu: sub sektor Otomotif dan Komponennya sebanyak 12 perusahaan, sub sektor Tekstil dan Garmen sebanyak 19 perusahaan, sub sektor Alas Kaki sebanyak tiga perusahaan, sub sektor Kabel sebanyak enam perusahaan dan sub sektor Elektronika sebanyak satu perusahaan.



**GAMBAR 1.3**  
**PERGERAKAN INDEKS SEKTOR ANEKA INDUSTRI**  
 Januari 1997 - Desember 2009



Sumber: Buku Panduan Indeks Harga Saham Bursa Efek Indonesia (2010 : 7)



**TABEL 1.1**  
**SEKTOR ANEKA INDUSTRI**

<b>Sektor Aneka Industri</b>		
<b>Sub Sektor Otomotif &amp; Komponennya</b>		
<b>No.</b>	<b>Kode</b>	<b>Nama Perusahaan</b>
1	ASII	Astra International Tbk.
2	AUTO	Astra Otoparts Tbk.
3	BRAM	Indo Kordsa Tbk.
4	GDYR	Goodyear Indonesia Tbk.
5	GJTL	Gajah Tunggal Tbk.
6	IMAS	Indomobil Sukses Internasional Tbk.
7	INDS	Indospring Tbk.
8	LPIN	Multi Prima Sejahtera Tbk
9	MASA	Multistrada Arah Sarana Tbk.
10	NIPS	Nipress Tbk
11	PRAS	Prima Alloy Steel Universal Tbk.
12	SMSM	Selamat Sempurna Tbk.
<b>Sub Sektor Tekstil &amp; Garmen</b>		
1	ADMG	Polychem Indonesia Tbk
2	ARGO	Argo Pantes Tbk
3	CNTB	Saham Seri B ( Centex Tbk )
4	CNTX	Century Textile Industry Tbk.
5	ERTX	Eratex Djaja Tbk.
6	ESTI	Ever Shine Tex Tbk.
7	HDTX	Panasia Indosyntec Tbk
8	INDR	Indo-Rama Synthetics Tbk.
9	KARW	Karwell Indonesia Tbk
10	MYTX	Apac Citra Centertex Tbk
11	PAFI	Panasia Filament Inti Tbk
12	PBRX	Pan Brothers Tbk.
13	POLY	Asia Pacific Fibers Tbk
14	RICY	Ricky Putra Globalindo Tbk
15	SSTM	Sunson Textile Manufacture Tbk
16	STAR	Star Petrochem Tbk.
17	TFCO	Tifico Fiber Indonesia Tbk.

18	UNIT	Nusantara Inti Corpora Tbk
19	UNTX	Unitex Tbk.
<b>Sub Sektor Alas Kaki</b>		
1	BATA	Sepatu Bata Tbk
2	BIMA	Primarindo Asia Infrastructure Tbk.
3	SIMM	Surya Intrindo Makmur Tbk
<b>Sub Sektor Kabel</b>		
1	IKBI	Sumi Indo Kabel Tbk
2	JECC	Jembo Cable Company Tbk
3	KBLI	KMI Wire & Cable Tbk.
4	KBLM	Kabelindo Murni Tbk
5	SCCO	Supreme Cable Manufacturing & Commerce T
6	VOKS	Voksel Electric Tbk
<b>Sub Sektor Elektronika</b>		
1	PTSN	Sat Nusapersada Tbk

Sumber: [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)

## 1.2 Latar Belakang Penelitian

Krisis yang terjadi pada perekonomian dunia yang menyebabkan bursa saham global mengalami penurunan yang cukup signifikan. Peristiwa *subprime mortgage* yang terjadi pada bulan Agustus 2007 diyakini sebagai awal terjadinya krisis keuangan. Peristiwa tersebut telah mempengaruhi mekanisme investasi dan perdagangan secara global di pasar modal dunia. Krisis finansial global mulai muncul sejak bulan Agustus 2007, yaitu pada saat salah satu bank terbesar Perancis BNP Paribas mengumumkan pembekuan beberapa sekuritas yang terkait dengan kredit perumahan berisiko tinggi AS (*subprime mortgage*). Pembekuan ini lantas mulai memicu gejolak di pasar finansial dan akhirnya merambat ke seluruh dunia. Di penghujung triwulan III-2008, intensitas krisis semakin membesar seiring dengan bangkrutnya bank investasi terbesar AS Lehman Brothers, yang diikuti oleh kesulitan keuangan yang semakin parah di sejumlah lembaga keuangan berskala

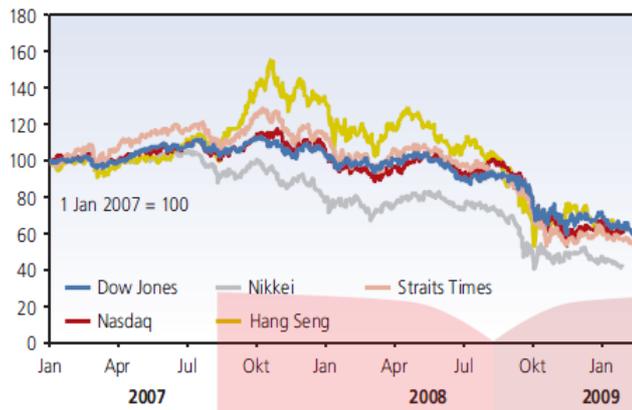
besar di AS, Eropa, dan Jepang. (Outlook Ekonomi Indonesia 2009-2014, Edisi Januari 2009 : 41).

Krisis keuangan dunia tersebut telah berimbas ke perekonomian Indonesia sebagaimana tercermin dari gejolak di pasar modal dan pasar uang. Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) pada bulan Desember 2008 ditutup pada level 1.355,4; terpangkas hampir separuhnya dari level pada awal tahun 2008 sebesar 2.627,3; bersamaan dengan jatuhnya nilai kapitalisasi pasar dan penurunan tajam volume perdagangan saham. Arus keluar kepemilikan asing di saham, Surat Utang Negara (SUN), maupun SBI masih terus berlangsung. Hingga akhir Desember 2008, posisi asing di SUN tercatat Rp.87,4 triliun, menurun dibandingkan posisi September 2008 yang sempat mencapai Rp104,3 triliun. Sementara posisi asing di SBI tercatat Rp.8,4 triliun, menurun tajam dibandingkan posisi Agustus 2008 sebesar Rp.68,4 triliun. Bersamaan dengan itu, nilai tukar Rupiah ikut terkoreksi tajam hingga mencapai level Rp 10.900/USD pada akhir Desember 2008. Kondisi ini sejalan dengan kinerja neraca pembayaran yang menunjukkan penurunan sejak Triwulan III-2008, sebagaimana tercermin dari peningkatan defisit transaksi berjalan (*current account*) dan mulai defisitnya neraca transaksi modal dan finansial (*financial account*). Peningkatan defisit transaksi berjalan terutama bersumber dari anjloknya kinerja ekspor sejalan dengan kontraksi perekonomian global yang diiringi dengan merosotnya harga berbagai komoditas ekspor. Sementara, kesulitan likuiditas keuangan global dan meningkatnya perilaku *risk aversion* dari pemodal asing memicu terjadinya realokasi ke aset yang lebih aman (*flight to quality*) juga berdampak pada menurunnya kinerja neraca transaksi modal dan finansial (Outlook Ekonomi Indonesia 2009-2014, Edisi Januari 2009 : 41).

Lembaga keuangan Lehman Brothers telah bangkrut akibat krisis *subprime mortgage* tahun 2008. Kebangkrutan Lehman Brothers ini segera meningkatkan intensitas dampak krisis ke seluruh dunia. Hilangnya kepercayaan terhadap investor dan kreditur pada kemampuan pelaku bisnis untuk memenuhi kewajibannya, menyebabkan akses pelaku bisnis ke pasar modal dan pasar pembiayaan jangka pendek menjadi terhambat. Di tengah kejatuhan harga berbagai komoditas dunia, terbatasnya akses pembiayaan pelaku bisnis semakin meningkatkan ketidakpastian prospek sektor keuangan dan ekonomi secara keseluruhan. Kondisi ini memicu kejatuhan harga saham yang lebih dalam di bursa saham seluruh dunia (GAMBAR 1.4).

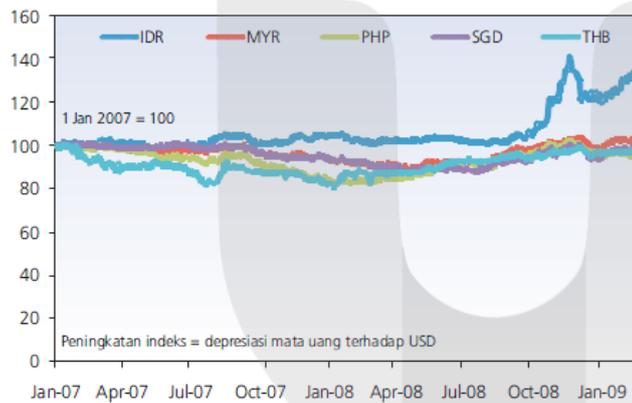
Ketatnya likuiditas dan perilaku *risk aversion* mendorong terjadinya realokasi dan rekomposisi struktur aset para pemodal, dari aset yang dipandang berisiko ke aset yang dianggap lebih aman (*flight to quality*), yang segera memicu *outflows* dari negara-negara *emerging markets*. Sebagai akibatnya, *yield bond* negara-negara berkembang terus meningkat bersamaan dengan melemahnya nilai tukar di negara-negara tersebut (GAMBAR 1.5).

**GAMBAR 1.4**  
PERKEMBANGAN BURSA SAHAM



Sumber: [www.bloomberg.com](http://www.bloomberg.com), diakses pada 11 Oktober 2011.

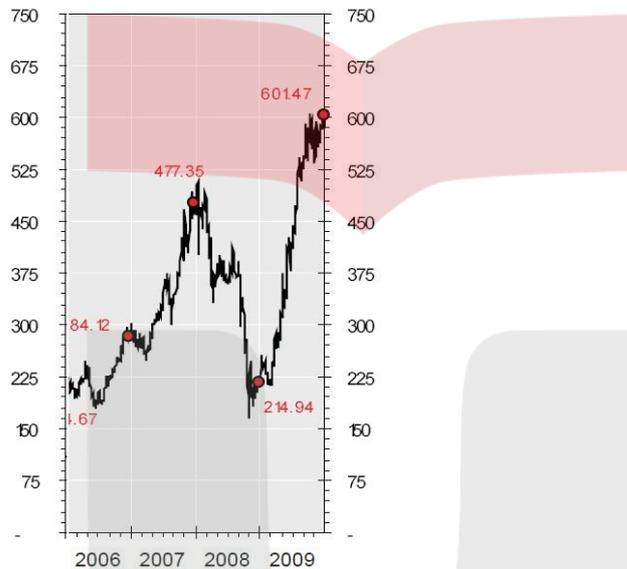
**GAMBAR 1.5**  
PERKEMBANGAN NILAI TUKAR REGIONAL



Sumber: [www.bloomberg.com](http://www.bloomberg.com), diakses pada 11 Oktober 2011.

Krisis Ekonomi Global juga berdampak terhadap perekonomian Indonesia. Secara tidak langsung sektor-sektor industri yang ada di Bursa Efek Indonesia (BEI) terkena dampak krisis global. Salah satunya adalah sektor Aneka Industri. Adapun kondisi sektor Aneka Industri saat krisis keuangan tahun 2008 sebagai berikut:

**GAMBAR 1.6**  
SEKTORAL ANEKA INDUSTRI  
PERIODE 2006-2009



Sumber: Buku Panduan Indeks Harga Saham Bursa Efek Indonesia (2010 : 7)

Terlihat jelas bahwa kondisi sektor Aneka Industri di akhir tahun 2008 mengalami penurunan pada posisi 214.94 dibandingkan di awal tahun 2008 yaitu pada posisi 477.35. Hal ini mengindikasikan bahwa sepanjang tahun 2008 sektor Aneka Industri mengalami penurunan harga saham yang cukup signifikan. (GAMBAR 1.6).

Setelah tahun 2008, perkembangan sektor Aneka Industri menjadi sangat pesat. Hal ini membuat sektor Aneka Industri menjadi penyumbang pertumbuhan ekonomi nasional dan merupakan penyumbang terbesar melesatnya pergerakan saham. Indikasinya dapat dilihat dari orientasi *market* dari sektor ini mayoritas di dalam negeri. Kondisi perekonomian global yang sedang tidak menentu tidak berpengaruh signifikan terhadap sektor Aneka Industri. Hal ini karena orientasi *market* sektor Aneka Industri lebih banyak ada di dalam negeri.

Berdasarkan dari penutupan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) sesi I, terjadi penguatan pada Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) yang berhasil dikunci di posisi 3.764,306 atau naik 0,85%. Hal ini dipicu oleh melonjaknya sektor Aneka Industri yang menguat 2,62%, dan memimpin seluruh sektor di jalur hijau. Jumlah saham yang menguat tercatat sebanyak 114, dan hanya 72 yang mengalami penurunan harga. 99 saham lagi dalam kondisi stagnan. Dan diawal tahun 2011 hingga memasuki paruh kedua, harga saham Sektor Aneka Industri rata-rata sudah melesat sebesar 24,55 persen. Peningkatan tersebut termasuk yang tertinggi jika dibandingkan dengan sektor saham yang lainnya.

Dengan keadaan global seperti sekarang ini investor akan cenderung untuk memilih sektor saham yang tidak memiliki *eksposure* yang terlalu tinggi ke luar negeri seperti sektor Aneka Industri. Sehingga risiko menjadi sedikit berkurang. Hal ini seringkali luput dari perhatian investor. Karena dalam berinvestasi apapun risiko yang bisa mempengaruhi tingkat keuntungan atau mengalami kerugian selalu akan menjadi pertimbangan bagi investor. Sebanyak mungkin faktor risiko yang mungkin akan mempengaruhi tingkat keuntungan dalam investasi saham harus selalu dideteksi agar seluruh gerak pasar dapat diantisipasi.

Salah satu upaya yang diterapkan dalam meminimalkan risiko tersebut adalah pengukuran risiko. Penerapan manajemen risiko ini akan memberikan manfaat berupa gambaran kepada para pihak mengenai kemungkinan adanya kerugian di masa yang akan datang. Tingginya kebutuhan untuk mengukur risiko secara lebih tepat menyebabkan banyak metode-metode pengukuran yang diusulkan baik dari peneliti maupun dari praktisi. Dari sekian banyak metode pengukuran risiko yang ada, hanya *Value at Risk* (VaR) yang paling banyak digunakan dalam pengukuran risiko. VaR menjadi populer karena metode ini menggabungkan keunggulan dari pengukuran-pengukuran risiko sebelumnya.

Penerapan metode *Value at Risk* (VaR) merupakan bagian dari manajemen risiko. VaR pada saat ini banyak diterima, diaplikasikan dan dianggap sebagai metode standar dalam mengukur risiko. VaR dapat didefinisikan sebagai estimasi kerugian maksimum yang akan didapat selama periode waktu (*time period*) tertentu dalam kondisi pasar normal pada tingkat kepercayaan (*confidence level*) tertentu. Secara sederhana, VaR ingin menjawab pertanyaan “seberapa besar (dalam persen atau sejumlah uang tertentu) investor dapat merugi selama waktu investasi  $t$  dengan tingkat kepercayaan ( $1-\alpha$ )”. Investor dapat menggunakan nilai VaR sebagai salah satu tolak ukur dalam menetapkan seberapa besar target risiko.

Aspek terpenting dalam perhitungan VaR adalah menentukan jenis metodologi dan asumsi yang sesuai dengan distribusi *return* sekuritas. Hal ini dikarenakan perhitungan VaR berdasarkan pada distribusi *return* sekuritas. Penerapan metode utama untuk menghitung VaR yaitu metode parametrik (metode varian-kovarian), metode Simulasi Monte Carlo dan Simulasi Historis. Ketiga metode mempunyai karakteristik dengan

kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Metode Parametrik mengasumsikan bahwa *return* berdistribusi normal dan *return* portofolio bersifat linier terhadap *return* aset tunggalnya. Kedua faktor ini menyebabkan estimasi yang lebih rendah terhadap potensi volatilitas aset atau portofolio di masa depan. VaR dengan metode Simulasi Monte Carlo mengasumsikan bahwa *return* berdistribusi normal yang disimulasikan dengan menggunakan parameter yang sesuai dan tidak mengasumsikan bahwa *return* portofolio bersifat linier terhadap *return* aset tunggalnya. VaR dengan Simulasi Historis adalah metode yang mengesampingkan asumsi *return* yang berdistribusi normal maupun sifat linier antara *return* portofolio terhadap *return* aset tunggalnya.

Pengujian untuk melihat tingkat akurasi dari suatu model *Value at Risk* perlu dilakukan. Oleh karena itu, model harus diuji dengan suatu pengujian yang dinamakan *backtesting*. Pengujian *Backtesting* dilakukan dengan cara membandingkan *profit/loss actual* harian yang terjadi dengan nilai VaR harian. Dalam melakukan proses *backtesting* tersebut digunakan Metode Kupiec yang memberikan batasan untuk tidak menolak model. Hal ini bertujuan agar suatu model *Value at Risk* dapat diterima atau ditolak.

Berdasarkan uraian diatas penulis mencoba menganalisis Sektor Aneka Industri dengan menggunakan model *Value at Risk* (VaR). Untuk membahas lebih lanjut permasalahan ini penulis mengambil judul **“PENGUJIAN VALUE AT RISK DENGAN METODE KUPIEC PADA SEKTOR ANEKA INDUSTRI SEBELUM, SAAT DAN SETELAH KRISIS KEUANGAN TAHUN 2008”**.

### 1.3 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah penulis uraikan sebelumnya, maka masalah penelitian dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana tingkat efektifitas Model *Value at Risk* dengan Metode Kupiec pada sektor Aneka Industri sebelum krisis keuangan tahun 2008?
2. Bagaimana tingkat efektifitas Model *Value at Risk* dengan Metode Kupiec pada sektor Aneka Industri saat krisis keuangan tahun 2008?
3. Bagaimana tingkat efektifitas Model *Value at Risk* dengan Metode Kupiec pada sektor Aneka Industri setelah krisis tahun 2008 (periode 2009-2010)?

### 1.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui tingkat efektifitas Model *Value at Risk* dengan Metode Kupiec pada sektor Aneka Industri sebelum krisis keuangan tahun 2008.
2. Untuk mengetahui tingkat efektifitas Model *Value at Risk* dengan Metode Kupiec pada sektor Aneka Industri saat krisis keuangan tahun 2008.
3. Untuk mengetahui tingkat efektifitas Model *Value at Risk* dengan Metode Kupiec pada sektor Aneka Industri setelah krisis keuangan tahun 2008 (periode 2009-2010).

### 1.5 Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini secara langsung maupun tidak langsung diharapkan dapat berguna :

1) Bagi Investor

Diharapkan dapat memberikan bahan pertimbangan bagi investor dalam memahami risiko yang mungkin terjadi jika berinvestasi dalam saham seperti pengukuran potensi kerugian.

2) Bagi Akademis

Sebagai sumber informasi dan referensi yang berguna sebagai dasar pemikiran ataupun sebagai bahan studi perbandingan ilmu secara teori dan keadaan yang terjadi langsung di lapangan. Dan dapat dijadikan referensi bagi penulis lain yang berminat pada kajian yang sama.

3) Bagi Masyarakat Umum

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan dan masukan bagi pihak yang berkepentingan.



## 1.6 Sistematika Penulisan

### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian tentang Latar Belakang Penelitian yang mendasari pentingnya diadakannya penelitian, Perumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian yang diharapkan, serta Sistematika Penulisan.

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi Kajian Pustaka yang mendeskripsikan teori Manajemen Risiko, teori *Value at Risk* dan pentingnya pengujian pada saat kondisi pasar berada dalam kondisi diluar kewajaran, atau saat kritis. Pada Bab ini juga dituangkan Kerangka Pemikiran dan Hipotesis.

### BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi uraian tentang desain Penelitian yang digunakan, lokasi dan waktu penelitian, prosedur pengumpulan data serta teknik analisis.

### BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi Hasil Penelitian dan Pembahasan yang mendeskripsikan hasil dari perhitungan VaR dan pengujian model VaR dengan menggunakan *backtesting* berdasarkan tabel Kriteria Kupiec.

### BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi uraian kesimpulan dari hasil analisis dan pengujian hipotesis. Pada bab ini juga dikemukakan berupa saran-saran bagi pengembangan ilmu/akademik, perusahaan, dan investor.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah dilakukan analisis terhadap hasil penelitian serta pengujian hipotesis penelitian seperti yang telah diuraikan pada BAB 4, maka pada bagian ini akan diuraikan kesimpulan dari hasil analisis dan pengujian hipotesis tersebut, serta saran-saran yang perlu untuk dikemukakan pada akhir penelitian.

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pengujian hipotesis dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Untuk periode satu tahun sebelum krisis tahun 2008 (periode 2007). Model VaR dengan tingkat kepercayaan 99% ditolak untuk 36 perusahaan. Dan model VaR dengan tingkat kepercayaan 95% juga ditolak untuk 36 perusahaan. Jadi, Model *Value at Risk* di sektor Aneka Industri pada satu tahun sebelum krisis tahun 2008 adalah tidak sesuai atau melewati batas Kriteria Kupiec.
2. Untuk periode tahun 2008 model VaR dengan tingkat kepercayaan 99% ditolak untuk semua saham. Dan model VaR dengan tingkat kepercayaan 95% periode 2008 dapat diterima untuk CNTB, HDTX, PAFI dan BIMA. Maka model VaR dengan tingkat kepercayaan 95% ditolak untuk 32 perusahaan yang lain.
3. Untuk periode dua tahun setelah krisis tahun 2008 (periode 2009-2010) yaitu:
  - a) Model VaR dengan tingkat kepercayaan 99% periode 2009 yang dapat diterima hanya satu perusahaan, yaitu ARGO.

Sedangkan model VaR dengan tingkat kepercayaan 99% periode 2009 ditolak untuk 35 perusahaan yang lain.

- b) Model VaR dengan tingkat kepercayaan 95% periode 2009 yang dapat diterima ada empat perusahaan, yaitu CNTB, PAFI, BIMA dan SCCO. Maka model VaR dengan tingkat kepercayaan 95% periode 2009 ditolak untuk 32 perusahaan yang lain.
- c) Model VaR dengan tingkat kepercayaan 99% periode 2010 ditolak untuk semua saham.
- d) Model VaR dengan tingkat kepercayaan 95% periode 2010 yang dapat diterima ada dua perusahaan, yaitu PAFI dan BIMA. Maka model VaR dengan tingkat kepercayaan 95% periode 2010 ditolak untuk 34 perusahaan yang lain.

## 5.2 Saran

Bagi pengembangan ilmu / akademik, dari hasil penelitian terlihat bahwa pada periode tahun 2007 model VaR untuk semua saham di sektor Aneka Industri baik untuk tingkat kepercayaan 99% maupun 95% adalah ditolak. Kondisi volatilitas yang sangat berfluktuasi terjadi pada tahun tersebut, sedangkan varians pada umumnya diasumsikan konstan. Hal ini perlu diteliti lebih lanjut dengan pendekatan lain yaitu volatilitas dari *return* saham dikoreksi dengan menggunakan GARCH (*Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedastity*). Melalui pendekatan ini akan diukur kesalahan (*error*) dari suatu data *time series*. Kesalahan ini dilihat dari varians yang diasumsikan dari waktu ke waktu adalah konstan.

Pada periode 2008 untuk tingkat kepercayaan 99% ditolak untuk semua saham. Dan model VaR dengan tingkat kepercayaan 95% periode 2008 dapat diterima untuk CNTB, HDTX, PAFI dan BIMA.

Untuk periode dua tahun setelah krisis tahun 2008 (periode 2009-2010) berdasarkan Model VaR dengan tingkat kepercayaan 99% periode 2009 yang dapat diterima hanya satu perusahaan, yaitu ARGO. Model VaR dengan tingkat kepercayaan 95% periode 2009 yang dapat diterima ada empat perusahaan, yaitu CNTB, PAFI, BIMA dan SCCO. Model VaR dengan tingkat kepercayaan 99% periode 2010 ditolak untuk semua saham. Dan yang terakhir Model VaR dengan tingkat kepercayaan 95% periode 2010 yang dapat diterima ada dua perusahaan, yaitu PAFI dan BIMA.

Bagi perusahaan dapat dipakai sebagai pengukuran “*benchmark*”, pengukuran risiko secara terintegrasi, alat laporan informasi, alat untuk mengontrol risiko dan sebagai alat strategis.

Bagi investor, model VaR dengan Simulasi Historis dinyatakan valid setelah diuji dengan *backtesting*, bisa dijadikan sebagai bahan masukan / pertimbangan bagi investor dalam memahami risiko apabila berinvestasi dalam saham seperti pengukuran potensi kerugian, alokasi penempatan modal.

## DAFTAR PUSTAKA

### Buku:

- Achmad, Harry Aviady. (2011). *Analisis Model Value at Risk pada Sektor Telekomunikasi Periode 2008-2010*. Tesis. Institut Manajemen Telkom.
- Ahmad, Kamaruddin. (2004). *Dasar-dasar Manajemen Investasi dan Portofolio*. Cetakan Kedua. Jakarta: Rineka Cipta.
- Choudhry, Moorad. (2006). *An Introduction to VaR*. Edisi 4. England: John Willey dan Sons Ltd.
- Darmawan, Fajar Budhi. (2009). *Pengaruh Indeks DJI, FTSE 100, NKY 225, Dan HSI Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan Sebelum, Ketika, Dan Sesudah Subprime Mortgage Pada Tahun 2006-2009*. Tesis. Universitas Gadjah Mada.
- Hartono, Jogiyanto. (2000). *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*.  
Edisi 2. Yogyakarta: BPFE.
- Halim, A. (2005). *Analisis Investasi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Hartono, Jogiyanto. (2003). *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Edisi 2003. Yogyakarta: BPFE.
- Husnan, Suad. 2003. *Dasar-dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas*. Edisi Ketiga. Yogyakarta: YKPN.
- Hanafi, Mamduh M. (2009). *Manajemen Risiko*. Cetakan 2. Yogyakarta: Unit Penerbit dan Percetakan Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN
- Istihsanah, Venny. (2010). *Aplikasi Value at Risk terhadap Saham-Saham Industri Telekomunikasi di Bursa Efek Indonesia Tahun 2008-2009*. Skripsi. Institut Manajemen Telkom.
- Jorion, Philippe. (2007). *Value at Risk : The New Benchmark For Managing Financial Risk*. Singapore: McGraw-Hill

- Jorion, Philippe. (2009). *Financial Risk Manager Handbook FRM PART I / PART II. Sixth Edition*. The United State of America: Willey Finance.
- Jogiyanto. (2003). *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*, Edisi ketiga BPFE, Yogyakarta.
- Komariyah, Oom. (2005). *Analisis Pengukuran Risiko Harga Saham Syariah dengan Pendekatan Model Variance Covariance dan Historical Simulation*. Tesis. Universitas Indonesia.
- Kountur, Ronny. (2008). *Mudah Memahami Manajemen Risiko Perusahaan*. Cetakan 1. Jakarta: PPM
- Manik, Rotua. (2008). *Estimasi Risiko Dalam Pengelolaan Risiko Finansial*. Tesis. Universitas Sumatera Utara.
- Marrison, Chris. (1997). *The fundamentals of Risk Measurement*. New york: McGraw-Hill.
- Maruddani, Di Asih I., & Purbowati, A. (2009). *Pengukuran Value at Risk Pada Aset Tunggal Dan Portofolio Dengan Simulasi Monte Carlo*. Media Statistika, Vol. 2, No. 2, 93-95. Jakarta.
- Netrawati, Fajar. (2010). *Aplikasi Perhitungan Value at Risk sebagai Alat Ukur Penilaian Risiko Pasar untuk Investor*. Skripsi. Institut Manajemen Telkom.
- Sekaran, Uma. (2006). *Metodologi Penelitian Untuk Bisnis*. Edisi 4. Buku 1. Jakarta: Salemba Empat
- Sekaran, Uma. (2006). *Metodologi Penelitian Untuk Bisnis*. Edisi 4. Buku 2. Jakarta: Salemba Empat
- Sunaryo. T. (2007). *Manajemen Risiko Financial*. Cetakan kedua. Jakarta: Salemba Empat
- Sugiyono. (2008). *Statistika untuk Penelitian*. Cetakan keempat. Bandung: CV Alfabeta
- Tandelilin, Eduardus. (2010). *Portofolio dan Investasi*, Edisi Pertama, Yogyakarta, Kanisius.

- The Institut of Internal Auditors. (2007). *Statement on Internal Auditing Standards (SIAS) : Risk Assessment*, diakses melalui [www.theiia.org](http://www.theiia.org)
- Yudatmono, Bambang. (2006). *Analisa Perbandingan Perhitungan Nilai Value at Risk Sepanjang Tahun 2005 dengan Menggunakan Historical Methode, Monte Carlo Methode, dan Variance-Covariance Simulation Methode terhadap Saham PT. Indosat Tbk*. Tesis. Universitas Indonesia.
- Fact Book 2011. (2011). *IDX FACT BOOK 2011*. Jakarta: Bursa Efek Indonesia.
- Fact Book 2011. (2011). *IDX Statistics 2006-2010*. Jakarta: Bursa Efek Indonesia.
- Gumilar, T. (2011, 20 April). Aneka Industri Memimpin Kenaikan Sektoral, Indeks Sesi I Ditung Positif . Kontan [Online]. Tersedia: <http://investasi.kontan.co.id/v2/read/1303276882/65367/Aneka-industri-memimpin-kenaikan-sektoral-indeks-sesi-i-ditung-positif->. [9 Oktober 2011].
- Indonesia Stock Exchange. (2010). *Buku Panduan Indeks Harga Saham Bursa Efek Indonesia 2010*. Jakarta: Bursa Efek Indonesia
- Outlook Ekonomi Indonesia 2009-2014, Edisi Januari 2009. (2009). *Krisis Ekonomi Global dan Dampaknya Terhadap Perekonomian Indonesia*. Jakarta: Bank Indonesia.
- Permatasari, R Ghita Intan. (2011, 1 September). Sektor Aneka Industri Berlari Paling Kencang. Okezone [Online]. Tersedia: <http://economy.okezone.com/read/2011/08/28/278/497383/sektor-aneka-industri-berlari-paling-kencang>. [9 Oktober 2011].

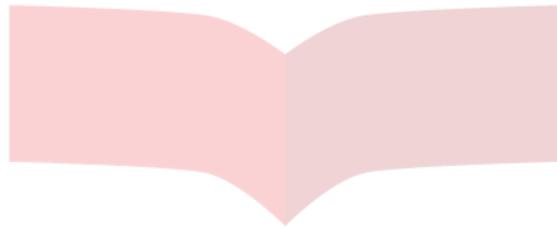
Website:

[www.duniainvestasi.com](http://www.duniainvestasi.com)

[www.finance.yahoo.com](http://www.finance.yahoo.com)

[www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)

[www.theiaa.org](http://www.theiaa.org)



<sup>97</sup>  
Telkom  
University