

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

**ANALISIS PORTOFOLIO OPTIMAL MENGGUNAKAN MODEL
INDEKS TUNGGAL PADA SAHAM LQ-45 DI BURSA EFEK INDONESIA**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi
Program Studi Akuntansi



Oleh :

Silviana Roselini

NIM : 082114084

**PROGRAM STUDI AKUNTANSI JURUSAN AKUNTANSI
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS SANATA DHARMA
YOGYAKARTA
2012**

**ANALISIS PORTOFOLIO OPTIMAL MENGGUNAKAN MODEL
INDEKS TUNGGAL PADA SAHAM LQ-45 DI BURSA EFEK INDONESIA**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi
Program Studi Akuntansi



Oleh :

Silviana Roselini

NIM : 082114084

**PROGRAM STUDI AKUNTANSI JURUSAN AKUNTANSI
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS SANATA DHARMA
YOGYAKARTA
2012**

S k r i p s i

**ANALISIS PORTOFOLIO OPTIMAL MENGGUNAKAN MODEL
INDEKS TUNGGAL PADA SAHAM LQ-45 DI BURSA EFEK INDONESIA**

Oleh:

Silviana Roselini

NIM : 082114084

Telah disetujui oleh:

Pembimbing I



Drs. Yusef Widya Karsana, M.Si., Akt.,QIA.

Tanggal 18 Juni 2012

Skripsi

ANALISIS PORTOFOLIO OPTIMAL MENGGUNAKAN MODEL INDEKS
TUNGGAL PADA SAHAM LQ-45 DI BURSA EFEK INDONESIA

Dipersiapkan dan ditulis oleh:

Silviana Roselini

NIM : 082114084

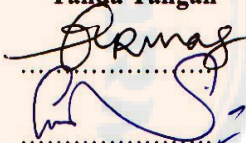
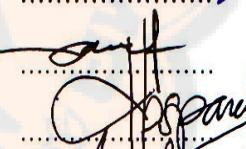
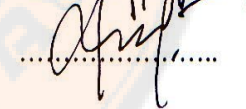
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 26 Juli 2012
dan dinyatakan memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

Nama Lengkap

Ketua : Firma Sulistiyowati, S.E., M.Si., QIA
Sekretaris : Lisia Apriani, S.E., M.Si., Akt., QIA
Anggota : Drs. Yusef Widya Karsana, M.Si., Akt., QIA
Anggota : Drs. YP. Supardiyono, M.Si., Akt., QIA
Anggota : A. Diksa Kuntara, S.E., MFA, QIA

Tanda Tangan


.....

.....

.....


Yogyakarta, 31 Juli 2012

Fakultas Ekonomi

Universitas Sanata Dharma

Dekan




Drs. YP. Supardiyono, M.Si., Akt., QIA

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Motto dan Persembahan

Berharaplah untuk sesuatu yang kau inginkan, bekerjalah untuk sesuatu yang kau butuhkan - Tung Dasem Waringin.

Belajar ketika orang lain tidur, bekerja ketika orang lain bermalasan, dan bermimpi ketika orang lain berharap - Tung Dasem Waringin.

Belajarlah dari kesalahan orang lain. Anda tak dapat hidup cukup lama untuk melakukan semua kesalahan itu sendiri - Martin Vanbee.



Skripsi ini kupersembahkan untuk:

Tuhan Yesus,
Mami, Papi dan adik-adikku,
Pacarku Teduh,
Sahabat-sahabatku.

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya mahasiswa Universitas Sanata Dharma:

Nama : Silviana Roselini

Nomor Mahasiswa : 082114084

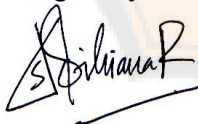
Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Sanata Dharma karya ilmiah saya yang berjudul: **ANALISIS PORTOFOLIO OPTIMAL MENGGUNAKAN MODEL INDEKS TUNGGAL PADA SAHAM LQ-45 DI BURSA EFEK INDONESIA** beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Sanata Dharma hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data, mendistribusikan secara terbatas, dan mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya maupun memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Yogyakarta

Pada tanggal : 3 Juli 2012

Yang menyatakan



(Silviana Roselini)

KATA PENGANTAR

Puji syukur dan terima kasih ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas karunia dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Portofolio Optimal Menggunakan Model Indeks Tunggal Pada Saham LQ-45 di Bursa Efek Indonesia”. Penulisan skripsi ini ditulis sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

Penulisan skripsi ini dapat selesai dengan baik berkat bantuan, bimbingan dan arahan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Rm. Wiryono Priyotamtama, S.J selaku Rektor Universitas Sanata Dharma.
2. Drs. YP. Supardiyono, M.Si., Akt., QIA., selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Sanata Dharma dan Dosen Pembimbing Akademik.
3. Bapak Drs. Yusef Widya Karsana, M.Si., Akt.,QIA., selaku Ketua Program Studi Akuntansi Universitas Sanata Dharma serta dosen pembimbing skripsi yang telah membimbing penulis dengan sabar.
4. Segenap dosen dan karyawan Fakultas Ekonomi Universitas Sanata Dharma.
5. Papi dan mami yang telah bekerja keras untuk menghidupi serta menyekolahkan aku dari TK sampai perguruan tinggi.
6. Adik-adikku Gabriella Rosalita, Osvaldo Rayana dan Dione Aurellia Rosalinda yang selalu menghiburku dan memberi dukungan kepadaku.
7. Tante dan ema-ku di Solo. Terima kasih untuk nasehat-nasehat dan tambahan uang saku tiap bulan.
8. Semua keluarga besarku dimanapun berada.
9. Pacarku Teduhasa yang selalu menyuruhku cepat lulus dan menyusulnya. Terima kasih telah memberikan dukungan, menemani dan menjagaku sampai saat ini. Terima kasih sayang.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

10. Orang yang aku anggap kakak bagiku, Ardie Prasetya. Terima kasih telah memberi dukungan kepadaku, selalu menemaniku di saat aku susah dan mendengarkan keluh kesahku pada saat pengerjaan skripsiku.
11. Sahabat yang aku anggap seperti saudara, Caroline dan Gaby. Terima kasih untuk dukungan dan doanya.
12. Sahabat-sahabatku tersayang geng jum-jum. Jum Eri gendut, Donna dekil dan Esti apel. Terima kasih untuk kebersamaan, kekompakkan dan keceriaan selama 4 tahun ini. Aku sayang kalian.
13. Sahabatku Esy, Ima, Mbak Wik dan Susanti Osin yang selalu ada untukku, memberi semangat dan pendengar yang setia. Terima kasih, aku tidak akan melupakan kalian.
14. Teman-temanku Sapi, Anton, Antony, Madam, Tommy dan Rosie.
15. Teman-teman MPT-ku Sari, Aga, Dhyta, Dayana, Vera, Mas Deni, Mbak Beka, Roni, Rickvan, dan Coco.
16. Adek kelas, teman satu kos sekaligus dayangku, Bhenee Dikta. Terima kasih untuk dukungan dan selalu menemaniku di kos.
17. Semua teman-teman Akuntansi angkatan 2008.
18. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan karena keterbatasan dan pengalaman yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini bermanfaat dan dapat menjadi bahan masukan bagi rekan-rekan dalam menyusun skripsi.

Yogyakarta, 18 Juni 2012

Penulis



UNIVERSITAS SANATA DHARMA
FAKULTAS EKONOMI
JURUSAN AKUNTANSI – PROGRAM STUDI AKUNTANSI

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan judul:

ANALISIS PORTOFOLIO OPTIMAL MENGGUNAKAN MODEL INDEKS TUNGGAL PADA SAHAM LQ-45 DI BURSA EFEK INDONESIA dan dimajukan untuk diuji pada tanggal 26 Juli 2012 adalah hasil karya saya.

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 aku seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru dan atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan pada penulis aslinya.

Apabila di kemudian hari terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi, yaitu skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh (S.E.) dibatalkan serta diproses sesuai dengan aturan perundang-undangan yang berlaku (UU No 20 Tahun 2003, pasal 25 dan pasal 70).

Yogyakarta, 18 Juni 2012

Yang membuat pernyataan,

Silviana Roselini

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
HALAMAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	v
HALAMAN KATA PENGANTAR.....	vi
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS.....	viii
HALAMAN DAFTAR ISI	ix
HALAMAN DAFTAR TABEL.....	xi
ABSTRAK.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. LatarBelakangMasalah.....	1
B. RumusanMasalah.....	3
C. BatasanMasalah	4
D. TujuanandanManfaatPenelitian.....	4
E. SistematikaPenulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
A. PengertianInvestasidanTipeInvestasi.....	7
B. LingkunganInvestasi	10
C. Saham.....	12
D. Portofolio.....	16
E. <i>Return</i> danRisiko	19
F. AsetBebasRisiko.....	24
G. Beta	25
H. PembentukanPortofolio Optimal Menggunakan Model Indeks Tunggal.....	26
I. PenilaianKinerjaPortofolio Optimal	31
BAB III METODE PENELITIAN.....	32
A. JenisPenelitian	32
B. LokasidanWaktuPenelitian.....	32
C. TeknikPengambilanSampel.....	32
D. VariabeldanDefinisiOperasional.....	33
E. TeknikPengumpulan Data	35
F. TeknikAnalisis Data.....	36
BAB IV GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	43
A. Bursa Efek Indonesia (BEI)	43
B. GambaranUmumObjekPenelitian.....	47
BAB V ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	69
A. Deskripsi Data	69
B. Analisis Data	72
BAB VI PENUTUP.....	89
A. Kesimpulan.....	89

B. Keterbatasan Penelitian.....	90
C. Saran.....	91
DAFTAR PUSTAKA.....	92
LAMPIRAN	97



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Sejarah Bursa Efek Indonesia	43
Tabel 2. Profil PT. Astra Agro Lestari, Tbk (AALI)	47
Tabel 3. ProfilPT. Adaro Energy, Tbk (ADRO)	48
Tabel 4. ProfilPT. Aneka Tambang, Tbk (ANTM)	48
Tabel 5. ProfilPT. Astra Internasional, Tbk (ASII)	49
Tabel 6. ProfilPT. Bank Central Asia, Tbk (BBCA)	49
Tabel 7. ProfilPT. Bank Negara Indonesia, Tbk (BBNI).....	50
Tabel 8. ProfilPT. Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk (BBRI)	50
Tabel 9. Profil PT. Bank Danamon Indonesia, Tbk (BDMN).....	51
Tabel 10. ProfilPT. Bank Mandiri (Persero), Tbk (BMRI).....	51
Tabel 11. ProfilPT. Bakrie & Brothers, Tbk (BNBR)	52
Tabel 12. ProfilPT. Barito Pasific, Tbk (BRPT)	53
Tabel 13. ProfilPT. BakrieTelecom, Tbk (BTEL).....	53
Tabel 14. ProfilPT. Bumi Resources, Tbk (BUMI).....	54
Tabel 15. ProfilPT. DarmaHenwa, Tbk (DEWA)	54
Tabel 16. ProfilPT. Elnusa, Tbk (ELSA)	55
Tabel 17. ProfilPT. Bakrieland Development, Tbk (ELTY).....	55
Tabel 18. ProfilPT. Energi Mega Persada, Tbk (ENRG).....	56
Tabel 19. ProfilPT. GudangGaram, Tbk (GGRM).....	56
Tabel 20. ProfilPT. Vale Indonesia, Tbk (INCO)	57
Tabel 21. ProfilPT. Indofood SuksesMakmur, Tbk (INDF)	58
Tabel 22. ProfilPT. Indika Energy, Tbk (INDY).....	58

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Tabel 23.	ProfilPT. Indocement Tunggal Prakarsa, Tbk (INTP)	59
Tabel 24.	ProfilPT. Indosat, Tbk (ISAT)	59
Tabel 25.	ProfilPT. Indo TambangrayaMegah, Tbk (ITMG)	60
Tabel 26.	ProfilPT. JasaMarga (Persero), Tbk (JSMR).....	60
Tabel 27.	ProfilPT. Kalbe Farma, Tbk (KLBF)	61
Tabel 28.	ProfilPT. LippoKarawaci, Tbk (LPKR)	61
Tabel 29.	PT. PP London Sumatera Indonesia, Tbk (LSIP)	62
Tabel 30.	ProfilPT. Medco EnergiInternasional, Tbk (MEDC).....	62
Tabel 31.	ProfilPT. Perusahaan Gas Negara (Persero), Tbk (PGAS).....	63
Tabel 32.	ProfilPT. Tambang Batubara Bukit Asam, Tbk (PTBA)	63
Tabel 33.	ProfilPT. Holcim Indonesia, Tbk (SMCB).....	64
Tabel 34.	ProfilPT. Semen Gresik (Persero), Tbk (SMGR)	64
Tabel 35.	Profil PT. Timah, Tbk (TINS).....	65
Tabel 36.	ProfilPT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk (TLKM)	65
Tabel 37.	Profil PT. TrubaAlamManunggal Engineering, Tbk (TRUB).....	66
Tabel 38.	ProfilPT. Bakrie Sumatera Plantations, Tbk (UNSP)	66
Tabel 39.	Profil PT. United Tractors, Tbk (UNTR)	67
Tabel 40.	Profil PT. Unilever Indonesia, Tbk (UNVR).....	68
Tabel 41.	DaftarSampelPenelitian	69
Tabel 42.	IHSG, <i>Return</i> Saham, <i>Return</i> EkspektasiPasardanRisikoPasarPeriodeFebruari 2010 – Januari 2011 ...	74
Tabel 43.	SukuBunga SBI BulananFebruari 2010 – Januari 2011 danHasilPerhitungan R_{BR}	75
Tabel 44.	<i>Return</i> ekspektasi, Beta dan Alpha Individual Saham	78

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Tabel 45. Daftar Saham yang Merupakan Kandidat Portofolio dan Proporsinya.....	82
Tabel 46. <i>Return</i> Realisasi Portofolio	84
Tabel 47. Data IHSG dan <i>Return</i> Pasar dan untuk Penilaian Kinerja (Periode Februari 2011 – Januari 2012)	85



ABSTRAK

**ANALISIS PORTOFOLIO OPTIMAL MENGGUNAKAN MODEL
INDEKS TUNGGAL PADA SAHAM LQ-45 DI BURSA EFEK
INDONESIA**

Silviana Roselini
NIM: 082114084
Universitas Sanata Dharma
Yogyakarta
2012

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode indeks tunggal dalam pembentukan portofolio optimal saham-saham yang kontinyu masuk kategori Indeks LQ-45 di Bursa Efek Indonesia periode pemilihan Februari 2010 – Juli 2010 dan Agustus 2010 – Januari 2011, beserta evaluasi kinerjanya. Latar belakang penelitian ini adalah bahwa setiap investasi mempunyai karakteristik (hubungan *return* dan risiko) tertentu, artinya hasil investasi yang tinggi, mengandung risiko yang besar. Model indeks tunggal merupakan salah satu metode untuk membentuk portofolio optimal.

Jenis penelitian ini adalah studi empiris. Penelitian ini menggunakan data-data sekunder berupa data sampel penelitian, harga penutupan periode Januari 2010 – Januari 2012, Indeks Harga Saham Gabungan periode Januari 2010 – Januari 2012 dan suku bunga Sertifikat Bank Indonesia periode Februari 2010 – Januari 2011. Teknik analisa data yang digunakan adalah regresi linier sederhana menggunakan SPSS versi 16 dan perhitungan rumus dengan menggunakan Microsoft Excel.

Hasil penelitian pada periode Februari 2010 – Januari 2011 menunjukkan terdapat 7 saham yang merupakan kandidat portofolio optimal. Dari 7 saham yang terpilih sebagai kandidat portofolio optimal, ternyata ada 1 saham yang mempunyai *return* realisasi saham negatif. Namun secara keseluruhan, kinerja portofolio optimal yang dibentuk berdasarkan model indeks tunggal tersebut mempunyai kinerja yang optimal. Hal itu dapat dilihat dari tingkat pengembalian yang dicapai portofolio optimal tersebut lebih tinggi daripada tingkat pengembalian pasar.

ABSTRACT

AN ANALYSIS OF OPTIMAL PORTFOLIO USING SINGLE INDEX MODELS IN LQ-45 STOCKS IN INDONESIA STOCK EXCHANGE

Silviana Roselini
NIM: 082114084
Sanata Dharma University
Yogyakarta
2012

The aim of this study was to apply single index model in the formation of optimal portfolio of stocks that are continuously went in LQ-45 Index category in the selected period, February 2010 – July 2010 and August 2010 – January 2011 along, with along its performance evaluation. The background of this study was that each investment had certain characteristic (the relationship between return and risk), meaning that high investment results, contain big risks. Single index model was one of the method for forming optimal portfolio.

This study was an empirical study. This study used secondary data in the form of: research sample, closing price in Januari 2010 – Januari 2012 period, Composite Stock Price Index in Januari 2010 – Januari 2012 period and interest rate of Bank Indonesia Certificates in Februari 2010 – Januari 2011 period. The data analysis technique of this study was Simple Linear Regression analysis using SPSS version 16 and the calculation of formula used Microsoft Excel.

The result of analysis in February 2010 – January 2011 period, showed there were 7 (seven) stocks that were candidates of optimal portfolio. From 7 selected stocks as candidates of optimal portfolio, there was one stock that had negative stock realization return. But overall, the optimal portfolio performance formed using a single index model had optimal performance. It could be seen from the return of optimal portfolio that was higher than the market return.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pasar modal di Indonesia sekarang ini mengalami perkembangan yang sangat pesat. Hal ini disebabkan karena masyarakat, khususnya dunia bisnis banyak membutuhkan dana untuk pembiayaan operasional usaha mereka. Mereka mencari alternatif sumber dana selain bank dan lembaga-lembaga keuangan supaya mereka tidak perlu lagi membayar beban bunga tetap. Di samping itu, kesadaran masyarakat untuk berinvestasi juga meningkat karena investasi dapat menghasilkan keuntungan (*return*) bagi investornya.

Menurut Zubir (2011: 1), Kita melakukan investasi guna mendapatkan hasil yang maksimal untuk meningkatkan nilai kekayaan, tetapi dengan risiko sekecil mungkin. Memegang uang tunai (*cash*) mengandung biaya (*opportunity cost*) karena kehilangan kesempatan untuk mendapatkan hasil (*return*) bila uang tersebut diinvestasikan pada suatu usaha atau dibelikan instrumen investasi, di samping kemungkinan menurunnya daya beli dari uang tersebut akibat inflasi.

Pasar modal menjadi wadah untuk berinvestasi melalui *financial investment* dimana *financial investment* ini merupakan investasi yang melibatkan kontrak-kontrak tertulis. Di dalam pasar modal, terdapat berbagai instrumen investasi yang bisa dipilih oleh investor. Banyaknya

instrumen investasi di pasar modal, mengharuskan investor melakukan analisis investasi sebelum menanamkan modalnya dalam sekuritas. Investasi dalam saham misalnya, bertujuan untuk mendapatkan tingkat pengembalian (*return*) berupa dividen dan *capital gain*. Namun, setiap investasi mempunyai karakteristik (hubungan *return* dan risiko) tertentu. Secara umum, kita mengatakan bahwa *high risk high return*, artinya hasil investasi yang tinggi, mengandung risiko yang besar (Zubir 2011: 1).

Investor yang rasional akan mengharapkan *return* yang semakin tinggi dari investasi yang dilakukannya dengan tetap mempertimbangkan risiko atau kemungkinan terjadinya penyimpangan dari *return* yang akan diperoleh karena unsur ketidakpastian. Dalam hal ini, investor dapat menerapkan teori portofolio. Investor dapat meminimumkan risiko investasi melalui diversifikasi yaitu dengan membentuk portofolio, khususnya portofolio optimal. Masalah yang sering terjadi dalam pembentukan portofolio adalah investor berhadapan dengan ketidakpastian dalam memilih dan menentukan kombinasi terbaik antara *return* dan risiko dari saham-saham agar terbentuk portofolio yang optimal.

Saham-saham yang ditawarkan di BEI sangat bervariasi sehingga investor harus pintar dalam memilih saham-saham yang tepat untuk dikombinasikan menjadi portofolio optimal. Salah satunya dengan cara memilih saham-saham yang berada dalam Indeks Liquid 45 (LQ-45). Saham-saham yang berada dalam Indeks LQ-45 biasanya banyak diminati

oleh para investor karena mempunyai likuiditas dan nilai kapitalisasi pasar yang tinggi.

Portofolio optimal dapat dibentuk dengan menggunakan suatu model, salah satunya adalah model yang dikembangkan oleh Elton dan Gruber (1995) yaitu model indeks tunggal. Model ini digunakan untuk menyederhanakan perhitungan di model Markowitz. Layaknya seperti evaluasi kinerja perusahaan, portofolio optimal yang telah dibentuk juga perlu dilakukan evaluasi kinerjanya. Untuk menilai kinerja portofolio harus memperhatikan *return* dan tingkat risiko portofolio tersebut.

Dalam penelitian ini, penulis mencoba menerapkan metode indeks tunggal dalam pembentukan portofolio optimal saham-saham yang kontinyu masuk kategori Indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia, bagaimana cara menentukan portofolio optimal, proporsi dana yang harus dialokasikan ke dalam portofolio optimal tersebut dan bagaimana menilai kinerja dari portofolio tersebut di masa depan.

B. Rumusan Masalah

1. Saham-saham LQ-45 apa saja yang dapat dipilih untuk membentuk portofolio optimal dengan menggunakan model indeks tunggal?
2. Bagaimana kinerja dari portofolio optimal yang telah dibentuk dari saham-saham LQ-45 yang telah terpilih dibandingkan dengan kinerja pasar?

C. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini penulis membatasi ruang lingkup penelitian antara lain sebagai berikut:

1. Saham-saham yang dipilih untuk sampel penelitian adalah saham-saham yang kontinyu masuk Indeks LQ-45 di Bursa Efek Indonesia periode Februari 2010 – Juli 2010 dan Agustus 2010 – Januari 2011.
2. Saham-saham yang telah dibentuk menjadi portofolio optimal di evaluasi kinerjanya dari periode Februari 2011 – Januari 2012.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui saham-saham apa saja yang dapat dipilih untuk membentuk portofolio optimal dengan menggunakan model indeks tunggal dan proporsi dana yang harus dialokasikan dari saham-saham yang terpilih tersebut.
2. Mengetahui kinerja dari portofolio optimal yang telah dibentuk dengan membandingkan dengan kinerja pasar.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Investor

Memberikan informasi kepada investor tentang bagaimana memilih dan mengkombinasikan saham-saham menjadi suatu portofolio optimal dengan menggunakan model indeks tunggal.

2. Bagi Universitas Sanata Dharma

Memberikan sumbangan untuk koleksi penelitian khususnya bagi prodi akuntansi yang dapat dijadikan bahan pembelajaran penelitian-penelitian selanjutnya.

3. Bagi Penulis

Menambah dan meningkatkan pengetahuan mengenai investasi di pasar modal dan diversifikasi dengan membentuk portofolio optimal untuk mengurangi risiko investasi.

F. Sistematika Penulisan

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori – teori dasar yang digunakan sebagai landasan penelitian yang dilakukan.

BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang jenis penelitian, lokasi dan waktu penelitian, teknik pengambilan sampel, obyek penelitian, variabel dan definisi operasional, teknik pengumpulan data dan teknik analisis data.

BAB IV : GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

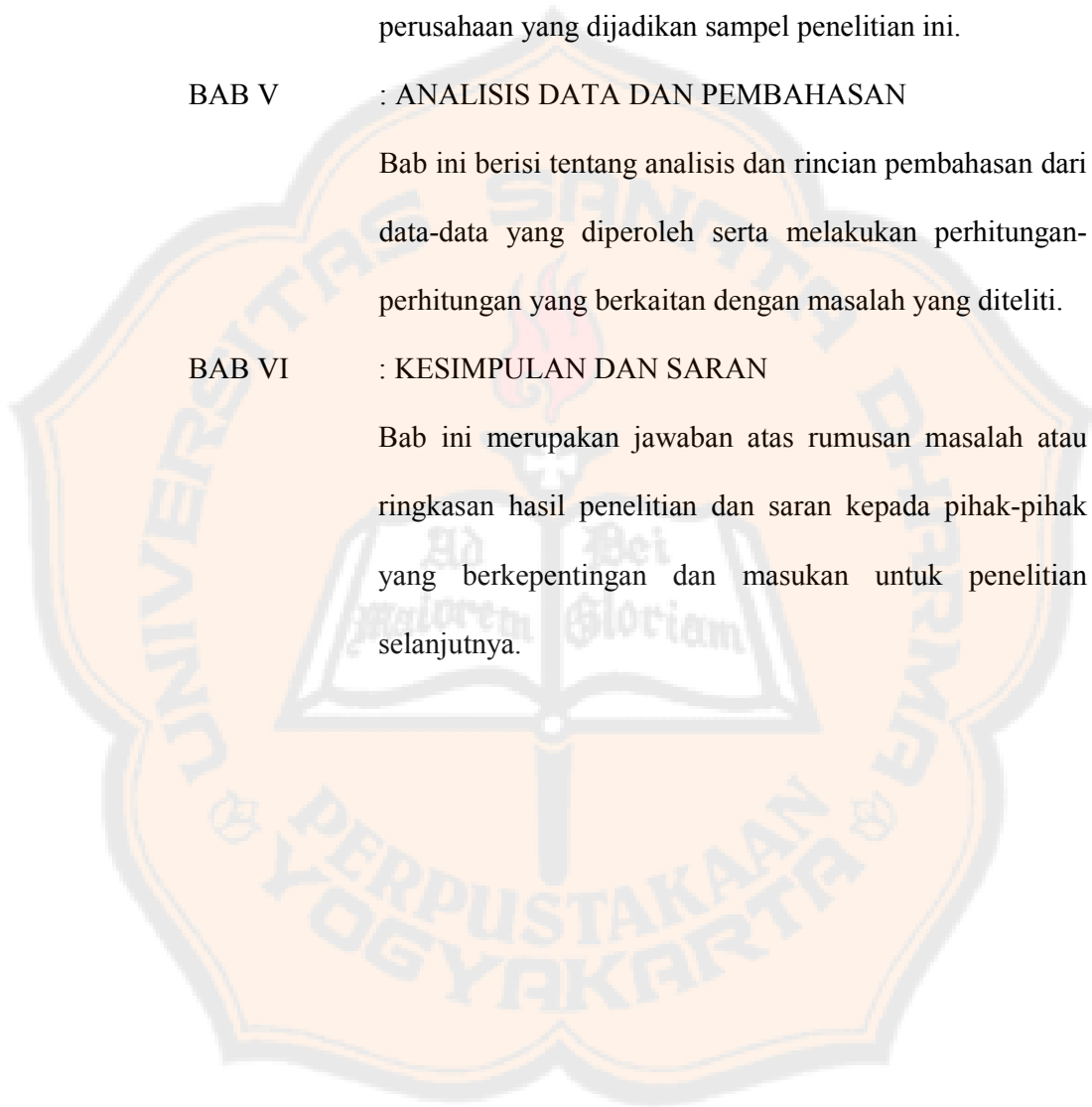
Bab ini mengemukakan mengenai gambaran umum Bursa Efek Indonesia dan gambaran umum perusahaan-perusahaan yang dijadikan sampel penelitian ini.

BAB V : ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang analisis dan rincian pembahasan dari data-data yang diperoleh serta melakukan perhitungan-perhitungan yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan jawaban atas rumusan masalah atau ringkasan hasil penelitian dan saran kepada pihak-pihak yang berkepentingan dan masukan untuk penelitian selanjutnya.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Pengertian Investasi dan Tipe Investasi

“Investasi merupakan penundaan konsumsi sekarang untuk digunakan di dalam produksi yang efisien selama periode waktu yang tertentu” (Jogiyanto 2008: 5).

“Investasi dapat diartikan sebagai komitmen untuk menanamkan sejumlah dana pada saat ini dengan tujuan memperoleh keuntungan di masa datang. Dengan kata lain, investasi merupakan komitmen untuk mengorbankan konsumsi sekarang (*sacrifice current consumption*) dengan tujuan memperbesar konsumsi di masa datang. Investasi dapat berkaitan dengan penanaman sejumlah dana pada aset real seperti: tanah, emas, rumah dan aset real lainnya atau pada aset finansial seperti: deposito, saham, obligasi, dan surat berharga lainnya” (Tandelilin 2010: 1).

“Investasi dalam arti luas, berarti mengorbankan dolar sekarang untuk dolar masa depan. Ada dua atribut berbeda yang melekat: waktu dan risiko. Pengorbanan terjadi saat sekarang ini dan memiliki kepastian. Hasilnya baru akan diperoleh kemudian dan besarnya tidak pasti. Pada beberapa kasus, elemen waktu merupakan faktor yang mendominasi (misalnya obligasi pemerintah). Pada kasus lain, risiko menjadi atribut yang dominan (misalnya options call pada saham biasa). Namun bisa juga

baik waktu maupun risiko menjadi faktor yang penting (misalnya jumlah lembar saham biasa) (Sharpe, dkk 1995: 1).

Menurut Jogiyanto (2008: 6 s/d 11), tipe-tipe investasi keuangan adalah sebagai berikut:

1. Investasi langsung

Investasi langsung dapat dilakukan dengan membeli aktiva keuangan yang dapat diperjual-belikan di tempat-tempat, antara lain:

a. Pasar uang (*money market*)

Aktiva yang dapat diperjual-belikan di pasar uang (*money market*) berupa aktiva yang mempunyai risiko gagal kecil, jatuh temponya pendek dengan tingkat cair yang tinggi. Contoh aktiva ini dapat berupa *Treasury-bill (T-bill)* dan sertifikat deposito yang dapat dinegoisasi.

b. Pasar modal (*capital market*)

Yang diperjual-belikan di pasar modal adalah aktiva keuangan berupa surat-surat berharga pendapatan tetap (*fixed-income securities*) dan saham-saham (*equity securities*).

c. Pasar turunan (*derivative market*)

Disebut dengan surat-surat berharga turunan (*derivative*) karena nilainya merupakan jabaran dari surat berharga lain yang terkait.

Contoh: Opsi (*option*) dan *futures contract*.

Investasi langsung juga dapat dilakukan dengan membeli aktiva keuangan yang tidak dapat diperjual-belikan. Aktiva keuangan

yang tidak dapat diperjual-belikan biasanya diperoleh melalui bank komersial. Aktiva-aktiva ini dapat berupa tabungan di bank atau sertifikat deposito.

2. Investasi tidak langsung

Investasi tidak langsung dilakukan dengan membeli surat-surat berharga dari perusahaan investasi. Perusahaan investasi adalah perusahaan yang menyediakan jasa keuangan dengan cara menjual sahamnya ke publik dan menggunakan dana yang diperoleh untuk diinvestasikan ke dalam portofolionya. Perusahaan investasi dapat diklasifikasikan sebagai:

- a. *Unit investment trust*, merupakan *trust* yang menerbitkan portofolio yang dibentuk dari surat-surat berharga berpenghasilan tetap (misalnya *bond*) dan ditangani oleh orang kepercayaan yang independen.
- b. *Closed-end investment trust*, merupakan perusahaan investasi yang hanya menjual sahamnya dalam jumlah yang tetap yaitu sebanyak saat penawaran perdana (*initial public offering*) saja.
- c. *Open-end investment companies*, dikenal dengan nama perusahaan reksa dana (*mutual funds*). Perusahaan reksa dana (*mutual funds*) ini adalah perusahaan investasi yang mengelola portofolio dan menjual kepemilikan portofolionya di pasar modal.

B. Lingkungan Investasi

Menurut Sharpe, dkk (1995: 2 s/d 10), Empat elemen utama dari lingkungan investasi adalah:

1. Sekuritas

Secara umum, sekuritas hanya selembar kertas yang menunjukkan hak investor atas prospek atau properti tertentu dan atas kondisi tertentu yang melaluinya, investor dapat menggunakan haknya. Istilah sekuritas dipakai untuk menyebut bukti hukum atas hak untuk menerima keuntungan pada masa depan dengan kondisi atau persyaratan yang telah tertentu. Tugas utama analis sekuritas adalah mengidentifikasi kesalahan dalam penentuan harga sekuritas dengan menentukan prospek keuntungan masa depan, kondisi yang akan dihadapi dan kemungkinan terjadinya kondisi tersebut.

2. Risiko, *Return*, dan Diversifikasi

Sekuritas-sekuritas yang memiliki rata-rata *return* yang lebih tinggi cenderung untuk memiliki risiko yang lebih tinggi pula. Prinsip dasar diversifikasi adalah jika surat-surat berharga dikombinasikan ke dalam suatu portofolio, hasil dari portofolio tersebut akan mempunyai tingkat risiko yang lebih rendah dibandingkan rata-rata sederhana dari risiko-risiko surat berharga atau sekuritas. Secara intuisi, alasannya adalah jika beberapa sekuritas berkinerja buruk, sebagian yang lain mempunyai kinerja yang baik. Pola ini berkecenderungan untuk

mengurangi perbedaan yang ekstrim pada *return* portofolio, sehingga memperkecil gejala ketidakstabilan (*volatility*) portofolio.

3. Pasar Sekuritas

Pasar sekuritas muncul dalam rangka mempertemukan pembeli dan penjual sekuritas, artinya pasar sekuritas adalah mekanisme yang diciptakan untuk memberi fasilitas perdagangan aset keuangan. Ada beberapa cara untuk membedakan pasar sekuritas. Salah satu cara adalah pasar primer dan pasar sekunder. Kunci perbedaannya adalah apakah sekuritas ditawarkan oleh penerbitnya. Pasar primer dapat dibagi lagi menjadi penerbitan saham baru musiman (*seasoned new issues*) dan penerbitan saham baru nonmusiman (*unseasoned new issues*). *Seasoned new issue* merujuk pada penawaran tambahan jumlah sekuritas yang telah beredar, sedangkan *unseasoned new issue* merupakan penawaran sekuritas perdana kepada publik (*initial public offering* atau *ipo*).

Cara lain untuk membedakan pasar sekuritas berhubungan dengan jangka waktu aset keuangan. Pasar uang (*money market*) biasanya meliputi aset keuangan yang memiliki jangka waktu satu tahun atau kurang, sedangkan pasar modal (*capital market*) meliputi aset keuangan yang memiliki jangka waktu lebih dari satu tahun.

Menurut Undang-Undang No. 8 tahun 1995 tentang Pasar Modal mendefinisikan pasar modal sebagai kegiatan yang bersangkutan dengan penawaran umum dan perdagangan efek,

perusahaan publik yang berkaitan dengan dengan efek yang diterbitkannya, serta lembaga dan profesi yang berkaitan dengan efek.

Pasar modal secara umum merupakan tempat dimana investor yang memiliki kelebihan dana dapat menginvestasikan dananya ke berbagai instrumen investasi dengan harapan memperoleh tingkat pengembalian (*return*). Ada tiga pihak utama yang terlibat dalam perdagangan sekuritas di pasar modal Indonesia, yaitu perusahaan (dan pemerintah), bursa efek dan investor (Tandelilin 2010 : 61 s/d 62).

4. Perantara Keuangan

Perantara keuangan (*financial intermediaries*) yang juga dikenal sebagai lembaga keuangan, adalah organisasi yang menerbitkan klaim keuangan terhadap diri mereka sendiri (artinya mereka menjual aset keuangan yang mewakili klaim keuangan terhadap diri mereka sendiri untuk imbalan uang tunai) dan menggunakan dana dari penerbitan tersebut terutama untuk membeli aset keuangan pihak lain. Contoh: bank komersial, asosiasi tabungan dan pinjaman, credit union, perusahaan asuransi jiwa, perusahaan reksa dana dan dana pensiun.

C. Saham

Menurut Jogiyanto (2008: 107 s/d 115), Suatu perusahaan dapat menjual hak kepemilikannya dalam bentuk saham (*stock*). Saham dapat digolongkan menjadi tiga jenis, yaitu:

1. Saham Preferen (*preferred stock*)

Saham preferen mempunyai sifat gabungan (*hybrid*) antara obligasi (*bond*) dan saham biasa. Seperti *bond* yang membayarkan bunga atas pinjaman, saham preferen juga memberikan hasil yang tetap berupa dividen preferen. Seperti saham biasa, dalam hal likuidasi, klaim pemegang saham preferen dibawah klaim pemegang obligasi (*bond*). Dibandingkan dengan saham biasa, saham preferen mempunyai beberapa hak, yaitu hak atas dividen tetap dan hak pembayaran terlebih dahulu jika terjadi likuidasi.

Beberapa karakteristik dari saham preferen adalah sebagai berikut:

a. Preferen terhadap Dividen

- 1) Pemegang saham preferen mempunyai hak untuk menerima dividen terlebih dahulu dibandingkan dengan pemegang saham biasa.
- 2) Saham preferen juga umumnya memberikan hak dividen kumulatif, yaitu memberikan hak kepada pemegangnya untuk menerima dividen tahun-tahun sebelumnya yang belum dibayarkan, sebelum pemegang saham biasa menerima dividennya. Jika saham preferen disebutkan memberikan hak dividen kumulatif, maka dividen-dividen tahun sebelumnya yang belum dibayarkan disebut dengan *dividends in arrears*.

b. Preferen Pada Waktu Likuidasi

Saham preferen mempunyai hak terlebih dahulu atas aktiva perusahaan dibandingkan dengan hak yang dimiliki oleh saham biasa pada saat terjadi likuidasi. Besarnya hak atas aktiva pada saat likuidasi adalah sebesar nilai nominal saham preferennya termasuk semua dividen yang belum dibayar jika bersifat kumulatif.

Macam – macam saham preferen adalah sebagai berikut:

a. *Convertible Preferred Stock*

Saham preferen yang memungkinkan pemegangnya untuk menukar saham ini dengan saham biasa dengan rasio penukaran yang sudah ditentukan.

b. *Collable Preferred Stock*

Bentuk lain saham preferen yang memberikan hak kepada perusahaan yang mengeluarkan untuk membeli kembali saham ini dari pemegang saham pada tanggal tertentu di masa mendatang dengan nilai yang tertentu. Harga tebusan ini biasanya lebih tinggi dari nilai nominal sahamnya.

c. *Floating* atau *Adjustable-rate Preferred Stock (ARP)*

Saham preferen ini tidak membayar dividen secara tetap, tetapi tingkat dividen yang dibayar tergantung dari tingkat *return* dari sekuritas *t-bill* (*treasury bill*). Saham preferen ini cukup populer sebagai investasi jangka pendek untuk investor yang mempunyai kelebihan kas.

2. Saham Biasa (*common stock*)

Jika perusahaan hanya mengeluarkan satu kelas saham saja, saham ini biasanya dalam bentuk saham biasa (*common stock*). Hak pemegang saham biasa:

a. Hak Kontrol

Pemegang saham biasa mempunyai hak untuk memilih dewan direksi. Pemegang saham dapat melakukan hak kontrolnya dalam bentuk memveto dalam pemilihan direksi di rapat tahunan pemegang saham atau memveto pada tindakan-tindakan yang membutuhkan persetujuan pemegang saham.

b. Hak Menerima Pembagian Keuntungan

Jika perusahaan memutuskan untuk membagi keuntungan dalam bentuk dividen, semua pemegang saham biasa mendapatkan haknya yang sama. Pembagian dividen untuk saham biasa dapat dilakukan jika perusahaan sudah membayarkan dividen untuk saham preferen.

c. Hak *Preemptive* (*preemptive right*)

Hak *Preemptive* (*preemptive right*) merupakan hak untuk mendapatkan persentasi kepemilikan yang sama jika perusahaan mengeluarkan tambahan lembar saham. Hak *preemptive* memberi prioritas kepada pemegang saham lama untuk membeli tambahan saham yang baru, sehingga persentase kepemilikannya tidak berubah.

3. Saham Treasuri (*treasury stock*)

Saham Treasuri (*treasury stock*) adalah saham milik perusahaan yang sudah pernah dikeluarkan dan beredar yang kemudian dibeli kembali oleh perusahaan untuk tidak dipensiunkan tetapi disimpan sebagai treasuri.

D. Portofolio

1. Pengertian Portofolio

Portofolio saham adalah investasi yang terdiri dari berbagai macam perusahaan yang berbeda dengan harapan bila harga salah satu saham menurun, sementara yang lain meningkat, maka investasi tersebut tidak mengalami kerugian. Selain itu, korelasi antara *return* satu saham dan saham lain juga akan memperkecil varians *return* portofolio tersebut (Zubir 2011: 2).

2. Prosedur proses investasi untuk penentuan portofolio

Menurut Sharpe, dkk (1995: 10 s/d 15), Proses investasi menjelaskan bagaimana seharusnya seorang investor membuat keputusan investasi sekuritas yang bisa dipasarkan, seberapa ekstensif, dan kapan sebaiknya dilakukan. Ada lima prosedur dalam membuat keputusan yang menjadi dasar proses investasi:

a. Penentuan kebijakan investasi.

Penentuan kebijakan investasi meliputi penentuan tujuan investor dan banyaknya kekayaan yang dapat diinvestasikan.

Karena ada hubungan positif antara risiko dan *return* untuk strategi investasi, bukan suatu hal yang tepat bagi seorang investor untuk berkata bahwa tujuannya adalah “memperoleh banyak keuntungan”. Investor harus memahami bahwa ada kemungkinan terjadinya kerugian. Tujuan investasi seharusnya dinyatakan dalam risiko maupun *return*. Langkah dalam proses investasi ini juga meliputi identifikasi potensi kategori aset keuangan yang akan dimasukkan ke portofolio.

b. Melakukan analisis sekuritas.

Analisis sekuritas meliputi penilaian terhadap sekuritas secara individual (atau beberapa kelompok sekuritas) yang masuk ke dalam kategori luas aset keuangan yang telah diidentifikasi sebelumnya. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi sekuritas yang salah harga (*mispriced*).

Menurut Husnan (1998: 44), Terdapat dua klasifikasi pendekatan untuk melakukan analisis sekuritas, yaitu:

1) Analisis Teknikal

Analisis teknikal menggunakan data (perubahan) harga di masa lalu sebagai upaya untuk memperkirakan harga sekuritas di masa yang akan datang.

2) Analisis Fundamental

Analisis fundamental berupaya mengidentifikasi prospek perusahaan (lewat analisis terhadap faktor-faktor yang

mempengaruhinya) untuk bisa memperkirakan harga saham di masa yang akan datang.

c. Membentuk portofolio.

Pembentukan portofolio melibatkan identifikasi aset-aset khusus mana yang akan dijadikan investasi, juga menentukan besarnya bagian kekayaan investor yang akan diinvestasikan ke tiap aset tersebut. Di sini masalah selektivitas, penentuan waktu (*timing*) dan diversifikasi perlu menjadi perhatian bagi investor.

d. Merevisi portofolio.

Revisi portofolio berkenaan dengan pengulangan periodik dari tiga langkah sebelumnya, yaitu dari waktu ke waktu, investor mungkin mengubah tujuan investasinya, yang pada gilirannya berarti portofolio yang dipegangnya tidak lagi optimal. Oleh karena itu, investor membentuk portofolio baru dengan menjual portofolio yang dimilikinya dan membeli portofolio lain yang belum dimiliki.

Motivasi lain adalah dengan berjalannya waktu, terjadi perubahan harga sekuritas, sehingga sekuritas yang tadinya tidak menarik sekarang menjadi menarik dan kebalikannya. Jadi, investor ingin menambah sekuritas yang menarik ke portofolionya dan menjual sekuritas yang tidak lagi menarik.

e. Mengevaluasi kinerja portofolio.

Evaluasi kinerja portofolio meliputi penentuan kinerja portofolio secara periodik berdasarkan *return* yang dihasilkan maupun risiko yang dihadapi investor.

Tahap pengukuran dan evaluasi kinerja ini meliputi pengukuran kinerja portofolio dan perbandingan hasil pengukuran tersebut dengan kinerja portofolio lainnya melalui proses *benchmarking* (Tandelilin 2010: 16).

E. *Return* dan Risiko

1. *Return*

Tujuan investor dalam berinvestasi adalah memaksimalkan *return*, tanpa melupakan faktor risiko investasi yang harus dihadapinya. *Return* merupakan salah satu faktor yang memotivasi investor berinvestasi dan juga merupakan imbalan atas keberanian investor menanggung risiko atas investasi yang dilakukannya (Tandelilin 2010: 102).

a. *Return* Realisasi (*Realized Return*)

Return realisasi (*realized return*) merupakan *return* yang telah terjadi. *Return* realisasi dihitung dengan menggunakan data historis. *Return* realisasi penting karena digunakan sebagai salah satu pengukur kinerja dari perusahaan. *Return* realisasi atau *return*

historis ini juga berguna sebagai dasar penentuan *return* ekspektasi (*expected return*) dan risiko di masa datang (Jogiyanto 2008: 195).

1) *Return* Realisasi Saham

Return saham terdiri dari *capital gain* dan *dividend yield*. *Capital gain* adalah selisih antara harga jual dan harga beli saham per lembar dibagi dengan harga beli, dan *dividend yield* adalah dividen per lembar dibagi dengan harga beli saham per lembar. *Rate of return* merupakan ukuran terhadap hasil suatu investasi. Dalam melakukan investasi, orang akan memilih investasi yang memberikan hasil (*rate of return*) yang tinggi. *Rate of return* saham dinyatakan sebagai berikut (Zubir 2011: 4):

$$\text{Rate of return saham} = \frac{(\text{Harga Jual} - \text{Harga Beli}) + \text{Dividen}}{\text{Harga Beli}}$$

2) *Return* Realisasi Portofolio

Menurut Jogiyanto (2008: 239 s/d 240), *return* realisasi portofolio (*portofolio realized return*) merupakan rata-rata tertimbang dari *return-return* realisasi masing-masing sekuritas tunggal di dalam portofolio tersebut. Secara sistematis, *return* realisasi portofolio dapat ditulis sebagai berikut:

$$R_p = \sum_{i=1}^n (w_i \cdot R_i)$$

Notasi:

R_p = *return* realisasi portofolio,

w_i = porsi dari sekuritas i terhadap seluruh sekuritas di portofolio,

R_i = *return* realisasi dari sekuritas ke i ,

n = jumlah dari sekuritas tunggal.

b. Return Ekspektasi (*Expected Return*)

Return ekspektasi (*expected return*) merupakan *return* yang digunakan untuk pengambilan keputusan investasi (Jogiyanto 2008: 210).

1) Return Ekspektasi Saham

Metode rata-rata untuk menghitung *return* ekspektasi dapat dianggap sama dengan rata-rata nilai historisnya (Jogiyanto 2008: 212). Secara sistematis adalah sebagai berikut (Septyarini 2010: 3):

$$E(R_i) = \frac{\sum_{j=1}^n R_i}{n}$$

Notasi:

$E(R_i)$ = *return* ekspektasi sekuritas ke- i ,

R_i = *return* realisasi dari sekuritas ke i ,

n = jumlah dari sekuritas tunggal.

2) Return Ekspektasi Portofolio

Return Ekspektasi Portofolio (portfolio expected return) merupakan rata-rata tertimbang dari *return-return* ekspektasi masing-masing sekuritas tunggal di dalam portofolio. *Return Ekspektasi Portofolio* dapat dinyatakan secara sistematis sebagai berikut: (Jogiyanto 2008: 240).

$$E(R_p) = \sum_{i=1}^n (w_i \cdot E(R_i))$$

Notasi:

$E(R_p)$ = *return* ekspektasi dari portofolio,

w_i = porsi dari sekuritas i terhadap seluruh sekuritas di portofolio,

$E(R_i)$ = *return* ekspektasi dari sekuritas ke i ,

n = jumlah dari sekuritas tunggal.

2. Risiko (*Risk*)

Risiko sering dihubungkan dengan penyimpangan atau deviasi dari *outcome* yang diterima dengan yang diekspektasi. Van Horne dan Wachowics, Jr. (1992) mendefinisikan risiko sebagai variabilitas *return* terhadap *return* yang diharapkan (Jogiyanto 2008: 214).

Menurut Jogiyanto (2008: 262 s/d 263), Jenis-jenis risiko sebagai berikut:

- a. Risiko Sistematis (*Systematic Risk/Market Risk/Nondiversifiable Risk*)

Risiko yang tidak dapat di-diversifikasikan oleh portofolio.

Risiko ini terjadi karena kejadian-kejadian di luar kegiatan perusahaan, seperti inflasi dan resesi.

- b. Risiko Tidak Sistematis (*Unsystematic Risk/Unique Risk/Diversifiable Risk*)

Bagian dari risiko sekuritas yang dapat dihilangkan dengan membentuk portofolio yang *well-diversified*. Risiko ini unik untuk suatu perusahaan, yaitu hal buruk terjadi di suatu perusahaan dapat diimbangi dengan hal yang baik terjadi di perusahaan lain. Contoh: pemogokan buruh, tuntutan oleh pihak lain dan penelitian yang tidak berhasil.

- c. Risiko Portofolio (*Portofolio Risk*)

Risiko portofolio (*portofolio risk*) tidak merupakan rata-rata tertimbang dari seluruh risiko sekuritas tunggal. Risiko portofolio mungkin dapat lebih kecil dari risiko rata-rata tertimbang masing-masing sekuritas tunggal.

Konsep dari risiko portofolio pertama kali diperkenalkan secara formal oleh Harry M. Markowitz di tahun 1950-an. Dia menunjukkan bahwa secara umum risiko mungkin dapat dikurangi dengan menggabungkan beberapa sekuritas tunggal ke dalam bentuk portofolio. Persyaratan utama untuk dapat mengurangi

risiko di dalam portofolio ialah *return* untuk masing-masing sekuritas tidak berkolerasi secara positif dan sempurna (Jogiyanto 2008: 241).

Menurut Jogiyanto (2008: 296), Tiap-tiap investor mempunyai preferensi atau tanggapan risiko yang berbeda-beda yaitu: Investor yang mempunyai tanggapan kurang menyukai risiko (*risk averse*), investor yang mempunyai tanggapan menyukai risiko (*risk taker*) dan investor yang netral terhadap risiko (*risk neutral*).

F. Aset Bebas Risiko

Aset bebas risiko (*risk free asset*) merupakan aset yang tingkat *return*-nya di masa depan sudah bisa dipastikan pada saat ini, dan ditunjukkan oleh *varians return* yang sama dengan nol. Salah satu contoh aset bebas risiko adalah obligasi jangka pendek yang diterbitkan pemerintah. Untuk kasus di Indonesia, Sertifikat Bank Indonesia merupakan salah satu contoh aset bebas risiko. Jika investor misalnya membeli SBI jangka waktu 3 bulan dengan tingkat bunga 15%, maka bisa dipastikan bahwa pada waktu SBI tersebut jatuh tempo, investor akan memperoleh *return* sebesar 15% (Tandelilin 2010: 159).

G. Beta

Menurut (Jogiyanto 2008: 357 s/d 381), Beta merupakan suatu pengukur volatilitas (*volatility*) *return* sekuritas atau *return* portofolio terhadap *return* pasar. Beta sekuritas ke-i mengukur volatilitas *return* sekuritas ke-i dengan *return* pasar. Beta portofolio mengukur volatilitas *return* portofolio dengan *return* pasar. Dengan demikian, Beta merupakan pengukur risiko sistematis (*systematic risk*) dari sekuritas atau portofolio relatif terhadap risiko pasar.

1. Beta Sekuritas

a. Beta Pasar

Beta pasar dapat diestimasi dengan mengumpulkan nilai-nilai historis *return* dari sekuritas dan *return* dari pasar selama periode tertentu, misalnya selama 60 bulan untuk *return* bulanan atau 200 hari untuk *return* harian.

b. Beta Akuntansi

Data Akuntansi seperti misalnya laba akuntansi (*accounting earnings*) dapat juga digunakan untuk mengestimasi Beta. Beta akuntansi ini dapat dihitung secara sama dengan Beta pasar, yaitu dengan mengganti data *return* dengan laba akuntansi. Beta akuntansi digunakan pertama kali di studi Brown dan Ball (1969) yang menggunakan persamaan regresi untuk mengestimasi. Brown dan Ball menggunakan perubahan laba akuntansi, bukan tingkat laba akuntansi untuk menghitung Beta akuntansi.

c. Beta Fundamental

Beaver, Kettler dan Scholes (1970) mengembangkan penelitian Ball dan Brown dengan menyajikan perhitungan Beta menggunakan tujuh variabel fundamental, yaitu: *Dividend Payout*, *Asset Growth*, *Leverage*, *Liquidity*, *Asset Size*, *Earnings Variability* dan *Accounting Beta*.

2. Beta Portofolio

Beta portofolio dapat dihitung dengan cara rata-rata tertimbang (berdasarkan proporsi) dari masing-masing individual sekuritas yang membentuk portofolio.

H. Pembentukan Portofolio Optimal Menggunakan Model Indeks Tunggal

1. Pengertian Portofolio Efisien dan Portofolio Optimal

Portofolio optimal merupakan portofolio dengan kombinasi *return* ekspektasi dan risiko terbaik. Langkah pertama dalam pembentukan portofolio optimal dengan menggunakan model indeks tunggal. adalah menentukan portofolio efisien.

Portofolio efisien adalah portofolio yang menyediakan *return* maksimal bagi investor dengan tingkat risiko tertentu, atau portofolio yang menawarkan risiko terendah dengan tingkat *return* tertentu. Sedangkan portofolio optimal adalah portofolio yang dipilih investor

dari sekian banyak pilihan yang ada pada portofolio efisien (Tandelilin 2010: 160).

2. Konsep Model Indeks Tunggal

Menurut Jogiyanto (2008: 323 s/d 324), Wiliam Sharpe (1963) mengembangkan model yang disebut model indeks tunggal (*single-index model*). Model ini dapat digunakan untuk menyederhanakan perhitungan di model Markowitz dengan menyediakan parameter-parameter input yang dibutuhkan di dalam perhitungan model Markowitz. Model Indeks Tunggal merupakan model yang didasarkan pada pengamatan bahwa harga dari suatu sekuritas berfluktuasi searah dengan indeks harga pasar. *Return* dari suatu sekuritas dan *return* dari indeks pasar yang umum dapat dituliskan sebagai hubungan:

$$R_i = a_i + \beta_i \cdot R_M$$

Notasi:

R_i = *return* sekuritas ke- i ,

a_i = suatu variabel acak yang menunjukkan komponen dari *return* sekuritas ke- i yang independen terhadap kinerja pasar,

β_i = beta yang merupakan koefisien yang mengukur perubahan R_i akibat dari perubahan R_M .

R_M = tingkat *return* dari indeks pasar, juga merupakan suatu variabel acak.

Variabel a_i merupakan komponen *return* yang tidak tergantung dari *return* pasar. Variabel a_i dapat dipecah menjadi nilai yang diekspektasi (*expected value*) α_i dan kesalahan residu (*residual error*) e_i sebagai berikut (Jogiyanto 2008: 324):

$$a_i = \alpha_i + e_i$$

Notasi:

α_i = nilai ekspektasi dari *return* sekuritas yang independen terhadap *return* pasar,

e_i = kesalahan residu yang merupakan variabel acak dengan nilai ekspektasinya sama dengan nol atau $E(e_i) = 0$.

Dengan mensubstitusikan kedua persamaan diatas, maka persamaan *return* ekspektasi model indeks tunggal sebagai berikut (Jogiyanto 2008: 326):

$$E(R_i) = \alpha_i + \beta_i \cdot E(R_M)$$

Perhitungan untuk menentukan portofolio optimal akan sangat dimudahkan jika hanya didasarkan pada sebuah angka yang dapat menentukan apakah suatu sekuritas dapat dimasukkan ke dalam portofolio tersebut. Angka tersebut adalah rasio antara ekses *return* dengan Beta (*excess return to beta ratio*) (Jogiyanto 2008: 344):

$$ERB_i = \frac{E(R_i) - R_{BR}}{\beta_i}$$

Notasi:

ERB_i = *excess return to beta* sekuritas ke-i.

$E(R_i)$ = *return* ekspektasi berdasarkan model indeks tunggal untuk sekuritas ke-i.

R_{BR} = *return* aktiva bebas risiko.

β_i = Beta sekuritas ke-i.

Excess return didefinisikan sebagai selisih *return* ekspektasi dengan *return* aktiva bebas risiko. *Excess return to beta* berarti mengukur kelebihan *return* relatif terhadap satu unit risiko yang tidak dapat didiversifikasikan yang diukur dengan Beta. Rasio ERB ini juga menunjukkan hubungan antara dua faktor penentu investasi, yaitu *return* dan risiko.

Portofolio yang optimal akan berisi aktiva-aktiva yang mempunyai nilai rasio ERB yang tinggi. Dengan demikian diperlukan sebuah titik pembatas (*cut-off point*) yang menentukan batas nilai ERB berapa yang dikatakan tinggi. Besarnya titik pembatas ini dapat ditentukan dengan langkah-langkah sebagai berikut ini (Jogiyanto 2008: 344 s/d 346):

- a. Urutkan sekuritas-sekuritas berdasarkan nilai ERB terbesar ke nilai ERB yang terkecil. Sekuritas-sekuritas dengan nilai ERB terbesar merupakan kandidat untuk dimasukkan ke portofolio optimal.
- b. Hitung nilai A_i dan B_i untuk masing-masing sekuritas ke-i sebagai berikut:

$$A_i = \frac{[E(R_i) - R_{BR}] \cdot \beta_i}{\sigma_{ei}^2} \quad \text{dan} \quad B_i = \frac{\beta_i^2}{\sigma_{ei}^2}$$

Notasi:

A_i = perbandingan *excess return* atau *abnormal return* dan Beta (risiko sistematis) dengan kesalahan residu (risiko tidak sistematis).

B_i = perbandingan antara Beta (risiko sistematis) dengan kesalahan residu (risiko tidak sistematis).

σ_{ei}^2 = varian dari kesalahan residu sekuritas ke- i yang juga merupakan risiko unik atau risiko tidak sistematis.

c. Hitung nilai C_i :

$$C_i = \frac{\sigma_{M^2} \sum_{j=1}^i A_j}{1 + \sigma_{M^2} \sum_{j=1}^i B_j}$$

C_i adalah titik potong yang secara ekonomi dianggap signifikan. C_i merupakan perbandingan A_i dengan B_i dengan variabel tambahan varian dari *return* pasar (σ_{M^2}) (Tandelilin 2010:180).

Notasi:

σ_{M^2} = varian dari *return* indeks pasar,

C_i = nilai C untuk sekuritas ke- i yang dihitung dari kumulasi nilai-nilai A_1 sampai dengan A_i dan nilai-nilai B_1 sampai dengan B_i . Misalnya C_3 menunjukkan nilai C untuk sekuritas ke-3 yang dihitung dari kumulasi A_1 , A_2 , A_3 dan B_1 , B_2 dan B_3 .

d. Besarnya *cut-off point* (C^*) adalah nilai C_i dimana nilai ERB terakhir kali masih lebih besar dari nilai C_i .

- e. Sekuritas-sekuritas yang membentuk portofolio optimal adalah sekuritas-sekuritas yang mempunyai nilai ERB lebih besar atau sama dengan nilai ERB di titik C^* .

Setelah sekuritas-sekuritas yang membentuk portofolio optimal telah ditentukan, maka selanjutnya menentukan besarnya proporsi untuk sekuritas ke- i adalah sebesar (Jogiyanto 2008: 348 s/d 349):

$$w_i = \frac{Z_i}{\sum_{j=1}^k Z_j}$$

dengan nilai Z_i adalah sebesar $Z_i = \frac{\beta_i}{\sigma_{ei}^2} (ERB_i - C^*)$

Notasi:

w_i = proporsi sekuritas ke- i ,

k = jumlah sekuritas di portofolio optimal,

β_i = beta sekuritas ke- i ,

ERB_i = *excess return to beta* sekuritas ke- i ,

C^* = nilai cut-off point yang merupakan nilai C_i terbesar.

I. Penilaian Kinerja Portofolio Optimal

Setelah portofolio optimal terbentuk, langkah selanjutnya adalah melakukan penilaian kinerja portofolio optimal tersebut. Pada penelitian ini, penulis melakukan penilaian kinerja portofolio optimal dengan menggunakan perubahan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) atau *return* pasar dibandingkan dengan *return* portofolio optimal tersebut.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Berdasarkan metodenya, penelitian ini merupakan studi empiris. Rancangan penelitian ini tergolong penelitian historis (*historical research*), yaitu penelitian yang ditujukan kepada rekonstruksi masa lampau secara sistematis dan objektif memahami peristiwa-peristiwa masa lampau tersebut. Data yang dikumpulkan dari sumber primer dan sekunder (Zuriah 2006: 13 s/d 14).

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi

Penelitian ini dilakukan di Bursa Efek Indonesia (BEI) Fakultas Ekonomi Universitas Sanata Dharma dan Perpustakaan Universitas Sanata Dharma.

2. Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2010 – Januari 2012.

C. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu mengambil sampel dari populasi berdasarkan suatu kriteria tertentu (Jogiyanto 2007: 79). Sampel yang diambil berupa saham-saham

yang kontinyu masuk dalam Indeks LQ-45 bulan Februari 2010 – Juli 2010 dan Agustus 2010 – Januari 2011.

D. Variabel dan Definisi Operasional

1. *Return* Saham

yaitu: hasil yang diperoleh dari investasi. *Return* saham diukur dari selisih harga investasi sekarang dengan harga investasi periode lalu ditambah dengan dividen dibagi dengan harga investasi periode lalu.

2. *Return* Ekspektasi Saham

yaitu : *return* yang diharapkan akan diperoleh investor di masa mendatang. *Return* ekspektasi saham diukur dari total *return* realisasi dari sekuritas ke-i dibagi dengan jumlah dari sekuritas tunggal.

3. Varian Saham

yaitu : kuadrat dari deviasi standar (kuadrat dari total selisih *return* realisasi sekuritas dikurangi dengan *return* ekspektasi dibagi dengan jumlah dari sekuritas tunggal dikurangi satu). Varian saham merupakan varian dari kesalahan residu dari *return* sekuritas individual yang menunjukkan resiko tidak sistematis.

4. *Return* Pasar

yaitu : *return* pada pasar secara keseluruhan. *Return* pasar dihitung dari IHSI periode sekarang dengan IHSI periode lalu dibagi dengan IHSI periode lalu.

5. *Return* Ekspektasi Pasar

yaitu : *return* yang diharapkan akan diperoleh investor dari investasi pada saham yang ada di bursa, yang dapat dilihat pada perubahan indeks pasar selama periode tertentu. *Return* ekspektasi pasar diukur dari total *return* realisasi pasar dibagi dengan jumlah periode.

6. Risiko Pasar

yaitu : suatu risiko yang timbul karena menurunnya nilai suatu investasi karena pergerakan pada faktor-faktor pasar. Risiko pasar dihitung dari selisih kuadrat *return* realisasi pasar dan *return* ekspektasi pasar dibagi dengan jumlah periode dikurangi satu.

7. *Return* Aktiva Bebas Risiko

yaitu : *return* masa depan yang sudah bisa dipastikan saat ini dan ditunjukkan oleh varians *return* yang sama dengan nol. *Return* aktiva bebas risiko dihitung dengan membagi jumlah tingkat suku bunga SBI dibagi dengan periode lelang.

8. Beta Saham

yaitu : pengukur risiko sistematis dari sekuritas. Beta saham dihitung dengan menggunakan teknik regresi. Teknik regresi untuk mengestimasi beta saham dilakukan dengan menggunakan *return-return* sekuritas sebagai variabel dependen dan *return-return* pasar sebagai variabel independen.

9. *Return* Realisasi Portofolio

yaitu : rata-rata tertimbang dari *return-return* realisasi masing-masing sekuritas tunggal di dalam portofolio tersebut.

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Dokumentasi

Strategi pengumpulan data dalam penelitian ini merupakan strategi arsip (*archival*), yaitu data dikumpulkan dari catatan atau basis data yang sudah ada (Jogiyanto 2007: 81). Sumber data dalam penelitian ini adalah data sekunder dengan menggunakan data-data BEI, meliputi:

- a. Data gambaran umum BEI berupa sejarah dan perkembangannya.
- b. Data gambaran umum perusahaan-perusahaan yang merupakan sampel penelitian.
- c. Data harga penutupan saham (*closing price*) bulanan.
- d. Data Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) bulanan.
- e. Data suku bunga Sertifikat Bank Indonesia (SBI) bulanan.

2. Studi Pustaka

Merupakan teknik pengumpulan data menggunakan buku dan jurnal sebagai sumber untuk mendapatkan data yang dapat dijadikan bahan penyusunan skripsi.

F. Teknik Analisis Data

1. Pembentukan Portofolio Optimal dengan Menggunakan Model

Indeks Tunggal:

- a. Menentukan saham-saham yang selalu berada (kontinyu) dalam Indeks LQ-45 periode Februari 2010 – Juli 2010 dan Agustus 2010 – Januari 2011.
- b. Menghitung *return* realisasi saham dan *return* ekspektasi saham:
 - 1) *Return* realisasi saham (Jogiyanto 2008: 196):

$$\text{Return } (R_i) = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Notasi:

R_i = *return* realisasi sekuritas ke-i.

P_t = *closing price* periode saat ini.

P_{t-1} = *closing price* periode sebelumnya.

- 2) *Return* ekspektasi saham (Septyarini 2010: 3):

$$E(R_i) = \frac{\sum_{j=1}^n R_i}{n}$$

Notasi:

$E(R_i)$ = *return* ekspektasi sekuritas ke-i.

R_i = *return* realisasi ssekuritas ke-i.

n = jumlah periode.

c. Menghitung *return* dan risiko pasar:

1) *Return* pasar (Jogiyanto 2008: 324):

$$R_M = \frac{IHSg_t - IHSg_{t-1}}{IHSg_{t-1}}$$

Notasi:

R_M = *return* pasar.

$IHSg_t$ = IHSG periode saat ini.

$IHSg_{t-1}$ = IHSG periode sebelumnya.

2) *Return* ekspektasi pasar (Septyarini 2010: 4):

$$E(R_M) = \frac{\sum_{j=1}^n R_{M,t}}{n}$$

Notasi:

$E(R_M)$ = *return* ekspektasi pasar.

R_M = *return* pasar.

n = jumlah periode.

3) Risiko pasar (Septyarini 2010: 4):

$$\sigma_{M^2} = \sum_{i=1}^n \frac{[(R_{M,t} - E(R_M))]^2}{n - 1}$$

Notasi:

σ_{M^2} = risiko pasar.

R_M = *return* pasar.

$E(R_M)$ = *return* ekspektasi pasar.

n = jumlah periode.

- d. Menghitung *return* bebas risiko (R_{BR})

$$R_{BR} = \frac{\sum \text{Tingkat Suku Bunga SBI (Bulanan)}}{n}$$

Notasi:

n = periode lelang.

- e. Menghitung Beta (risiko sistematis)

Jika digunakan model indeks tunggal atau model pasar, maka Beta dapat dihitung berdasarkan persamaan sebagai berikut (Jogiyanto 2008: 361):

$$R_i = \alpha_i + \beta_i \cdot R_M + e_i$$

Notasi:

R_i = *return* realisasi sekuritas ke-i.

α_i = alpha sekuritas ke-i.

β_i = beta sekuritas ke-i.

R_M = *return* pasar.

e_i = kesalahan residu sekuritas ke-i.

- f. Menghitung Alpha masing-masing saham (Jogiyanto 2008: 326):

$$E(R_i) = \alpha_i + \beta_i \cdot E(R_M)$$

Notasi:

$E(R_i)$ = *return* ekspektasi sekuritas ke-i.

α_i = alpha sekuritas ke-i.

β_i = beta sekuritas ke-i.

$E(R_M)$ = *return* ekspektasi pasar.

- g. Menghitung kesalahan residu (Jogiyanto 2008: 336):

$$e_i = R_i - \alpha_i - (\beta_i \cdot R_M)$$

Notasi:

e_i = kesalahan residu sekuritas ke-i.

R_i = *return* realisasi sekuritas ke-i.

α_i = alpha sekuritas ke-i.

β_i = beta sekuritas ke-i.

R_M = *return* pasar.

- h. Menghitung varian dari kesalahan residu (risiko tidak sistematis)/varian saham (Jogiyanto 2008: 331):

$$\sigma_{e_i^2} = \frac{\sum_{i=1}^n [e_i - E(e_i)]^2}{n-1}$$

Notasi:

$\sigma_{e_i^2}$ = varian saham.

e_i = kesalahan residu sekuritas ke-i.

$E(e_i)$ = nilai ekspektasi dari kesalahan residu.

- i. Menentukan nilai ERB (Jogiyanto 2008: 344):

$$ERB_i = \frac{E(R_i) - R_{BR}}{\beta_i}$$

Notasi:

ERB_i = *excess return to beta* sekuritas ke-i.

$E(R_i)$ = *return* ekspektasi berdasarkan model indeks tunggal.

R_{BR} = *return* aktiva bebas risiko.

β_i = beta sekuritas ke-i.

j. Menentukan titik pembatas (*cut-off point*) (Jogiyanto 2008: 345 s.d 346):

- 1) Mengurutkan saham-saham berdasarkan nilai ERB yang terbesar ke nilai yang terkecil. Saham-saham dengan nilai ERB terbesar merupakan kandidat untuk dimasukkan ke dalam portofolio optimal.
- 2) Hitung nilai A_i dan B_i untuk masing-masing sekuritas ke- i sebagai berikut:

$$A_i = \frac{[E(R_i) - R_{BR}] \cdot \beta_i}{\sigma_{ei}^2}$$

dan

$$B_i = \frac{\beta_i^2}{\sigma_{ei}^2}$$

Notasi:

σ_{ei}^2 = varian dari kesalahan residu sekuritas ke- i yang juga merupakan risiko unik atau risiko tidak sistematis.

- 3) Menghitung nilai C_i
Besarnya *cut-off point* (C^*) adalah nilai C_i , dimana nilai ERB terakhir kali masih lebih besar dari nilai C_i .

$$C_i = \frac{\sigma_{M^2} \sum_{j=1}^i A_j}{1 + \sigma_{M^2} \sum_{j=1}^i B_j}$$

Notasi:

σ_{M^2} = varian dari *return* indeks pasar.

- k. Menentukan portofolio optimal
- Jika $ERB \geq C^*$, maka saham-saham masuk dalam kandidat portofolio optimal.
 - Jika $ERB < C^*$, maka saham-saham tidak masuk dalam kandidat portofolio optimal.
- l. Menentukan berapa besar proporsi masing-masing saham tersebut di dalam portofolio optimal

$$w_i = \frac{Z_i}{\sum_{j=1}^k Z_j}$$

dengan nilai Z_i adalah sebesar $Z_i = \frac{\beta_i}{\sigma_{ei}^2} (ERB_i - C^*)$.

2. Penilaian Kinerja Portofolio Optimal

- a. Menghitung *return* realisasi saham periode penilaian kinerja (Jogiyanto 2008: 196):

$$\text{Return } (R_i) = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Notasi:

R_i = *return* realisasi sekuritas ke-i periode penilaian.

P_t = *closing price* periode saat ini.

P_{t-1} = *closing price* periode sebelumnya.

- b. Menilai kinerja portofolio optimal tersebut dengan membandingkan kinerja portofolio dengan kinerja pasar.
- 1) *Return* Realisasi Portofolio (Zubir 2011: 16):

$$R_p = \sum_{i=1}^n (w_i \cdot R_i)$$

Notasi:

$E(R_p)$ = *return* realisasi portofolio.

w_i = proporsi saham ke i dalam portofolio.

$E(R_i)$ = *return* realisasi saham ke- i periode penilaian.

2) *Return* Realisasi Pasar (Jogiyanto 2008: 324):

$$R_M = \frac{IHSg_t - IHSg_{t-1}}{IHSg_{t-1}}$$

Notasi:

R_M = *return* pasar.

$IHSg_t$ = IHSG periode saat ini.

$IHSg_{t-1}$ = IHSG periode sebelumnya.

BAB IV

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

A. Bursa Efek Indonesia (BEI)

Pasar modal merupakan pasar berbagai instrumen keuangan jangka panjang yang bisa diperjualbelikan, baik surat utang (obligasi), ekuiti (saham), waran, right, reksa dana, instrumen derivatif (option dan futures) maupun instrumen lainnya. Pasar modal merupakan sarana pendanaan bagi perusahaan maupun institusi lain (misalnya pemerintah), dan sebagai sarana bagi kegiatan berinvestasi.

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. Secara singkat, tonggak perkembangan pasar modal di Indonesia adalah sebagai berikut (www.idx.co.id):

Tabel 1. Sejarah Bursa Efek Indonesia

Periode	Sejarah Bursa Efek Indonesia
Desember 1912	Bursa Efek pertama di Indonesia dibentuk di Batavia oleh Pemerintah Hindia Belanda.
1914 – 1977	Bursa Efek di Batavia ditutup (vakum) selama Perang Dunia I, Perang Dunia II dan pada waktu program nasionalisasi perusahaan Belanda. Perdagangan di Bursa Efek tidak aktif.

Tabel 1. Sejarah Bursa Efek Indonesia (Lanjutan)

10 Agustus 1977	Bursa Efek diresmikan kembali oleh Presiden Soeharto. BEJ dijalankan dibawah BAPEPAM (Badan Pelaksana Pasar Modal). Pengaktifan kembali pasar modal ini ditandai dengan <i>go public</i> PT. Semen Cibinong sebagai emiten pertama.
1987	Hadirnya Paket Desember 1987 (PAKDES 87) yang memberi kemudahan bagi perusahaan untuk melakukan penawaran umum dan investor asing menanamkan modal di Indonesia.
2 Juni 1988	Bursa Paralel Indonesia (BPI) mulai beroperasi dan dikelola oleh Persatuan Perdagangan Uang dan Efek (PPUE), sedangkan organisasinya terdiri dari broker dan dealer.
Desember 1988	Pemerintah mengeluarkan Paket Desember 88 (PAKDES 88) yang memberikan kemudahan perusahaan untuk <i>go public</i> dan kebijakan lain yang positif bagi pertumbuhan pasar modal.
16 Juni 1989	Bursa Efek Surabaya (BES) mulai beroperasi dan dikelola oleh Perseroan Terbatas milik swasta yaitu PT. Bursa Efek Surabaya.
13 Juli 1992	Swastanisasi BEJ. BAPEPAM berubah menjadi Badan Pengawas Pasar Modal. Tanggal ini merupakan HUT BEJ.
22 Mei 1995	Sistem Otomasi perdagangan di BEJ dilaksanakan dengan sistem komputer JATS (<i>Jakarta Automated Trading Systems</i>).
2000	Sistem Perdagangan Tanpa Warkat (<i>scripless trading</i>) mulai diaplikasikan di pasar modal Indonesia.
2002	BEJ mulai mengaplikasikan sistem perdagangan jarak jauh (<i>remote trading</i>).
2007	Penggabungan Bursa Efek Surabaya (BES) dan Bursa Efek Jakarta (BEJ) yang berubah nama menjadi Bursa Efek Indonesia (BEI).
2 Maret 2009	Peluncuran Perdana Sistem Perdagangan Baru PT Bursa Efek Indonesia: JATS-NextG.

Pasar Modal memiliki peran penting bagi perekonomian suatu negara karena pasar modal menjalankan dua fungsi, yaitu:

1. Sarana bagi pendanaan usaha atau sebagai sarana bagi perusahaan untuk mendapatkan dana dari masyarakat pemodal (investor). Dana yang diperoleh dari pasar modal dapat digunakan untuk pengembangan usaha, ekspansi, penambahan modal kerja dan lain-lain.
2. Sarana bagi masyarakat untuk berinvestasi pada instrumen keuangan seperti saham, obligasi, reksa dana, dan lain-lain. Dengan demikian, masyarakat dapat menempatkan dana yang dimilikinya sesuai dengan karakteristik keuntungan dan risiko masing-masing instrumen.

Bursa Efek Indonesia mempunyai indeks yang merupakan indikator atau cerminan pergerakan harga saham. Indeks merupakan salah satu pedoman bagi investor untuk melakukan investasi di pasar modal, khususnya saham. Salah satu indeks yang terkenal adalah Indeks LQ-45.

Indeks LQ-45 diluncurkan pada Februari 1997. Indeks-LQ45 terdiri dari 45 saham biasa (*common stock*) perusahaan tercatat, yang dipilih berdasarkan pertimbangan likuiditas (paling likuid) dan kapitalisasi pasar, dengan kriteria-kriteria yang sudah ditentukan. Kriteria-kriteria tersebut adalah sebagai berikut:

1. Proses seleksi dimulai dengan memilih *Top 60 common stocks* dengan nilai transaksi rata-rata tertinggi di Pasar Reguler selama 12 bulan terakhir.

2. Dari 60 saham, lebih lanjut 45 saham yang dipilih dengan mempertimbangkan *Transaction Value*, *Market Capitalization*, *Trading Day Number*, and *Transaction Frequency* di Pasar Reguler selama periode 12 bulan terakhir.
3. Saham harus dimasukkan dalam perhitungan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG).
4. Saham harus telah dicatatkan di BEI selama 3 bulan.
5. Saham harus memiliki kondisi keuangan yang baik, prospek pertumbuhan, frekuensi perdagangan dan transaksi yang tinggi di Pasar Reguler.

Dalam Indeks LQ-45, setiap 6 bulan, BEI akan mengevaluasi pergerakan saham. Jika saham tidak memenuhi kriteria yang diatur dalam indeks, saham akan diganti pada siklus pemilihan saham berikutnya. Penggantian saham terjadi setiap 6 bulan, tiap bulan Februari dan Agustus.

Dasar perhitungan Indeks LQ-45 adalah nilai pasar agregat dari total saham yang tercatat pada tanggal 13 Juli 1994. Nilai pasar agregat adalah total perkalian setiap saham tercatat (tidak termasuk saham perusahaan yang berada di program restrukturisasi) dengan harga saham di BEI pada hari tersebut. Rumus perhitungan adalah sebagai berikut:

$$LQ45 = \frac{\text{Nilai Pasar}}{\text{Nilai Dasar}} \times 100$$

Untuk memastikan bahwa perhitungan indeks merupakan pergerakan harga saham di pasar yang terjadi dalam sistem perdagangan lelang yang terus-menerus, nilai dasar harus disesuaikan apabila terjadi

perubahan modal emiten atau faktor lain yang tidak berhubungan dengan harga saham. Penyesuaian akan dilakukan jika ada penambahan emiten baru, *rights offering*, *partial/company listing*, penerbitan saham baru yang berasal dari waran dan *convertible bonds*. Dalam kasus pemecahan saham, dividen saham atau saham bonus, nilai dasar juga disesuaikan meskipun nilai pasar tidak terpengaruh. Rumus penyesuaian nilai dasar adalah:

Nilai Dasar Baru

$$= \frac{\text{Harga Pasar Lama} + \text{Harga Pasar Saham Baru}}{\text{Harga Pasar Lama}} \times \text{Nilai Dasar Lama}$$

B. Gambaran Umum Objek Penelitian

1. PT. Astra Agro Lestari, Tbk (AALI)

Tanggal IPO : 9 Desember 1997.

Klasifikasi usaha : Produsen minyak kelapa sawit.

Tabel 2. Profil PT. Astra Agro Lestari, Tbk (AALI)

Dewan Komisaris	Dewan Direksi	Pemegang Saham
Prijono Sugiarto (utama), Chiew Sin Cheok (wakil), Gunawan Geniusahardja, Simon Collier Dixon, Patrick Morris Alexander, Anugerah Pekerti dan H. S. Dillon.	Widya Wiryawan (utama), Santosa, Bambang Palgoenadi, Juddy Arianto DP, Joko Supriyono dan Jamal Abdul Nasser.	a. PT. Astra International Tbk (79,68%). b. Publik (20,32%).

2. PT. Adaro Energy, Tbk (ADRO)

Tanggal IPO : 16 Juli 2008.

Klasifikasi usaha : Pertambangan dan perdagangan batu bara.

Tabel 3. Profil PT. Adaro Energy, Tbk (ADRO)

Dewan Komisaris	Dewan Direksi	Pemegang Saham
Edwin Soeryadjaya (utama), Theodore P. Rachmat (wakil), Ir. Subianto, Lim Soon Huat, Ir. Palgunadi Tatit Setyawan dan Dr. Ir. Raden Pardede.	Garibaldi Thohir (utama), Christian A. Rachmat (wakil), Andre J. Mamuaya, Sandiaga S. Uno, David Tendian, M. Syah Indra Aman dan Chia Ah Hoo.	a. PT. Adaro Strategic Investment (43,91%). b. Dewan Komisaris (7,764%). c. Dewan Direksi (8,16%). d. Publik (40,166%).

3. PT. Aneka Tambang, Tbk (ANTM)

Tanggal IPO : 27 November 1997.

Klasifikasi usaha : BUMN bidang pertambangan logam dan mineral.

Tabel 4. Profil PT. Aneka Tambang, Tbk (ANTM)

Dewan Komisaris	Dewan Direksi	Pemegang Saham
Wisnu Askari Marantika (utama), Irwan Bahar, Sri Mulyanto, dan Bambang Permadi S. Brodjonegoro.	Alwin Syah Lubis (utama), Tato Miraza, Djaja M. Tambunan, Winardi, Achmad Ardianto dan Denny Maulasa.	a. Pemerintah Indonesia (65%). b. Alwin Syah Lubis (0,00325%). c. Tato Miraza (0,0026%). d. Sri Mulyanto (0,00035%). e. Publik <5% (34,83%). f. Saham Treasuri (0,161%).

4. PT. Astra Internasional, Tbk (ASII)

Tanggal IPO : 4 April 1990.

Klasifikasi usaha : Otomotif, jasa keuangan, alat berat, pertambangan dan energi, agribisnis, teknologi informasi, infrastruktur dan logistik.

Tabel 5. Profil PT. Astra Internasional, Tbk (ASII)

Dewan Komisaris	Dewan Direksi	Pemegang Saham
Budi Setiadharna (utama), Anthony John Liddell N., Benjamin W. Keswick, Mark S. Greenberg, Chiew Sin Cheok, Jonathan Chang, David Alexander Newbigging, Djunaedi Hadisumarto, Muhamad C. Basri, Soemadi D. M. Brotodiningrat, Erry Firmansyah dan Kyoichi Tanada.	Prijono Sugiarto (utama), Gunawan Geniusahardja, Johnny Darmawan, Djoko Pranoto, Widya Wiryawan, Angky Tisnadisastra, Sudirman M. Rusdi, Simon Collier Dixon, dan Johannes Loman.	a. Jardine Cycle & Carriage Ltd (50,11%). b. Budi Setiadharna (0,022%). c. Anthony John Liddell N (0,015%). d. Publik <5% (49,853%).

5. PT. Bank Central Asia, Tbk (BBCA)

Tanggal IPO : 31 Mei 2000.

Klasifikasi usaha : Perbankan.

Tabel 6. Profil PT. Bank Central Asia, Tbk (BBCA)

Dewan Komisaris	Dewan Direksi	Pemegang Saham
Djohan E. Setijoso (utama), Tonny Kusnadi, Cyrillus Harinowo, Sigit	Jahja Setiaatmadja (utama), Eugene K. Galbraith (wakil), Dhalia M. Ariotedjo, Anthony B.Elam,	a. FarIndo Investments Ltd (47,15%). b. Anthony Salim (1,76%).

Tabel 6. Profil PT. Bank Central Asia, Tbk (BBCA) (Lanjutan)

Pramono dan Raden Pardede.	Subur Tan, Suwignyo Budiman, Renaldo H. Barros, Henry Koenafi, Armand W. Hartono dan Erwan Y. Ang.	c. Saham Treasuri (1,18%). d. Publik (49,91%).
----------------------------	--	---

6. PT. Bank Negara Indonesia, Tbk (BBNI)

Tanggal IPO : 25 November 1996.

Klasifikasi usaha : Perbankan.

Tabel 7. Profil PT. Bank Negara Indonesia, Tbk (BBNI)

Dewan Komisaris	Dewan Direksi	Pemegang Saham
Peter B. Stok (utama), Tirta Hidayat (wakil), Bagus Rumbogo, Daniel T. Sparringa, Bangun Sarwito Kusmuljono, Achil R. Djajaningrat dan Fero Poerbonegoro.	Gatot M. Suwondo (utama), Felia Salim (wakil), Darmadi Sutanto, Honggo Widjojo K., Suwoko Singoastro, Sutanto, Yap Tjay Soen, Krishna R. Suparto, Adi Setianto dan Ahdi J. Luddin.	a. Pemerintah Indonesia (60%). b. Badan Usaha Asing (22,96%). c. Perseroan Terbatas (14,59%). d. Karyawan (0,035%). e. Dewan Direksi (0,00371%) f. Fero Poerbonegoro (0,000011%). g. Publik <5% (2,42%).

7. PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk (BBRI)

Tanggal IPO : 10 November 2003.

Klasifikasi usaha : Perbankan.

Tabel 8. Profil PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk (BBRI)

Dewan Komisaris	Dewan Direksi	Pemegang Saham
Bunasor Sanim (utama), Agus Suprijanto, Heru Lelono, Aviliani, Adhyaksa Dault dan Hermanto Siregar.	Sofyan Basir (utama), A. Toni Soetirto, Djarot Kusumayakti, Sarwono Sudarto, Sulaiman A. Arianto, Lenny Sugihat, Randi Anto, Achmad Baiquni, Suprajarto, Asmawi Syam dan Gatot Mardiwasiso.	a. Pemerintah Indonesia (56,75%). b. Publik (43,25%).

8. PT. Bank Danamon Indonesia, Tbk (BDMN)

Tanggal IPO : 6 Desember 1989.

Klasifikasi usaha : Perbankan.

Tabel 9. Profil PT. Bank Danamon Indonesia, Tbk (BDMN)

Dewan Komisaris	Dewan Direksi	Pemegang Saham
Ng Kee Choe (utama), JB.Kristiadi (wakil), Gan Chee Yen, Ernest Wong Yuen Weng, B. Raksaka Mahi, Milan R. Shuster, Harry A.S. Sukadis dan Manggi T Habir.	Henry Ho (utama), Muliadi Rahardja, Ali Yong, Vera Eve Lim, Fransiska Oei, Herry Hykmanto, Kanchan Nijasure, Satinder Pal Singh Ahluwalia, Michellina L.Triwardhany, Pradip Chhadva dan Khoe Minhari Handikusuma.	a. Asia Finansial (Ina) Pte.Ltd. (67,37%). b. JPMCB-Franklin Templeton Inv. Funds (5,81%). c. Komisaris dan Direktur (0,27%). d. Publik <5% (26,55%).

9. PT. Bank Mandiri (Persero), Tbk (BMRI)

Tanggal IPO : 14 Juli 2003.

Klasifikasi usaha : Perbankan.

Tabel 10. Profil PT. Bank Mandiri (Persero), Tbk (BMRI)

Dewan Komisaris	Dewan Direksi	Pemegang Saham
Edwin Gerungan (utama), Muchayat (wakil), Cahyana A. Jayadi, Wahyu Hidayat, Pradjoto, Gunarni Soeworo dan Krisna Wijaya.	Zulkifli Z. (utama), Riswinandi (wakil), Abdul Rachman, Sentot A. Sentausa, Budi G. Sadikin, Ogi Prastomiyono, Pahala N. Mansury, Fransisca N. Mok, Sunarso, Kresno Sediarsi dan Royke Tumilaar.	a. Pemerintah Indonesia (60%). b. Publik (40%).

10. PT. Bakrie & Brothers, Tbk (BNBR)

Tanggal IPO : 28 Agustus 1989.

Klasifikasi usaha : Rangkaian lengkap pipa baja, baja bergelombang, bahan bangunan, komponen besi cor mobil, jasa telekomunikasi tetap nirkabel, integrator sistem telekomunikasi, CPO dan karet alam.

Tabel 11. Profil PT. Bakrie & Brothers, Tbk (BNBR)

Dewan Komisaris	Dewan Direksi	Pemegang Saham
Irwan Sjarkawi (utama), Armansyah Yamin, Nugroho I. Purbo Winoto dan Mohamad Ikhsan.	Bobby Gafur S. Umar (utama), Eddy Suparno, Siddharta Moersjid, R.A. Sri Dharmayanti dan Dody Taufiq Wijaya.	a. Credit Suisse (Singapore) – S/A Bright Venture Pte. Ltd. (21,61%) b. Mellon Bank – S/A for AGF Cundill Recovery Fund (9,60%). c. Interventures Capital Pte. Ltd. (5,38%). d. MSN Tara Ltd. (1,86%). e. Lautandhana Securindo (1,70%). f. DBS Bank Ltd. (1,59%). g. Publik (58,26%).

11. PT. Barito Pasific, Tbk (BRPT)

Tanggal IPO : 1 Oktober 1993.

Klasifikasi usaha : Kehutanan, petrokimia, properti, perkebunan, usaha tambang dan energi serta sumber daya yang terdiversifikasi.

Tabel 12. Profil PT. Barito Pasific, Tbk (BRPT)

Dewan Komisaris	Dewan Direksi	Pemegang Saham
Prajogo Pangestu (utama), Harlina Tjandinegara, Didi Achdijat, F. Parno Isworo dan Rifqi Musharnanto.	Loeki S. Putera (utama), Agus Salim P. (wakil), Henky S., Salwati Agustina dan Simon Simansjah.	a. Magna Resources Corporation Pte.Ltd. (52,13%). b. DZ Bank International, Singapore Ltd. (7,88%). c. Whistler Petrochemical Corporation (4,76%). d. PT. Barito Pasific Lumber (3.66%). e. PT. Tunggal Setia Pratama (3,53%). f. Prajogo Pangestu (0,49%). g. PT. Muktilestari Kencana (0,23%). h. Publik <5% (27,32%).

12. PT. Bakrie Telecom, Tbk (BTEL)

Tanggal IPO : 3 Februari 2006.

Klasifikasi usaha : Penyelenggara jaringan dan jasa telekomunikasi berbasis CDMA di Indonesia (Esia, Wifone, Wimode, dan BConnect).

Tabel 13. Profil PT. Bakrie Telecom, Tbk (BTEL)

Dewan Komisaris	Dewan Direksi	Pemegang Saham
Gafur Sulistyono Umar (utama), Nalinkant A. Rathod, Ambono Janurianto, Ai Mulyadi Mamoer dan Raj Mitta.	Anindya Novyan Bakrie (utama), Frederik J.Meijer (wakil), Jastiro Abi dan Rakhmat Junaidi.	a. PT. Bakrie & Brothers, Tbk (21,03%). b. Publik (78,97%).

13. PT. Bumi Resources, Tbk (BUMI)

Tanggal IPO : 30 Juli 1990.

Klasifikasi usaha : Industri minyak dan gas bumi.

Tabel 14. Profil PT. Bumi Resources, Tbk (BUMI)

Dewan Komisaris	Dewan Direksi	Pemegang Saham
Suryo B. Sulisto (utama), Jay Abdullah Alatas, Kusumo A. Martoredjo, Nalinkant A. Rathod, Sulaiman Zuhdi Pane, Anton Setianto Soedarsono, Iman Taufik dan Fuad Hasan Masyhur.	Ari S. Hudaya (utama), Eddie J. Soebari, Kenneth P. Farrell, Dileep Srivastava dan Andrew C. Beckham.	a. Vallar Investments UK Ltd. (29,18%). b. Citibank London (3,29%). c. Interventures Capital Pte. Ltd. (2,69%). d. Norges Bank (2,27%). e. Publik (62,57%).

14. PT. Darma Henwa, Tbk (DEWA)

Tanggal IPO : 26 September 2007.

Klasifikasi usaha : Pertambangan dan *leasing* mesin & peralatan.

Tabel 15. Profil PT. Darma Henwa, Tbk (DEWA)

Dewan Komisaris	Dewan Direksi	Pemegang Saham
Richardo Gelael (utama) dan Kanaka Puradiredja.	Adwin H. Suryohadiprojo (utama) dan W. Martono.	a. Zurich Assets Int Ltd. (18,31%). b. Goldwave Capital Ltd.(17,68%). c. Quest Corporation (11,34%). d. Publik (52,67%).

15. PT. Elnusa, Tbk (ELSA)

Tanggal IPO : 6 Februari 2008.

Klasifikasi usaha : Perusahaan jasa pemeliharaan dan perbaikan peralatan komunikasi elektronik, peralatan navigasi dan sistem radar dari kapal PT. Pertamina (Persero).

Tabel 16. Profil PT. Elnusa, Tbk (ELSA)

Dewan Komisaris	Dewan Direksi	Pemegang Saham
Waluyo (utama), Andri T. Hidayat, M.Suluhudin Noor, Surat Indrijarso dan Erry Firmansyah	Elia Massa Manik (utama), Sabam Hutajulu, Budi Setiawan, Tony Harisman Soetoro dan Helmy Said.	a. PT. Pertamina (41,10%). b. PT. Benakat Petroleum Energy, Tbk (37,15%). c. Lucy Sycilia (0,008194%). d. Publik < 5% (20,37%). e. Saham Treasuri (1,37%).

16. PT. Bakrieland Development, Tbk (ELTY)

Tanggal IPO : 30 Oktober 1995.

Klasifikasi usaha : Pengembangan dan infrastruktur properti.

Tabel 17. Profil PT. Bakrieland Development, Tbk (ELTY)

Dewan Komisaris	Dewan Direksi	Pemegang Saham
Bambang Irawan Hendradi (utama), Armansyah Yamin, Suparsono, Lukman Purnomosidi dan Kanaka Puradiredja.	Hiramsyah Sambudhy Thaib (utama), Achmad Amri Aswono Putro dan Feb Sumandar.	a. Custodian Code of Avenue Luxembourg SARL (CGMI) (12,16%). b. Daiwa Capital Mkt. (5,89%). c. Asuransi Jiwa Sinarmas (5,02%). d. Publik <5% (76,93%).

17. PT. Energi Mega Persada, Tbk (ENRG)

Tanggal IPO : 7 Juni 2004.

Klasifikasi usaha : Perusahaan minyak (*upstream oil*) dan gas.

Tabel 18. Profil PT. Energi Mega Persada, Tbk (ENRG)

Dewan Komisaris	Dewan Direksi	Pemegang Saham
Ari S. Hudaya (utama), Nalinkant A. Rathod, Suyitno Patmosukismo, Qoyum Tjandranegara dan S. Zuhdi Pane.	Imam P. Agustino (utama), Didit A. Ratam, Amir Balfas dan Syailendra Surmansyah Bakrie.	a. Siam Commercial BK A/C (17,71%). b. PT. Bakrie & Brothers, Tbk (7,21%). c. Mellon Bank NA S/A (6,90%). d. Rennier A. R. Latief (0,099%). e. Julianto Benhayudi (0,0001%). d. Publik <5% (68,09%).

18. PT. Gudang Garam, Tbk (GGRM)

Tanggal IPO : 27 Agustus 1990.

Klasifikasi usaha : Produsen rokok kretek.

Tabel 19. Profil PT. Gudang Garam, Tbk (GGRM)

Dewan Komisaris	Dewan Direksi	Pemegang Saham
Juni Setiawati Wonowidjojo, Yudiono Muktiwidjojo, Frank Willem Van Gelder dan Lucas Mulia Suhardja.	Susilo Wonowidjojo (utama), Buana Susilo, Heru Budiman, Edijanto, Herry Susianto dan Fajar Sumeru.	a. PT. Suryaduta Investama (69,29%). b. PT. Suryamitra Kusuma (6,26%). c. Juni Setiawati Wonowidjojo (0,52%). d. Susilo Wonowidjojo (0,28%). e. Publik <5% (23,65%).

19. PT. Vale Indonesia, Tbk (INCO)

Tanggal IPO : 16 Mei 1990.

Klasifikasi usaha : Perusahaan penanaman modal asing (PMA)
dengan kegiatan usaha, penambangan, pengolahan dan produksi nikel.

Tabel 20. Profil PT. Vale Indonesia, Tbk (INCO)

Dewan Komisaris	Dewan Direksi	Pemegang Saham
Gerd Peter Poppinga (utama), Arief T. Surowidjojo, Takeshi Kubota, Harumasa Kurokawa, Jennifer A. Maki, Tito B. Martins, Mark J. Travers dan Irwandy Arif.	Nico Kanter (utama), Bernardus Irmanto, Fabio H. Bechara, Josimar Souza Pires dan Michael O'Sullivan.	a. Vale Canada Ltd. (58,73%). b. Sumitomo Metal Mining Co. Ltd. (0,55%). c. Vale Japan Ltd. (20,09%). d. Sumitomo Corporation (0,14%). e. Publik (20,49%).

20. PT. Indofood Sukses Makmur, Tbk (INDF)

Tanggal IPO : 14 Juli 1994.

Klasifikasi usaha : Perusahaan *Total Food Solutions*.

Tabel 21. Profil PT. Indofood Sukses Makmur, Tbk (INDF)

Dewan Komisaris	Dewan Direksi	Pemegang Saham
Manuel V. Pangilinan (utama), Benny S.Santoso, Edward A. Tortorici, Ibrahim Risjad, Robert C. Nicholson, Graham L. Pickles, Utomo Josodirdjo, Torstein Stephansen dan Wahjudi Prakasa.	Anthoni Salim (utama), Taufik Wiraatmadja, Paulus Moleonoto, Axton Salim, Werianty Setiawan, Darmawan Sarsito, Franciscus Welirang dan Thomas Thjie.	a. CAB Holdings Ltd. Seychelles (50,05%). b. Ibrahim Risjad (0,04%). c. Dewan Direksi (0,02%). d. Publik <5% (49.89%).

21. PT. Indika Energy, Tbk (INDY)

Tanggal IPO : 11 Juni 2008.

Klasifikasi usaha : *Energy resources, energy service* dan *energy infrastructure*.

Tabel 22. Profil PT. Indika Energy, Tbk (INDY)

Dewan Komisaris	Dewan Direksi	Pemegang Saham
Wiwoho Basuki T. (utama), Agus Lasmono (wakil), Indracahya Basuki, M. Chatib Basri dan Anton W. Soedibjo.	M. Arsjad Rasjid (utama), Wishnu Wardhana, Pandri Prabono, Azis Armand, Wadyono Suliantoro, Eddy J Danu dan Richard B. Ness.	a. PT. Indika Mitra Energi (63,12%). b. Dewan Direksi dan Komisaris (7,92%). c. Publik <5% (28,96%).

22. PT. Indocement Tunggal Prakarsa, Tbk (INTP)

Tanggal IPO : 5 Desember 1989.

Klasifikasi usaha : Produsen semen.

Tabel 23. Profil PT. Indocement Tunggal Prakarsa, Tbk (INTP)

Dewan Komisaris	Dewan Direksi	Pemegang Saham
Dr. Albert Scheuer (utama), Tedy Djuhar, I. Nyoman Tjager, Dr. Lorenz Naeger, Dr. Bernd Scheifele dan Daniel Gauthier.	Daniel Lavalle (utama), Franciscus Welirang, Nelson Borch, Kuky Permana, Hasan Imer, Tju Lie Sukanto, Benny S. Santoso dan Daniel R. Fritz.	a. Birchwood Omnia Limited, Inggris (51%). b. PT. Mekar Perkasa (13,03%). c. Publik (35,97%).

23. PT. Indosat, Tbk (ISAT)

Tanggal IPO : 19 Oktober 1994.

Klasifikasi usaha : Penyedia layanan dan jaringan telekomunikasi di Indonesia.

Tabel 24. Profil PT. Indosat, Tbk (ISAT)

Dewan Komisaris	Dewan Direksi	Pemegang Saham
H.E. Sheikh Abdulla Mohammed S.A Al Thani (utama), Dr. Nasser Mohammed Marafih, Rachmat Gobel, Richard Farnsworth Seney, Rionald Silaban, Soeprapto S.I.P, George Thia Peng Heok, Chris Kanter dan Alexander Rusli.	Harry Sasongko Tirtotjondro, Erik Meijer, Fadzri Santosa, Stefan Carlsson dan Hans C. Moritz.	a. Qtel Asia (65%). b. Pemerintah Indonesia (14,29%). c. Skagen AS entities (5,62%). d. Publik (15,09%).

24. PT. Indo Tambangraya Megah, Tbk (ITMG)

Tanggal IPO : 18 Desember 2007.

Klasifikasi usaha : Pemasok batubara bagi pasar energi dunia.

Tabel 25. Profil PT. Indo Tambangraya Megah, Tbk (ITMG)

Dewan Komisaris	Dewan Direksi	Pemegang Saham
Ibrahim Yusuf (utama), Somyot Ruchirawat, Ir. Lukmanul Hakim MM, Somruedee Chaimongkol, Rudijanto Boentoro, Professor Dr. Djisman S. Simanjuntak.	Pongsak Thongampai (utama), Leksono Poeranto, Hartono Widjaja, Sean Trehane Pellow dan Edward Manurung.	a. Banpu Minerals (Singapore) Private Ltd. (65%). b. Dewan Komisaris (0,011%). c. Dewan Direksi (0,0091%). d. Publik (34,98%).

25. PT. Jasa Marga (Persero), Tbk (JSMR)

Tanggal IPO : 12 November 2007.

Klasifikasi usaha : Perusahaan penyelenggaraan jalan tol di Indonesia.

Tabel 26. Profil PT. Jasa Marga (Persero), Tbk (JSMR)

Dewan Komisaris	Dewan Direksi	Pemegang Saham
Ir. Agoes Widjanarko MIP (utama), Ibnu Purna Mughtar , H. Akhmad Syahroza, Dr. Joyo Winoto, Irjen Polisi. (Purn) Michael Dendron Primanto dan Mayjen. (Purn). Samsedin.	Ir. Adityawarman (utama), Ir.Hasanudin, Ir. Abdul Hadi, Ir.Reynaldi H dan Ir. Muh. Najib Fauzan M.Sc.	a. Pemerintah Indonesia (70%). b. Manajemen (0,53%). c. Morgan Stanley & Intl Plc (2,38%). d. Publik <2% (26,98%). e. Saham Treasuri (0,36%).

26. PT. Kalbe Farma, Tbk (KLBF)

Tanggal IPO : 30 Juli 1991.

Klasifikasi usaha : Bisnis kesehatan konsumen dan produk farmasi.

Tabel 27. Profil PT. Kalbe Farma, Tbk (KLBF)

Dewan Komisaris	Dewan Direksi	Pemegang Saham
Johannes Setijono (utama), Santoso Oen, Jozef D. Angkasa, F. Ariyanto, Wahjudi Prakarsa dan Farid Anfasa Moeloek.	Bernadette Ruth Irawati Setiady (utama), Johannes Berchman Apik Ibrahim (wakil), Budi Dharma W., Herman Widjaja, Vidjongtius dan Ongkie Tedjasurja.	a. PT. Gira Sole Prima (9,39%). b. PT. Santa Seha Sanadi (8,88%). c. PT. Diptanala Bahana (8,76%). d. PT. Lucasta Murni Cemerlang (8,74%). e. PT. Ladang Ira Panen (8,51%). f. PT. Bina Artha Charisma (8%). g. Publik < 5% (40,02%). h. Saham Treasuri (7,69%).

27. PT. Lippo Karawaci, Tbk (LPKR)

Tanggal IPO : 28 Juni 1996.

Klasifikasi usaha : *Real estate*, pengembangan dan infrastruktur perkotaan & kawasan industri, fasilitas umum, jasa dan investasi.

Tabel 28. Profil PT. Lippo Karawaci, Tbk (LPKR)

Dewan Komisaris	Dewan Direksi	Pemegang Saham
Theo L. Sambuaga (utama), Surjadi Soedirdja, Tanri Abeng, Agum Gumelar, Farid Harianto, Jonathan L. Parapak dan Viven S.	Ketut B Wijaya (utama), Tjokro Libianto, Jopy Rusli, E. Yudhistira S., Djoko Harjono, Roberto Feliciano, Ivan Budiono dan Jenny Kustiono.	a. Pacific Asia Holding Ltd. Portcullis Trustnet (Cook Islands) Ltd BCI (17,88%). b. Publik (82,12%).

28. PT. PP London Sumatera Indonesia, Tbk (LSIP)

Tanggal IPO : 5 Juli 1996.

Klasifikasi usaha : Perusahaan perkebunan kelapa sawit.

Tabel 29. Profil PT. PP London Sumatera Indonesia, Tbk (LSIP)

Dewan Komisaris	Dewan Direksi	Pemegang Saham
Eddy Sariaatmadja (utama), Fransiscus Welirang, Axton Salim, Werianty Setiawan, Hendra Widjaja, Hans Ryan A., Rachmat Soebiapradja, Tengku Alwin Aziz dan Hans Kartikahadi.	Benny Tjoeng (utama), Gunadi Sutopo (wakil), Tjhie Tje Fie, Make Wakeford, Paulus Moleonoto, Joe-fly J. Bahroeny, Bryan Dyer, Eddy Hariyanto, Loe Soei Kim dan Sonny Lianto.	a. PT. Salim Ivomas Pratama (59,48%). b. Publik (40,52%).

29. PT. Medco Energi Internasional, Tbk (MEDC)

Tanggal IPO : 12 Oktober 1994.

Klasifikasi usaha : Perusahaan energi terpadu dengan fokus pada eksplorasi dan produksi minyak & gas bumi.

Tabel 30. Profil PT. Medco Energi Internasional, Tbk (MEDC)

Dewan Komisaris	Dewan Direksi	Pemegang Saham
Ir. Hilmi Panigoro MSc (utama), Masayuki Mizuno, Ir. Yani Yuhani R. MM, Ir. Retno Dewi Z. Arifin, Ir. Gusti Aman Deru MBA dan Marsillam Simanjuntak.	Lukman Mahfoedz (utama), Syamsurizal Munaf, Frila Berlin Yaman, Akira Mizuta dan Dasril Dahya.	a. Encore Energy Pte Ltd. (50,7%). b. PT. Medco Duta (0,22%) c. PT. Multifabrindo Gemilang (0,06%). d. Publik (11,72%). e. Saham Treasuri (37,3%).

30. PT. Perusahaan Gas Negara (Persero), Tbk (PGAS)

Tanggal IPO : 15 Desember 2003.

Klasifikasi usaha : Perusahaan gas milik negara.

Tabel 31. Profil PT. Perusahaan Gas Negara (Persero), Tbk (PGAS)

Dewan Komisaris	Dewan Direksi	Pemegang Saham
Tengku Nathan Machmud (utama), Kiagus Ahmad Badaruddin, Megananda Daryono, Pudja Sunasa dan Widya Purnama.	Hendi Prio Santoso (utama), Mochtar Riza Pahlevi T., M. Wahid Sutopo dan Jobi Triananda Hasjim.	a. Pemerintah Indonesia (57%). b. Manajemen (0,0071%). c. Publik (43,02%). d. Saham Treasuri (0,0076%).

31. PT. Tambang Batubara Bukit Asam, Tbk (PTBA)

Tanggal IPO : 23 Desember 2002.

Klasifikasi usaha : Perusahaan pertambangan briket batu bara.

Tabel 32. Profil PT. Tambang Batubara Bukit Asam, Tbk (PTBA)

Dewan Komisaris	Dewan Direksi	Pemegang Saham
Patrialis Akbar (utama), Robert Heri, Thamrin Sihite, Imam Apriyanto Putro, Suranto Soemarsono dan Abdul Latief Baky.	Milawarma (utama), Achmad Sudarto, Anung Dri Prasetya, Heri Supriyanto, Maizal Gazali dan M. Jamil.	a. Pemerintah Indonesia (65%). b. Badan Usaha Asing (21,77%) c. Sukrisno (0,0087%). d. Mahbub Iskandar (0,0049%). e. Milawarma (0,0026%). f. Karyawan (0,0011%). g. <i>Mutual Funds</i> (3,36%). h. Publik (9,83%).

32. PT. Holcim Indonesia, Tbk (SMCB)

Tanggal IPO : 10 Agustus 1997.

Klasifikasi usaha : Produsen semen, beton dan agregat serta usaha waralaba (Solusi Rumah).

Tabel 33. Profil PT. Holcim Indonesia, Tbk (SMCB)

Dewan Komisaris	Dewan Direksi	Pemegang Saham
Paul Heinz Hugentobler (utama), Arief Tarunakarya Surowidjojo (wakil), Madan Lal Narula, Kemal Aziz Stamboel dan John Daniel Rachmat.	Eamon Ginley (utama), Jannus O. Hutapea, Lilik Unggul Raharjo, Olaf Nahe, Patrick Walser, Derek Williamson, Fazri Yulianto dan Rully Safari	a. Holderfin B.V (80,65%). b. Investor Asing (10,4%). c. Publik <5% (8,95%).

33. PT. Semen Gresik (Persero), Tbk (SMGR)

Tanggal IPO : 8 Juli 1991.

Klasifikasi usaha : Produsen semen.

Tabel 34. Profil PT. Semen Gresik (Persero), Tbk (SMGR)

Dewan Komisaris	Dewan Direksi	Pemegang Saham
Dedi Aditya Sumanagara (utama), Setia Purwaka, Sumaryanto Widayatin, Hadi Waluyo, Achmad Jazidie dan M. Chatib Basri.	Dwi Soetjipto (utama), Ahyanzaman, Suharto, Suparni, Bambang Sugeng dan Erizal Bakar.	a. Pemerintah Indonesia (51,01%). b. Publik <5% (48,99%).

34. PT. Timah, Tbk (TINS)

Tanggal IPO : 19 Oktober 1995.

Klasifikasi usaha : Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak di bidang pertambangan atau eksplorasi timah.

Tabel 35. Profil PT. Timah, Tbk (TINS)

Dewan Komisaris	Dewan Direksi	Pemegang Saham
Insmerda Lebang (utama), Suhendro, M. Lobo Balia, Erfi Triassunu, Suryadi Saman dan Bingrosalto L. Tobing.	Sukrisno, Ahmad Subagdja, Akhmad Rosidi, Abrun Abubakar, Dadang Mulyadi dan Purwijayanto.	a. Pemerintah Indonesia (65%). b. Publik (35%).

35. PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk (TLKM)

Tanggal IPO : 14 Nopember 1995.

Klasifikasi usaha : Badan Usaha Milik Negara (BUMN) dan penyedia layanan telekomunikasi dan jaringan terbesar di Indonesia.

Tabel 36. Profil PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk (TLKM)

Dewan Komisaris	Dewan Direksi	Pemegang Saham
Ir. Jusman Syafii Djamal (utama), Hadiyanto, Parikesit Suprpto, Johnny Swandi Sjam dan Virano Nasution.	Arief Yahya (utama), Honesti Basyir, Priyantono Rudito, Sukardi Silalahi, Rizkan Chandra, M. Awaluddin, Ririek Adriansyah dan Indra Utoyo.	a. Pemerintah Indonesia (51,19%). b. Publik (44,97%). c. Saham Treasuri 3,84%.

36. PT. Truba Alam Manunggal Engineering, Tbk (TRUB)

Tanggal IPO : 16 Oktober 2006.

Klasifikasi usaha : Perusahaan dengan layanan menyeluruh (*one stop solution*) untuk memenuhi kebutuhan tenaga listrik khususnya listrik yang menggunakan energi batubara.

Tabel 37. Profil PT. Truba Alam Manunggal Engineering, Tbk (TRUB)

Dewan Komisaris	Dewan Direksi	Pemegang Saham
Richard M.Harjani (utama) dan Siswanto.	Sidarta Sidik (utama), FX. Agus Edyono S.Ip, Shi Hong Chao dan Andre Purnawan.	a. PT. Mandala Kapital (27,97%). b. PT. Alam Manunggal (10,22%). c. Indo Infrastructure Group Pte (5,27%). d. Publik <5% (56,55%).

37. PT. Bakrie Sumatera Plantations, Tbk (UNSP)

Tanggal IPO : 6 Maret 1990.

Klasifikasi usaha : Perusahaan perkebunan karet.

Tabel 38. Profil PT. Bakrie Sumatera Plantations, Tbk (UNSP)

Dewan Komisaris	Dewan Direksi	Pemegang Saham
Soedjai Kartasasmita (utama), Bobby Gafur S., Eddy Soeparno, Prof. Dr. Bungaran Saragih dan Dr. Ir. Anton	Ambono J. (utama), Harry M. Nadir, Bambang Aria Wisena, Howard James Sargeant,	a. DB Singapore DCS S/A Long Haul Holdings Ltd (5,09%). b. PT. Bakrie & Brothers, Tbk (4,17%). c. Credit Suisse AG Sing (4,06%). d. PT. Asuransi Jiwa Sinarmas (3,24%).

Tabel 38. Profil PT. Bakrie Sumatera Plantations, Tbk (UNSP) (Lanjutan)

Apriyantono MS.	Muhammad Iqbal Zainuddin dan Rudi Sarwono.	e. PT. Bakrie Capital Indonesia (3,20%). f. Credit Suisse AG Sing. Branch S/A Swiss Invest Capital Ltd. (3,17%). g. Reksa Dana Si Dana Batavia Terbatas VI (2,45%). h. Bank Sarasin Rabo (Asia) Ltd. (2,40%). i. UOB Kay Hian Private Ltd. (2,38%). j. Publik (69,84%).
-----------------	--	--

38. PT. United Tractors, Tbk (UNTR)

Tanggal IPO : 19 September 1989.

Klasifikasi usaha : Distributor tunggal alat berat Komatsu di Indonesia, kontraktor penambangan dan pertambangan batubara. (*Construction Machinery, Mining Contracting dan Mining*).

Tabel 39. Profil PT. United Tractors, Tbk (UNTR)

Dewan Komisaris	Dewan Direksi	Pemegang Saham
Prijono Sugiarto (utama), Benjamin W. Keswick (wakil), Simon Collier Dixon, Stephen Z. Satyahadi, Soegito dan Anugerah Pekerti.	Djoko Pranoto (utama), Gidion Hasan, Edhie Sarwono, Hendrik K. Hadiwinata, Iman Nurwahyu dan Loudy Irwanto Ellias.	a. PT. Astra Internasional (59,50%). b. Publik <5% (40,50%).

39. PT. Unilever Indonesia, Tbk (UNVR)

Tanggal IPO : 11 Januari 1982.

Klasifikasi usaha : Distributor produk *Home and Personal Care* serta *Foods & Ice Cream* di Indonesia.

Tabel 40. Profil PT. Unilever Indonesia, Tbk (UNVR)

Dewan Komisaris	Dewan Direksi	Pemegang Saham
Peter Frank Ter Kulve (utama), Bambang Subianto, Cyrillus Harinowo, Erry Firmansyah dan Hikmahanto Juwana.	Maurits Daniel Rudolf Lalisang (utama), Franklin Chan Gomez, Hadrianus Setiawan, Biswaranjan Sen, Debora Herawati Sadrach, Ira Noviarti, Vishal Gupta, Ainul Yaqin dan Enny Hartati Sampurno.	a. Unilever Indonesia Holding B.V (85%). b. Publik <5% (15%).

BAB V

ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Populasi dalam penelitian ini adalah saham-saham yang tercatat pada Indeks LQ-45 yang terdapat di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode Februari 2010 – Juli 2010 dan Agustus 2010 – Januari 2011 (dua periode). Sampel penelitian diambil dengan melakukan teknik *purposive sampling* pada saham-saham yang tercatat selama dua periode tersebut, yaitu dengan memilih saham-saham yang kontinyu masuk Indeks LQ-45 di Bursa Efek Indonesia periode Februari 2010 – Juli 2010 dan Agustus 2010 – Januari 2011. Dari hasil *purposive sampling* tersebut, didapat sampel penelitian sebanyak 39 perusahaan. Sampel penelitian tersebut dapat dilihat pada **Tabel 41** sebagai berikut (www.idx.co.id):

Tabel 41. Daftar Sampel Penelitian

No	Kode Perusahaan	Nama Emiten
1.	AALI	PT. Astra Agro Lestari, Tbk
2.	ADRO	PT. Adaro Energy, Tbk
3.	ANTM	PT. Aneka Tambang, Tbk
4.	ASII	PT. Astra Internasional, Tbk
5.	BBCA	PT. Bank Central Asia, Tbk
6.	BBNI	PT. Bank Negara Indonesia, Tbk
7.	BBRI	PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk
8.	BDMN	PT. Bank Danamon Indonesia, Tbk

Tabel 41. Daftar Sampel Penelitian (Lanjutan)

9.	BMRI	PT. Bank Mandiri (Persero), Tbk
10.	BNBR	PT. Bakrie & Brothers, Tbk
11.	BRPT	PT. Barito Pasific, Tbk
12.	BTEL	PT. Bakrie Telecom, Tbk
13.	BUMI	PT. Bumi Resources, Tbk
14.	DEWA	PT. Darma Henwa, Tbk
15.	ELSA	PT. Elnusa, Tbk
16.	ELTY	PT. Bakrieland Development, Tbk
17.	ENRG	PT. Energi Mega Persada, Tbk
18.	GGRM	PT. Gudang Garam, Tbk
19.	INCO	PT. Vale Indonesia, Tbk.
20.	INDF	PT. Indofood Sukses Makmur, Tbk
21.	INDY	PT. Indika Energy, Tbk
22.	INTP	PT. Indocement Tunggul Prakarsa, Tbk
23.	ISAT	PT. Indosat, Tbk
24.	ITMG	PT. Indo Tambangraya Megah, Tbk
25.	JSMR	PT. Jasa Marga (Persero), Tbk
26.	KLBF	PT. Kalbe Farma, Tbk
27.	LPKR	PT. Lippo Karawaci, Tbk
28.	LSIP	PT. PP London Sumatera Indonesia, Tbk
29.	MEDC	PT. Medco Energi Internasional, Tbk
30.	PGAS	PT. Perusahaan Gas Negara (Persero), Tbk
31.	PTBA	PT. Tambang Batubara Bukit Asam, Tbk
32.	SMCB	PT. Holcim Indonesia, Tbk
33.	SMGR	PT. Semen Gresik (Persero), Tbk
34.	TINS	PT. Timah, Tbk
35.	TLKM	PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk

Tabel 41. Daftar Sampel Penelitian (Lanjutan)

36.	TRUB	PT. Truba Alam Manunggal Engineering, Tbk
37.	UNSP	PT. Bakrie Sumatera Plantations, Tbk
38.	UNTR	PT. United Tractors, Tbk
39.	UNVR	PT. Unilever Indonesia, Tbk

Sumber: Data diolah

Selain data sampel penelitian, penulis juga menggunakan data-data sekunder lain. Data-data sekunder yang digunakan adalah sebagai berikut (www.idx.co.id) dan (www.bi.go.id):

1. Harga penutupan (*closing price*) bulanan dari sampel penelitian sebanyak 39 saham perusahaan selama 1 tahun, yaitu periode Januari 2010 – Januari 2011 (**lampiran 1**) dan *closing price* bulanan 7 saham kandidat portofolio periode evaluasi kinerja Januari 2011 – Januari 2012 (**lampiran 7**).
2. Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) bulanan periode Januari 2010 – Januari 2011 dan periode Januari 2011 – Januari 2012.
3. Suku bunga Sertifikat Bank Indonesia (SBI) bulanan periode Februari 2010 – Januari 2011.

Dalam penelitian ini, penulis akan membentuk portofolio optimal dengan menggunakan Model Indeks Tunggal dan mengevaluasi kinerja dari portofolio optimal yang telah terbentuk.

B. Analisis Data

Analisis data untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pembentukan Portofolio Optimal dengan Menggunakan Model Indeks Tunggal

a. Sampel penelitian sebanyak 39 perusahaan dipilih berdasarkan teknik *purposive sampling* dari saham-saham yang kontinyu masuk Indeks LQ-45 periode Februari 2010 – Juli 2010 dan periode Agustus 2010 – Januari 2011.

b. Menghitung *return* realisasi saham dan *return* ekspektasi saham

1) *Return* realisasi saham

Rumus:

$$R_i = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

2) *Return* ekspektasi saham

Rumus:

$$E(R_i) = \frac{\sum_{j=1}^n R_i}{n}$$

Penghitungan *return* realisasi dan *return* ekspektasi saham individual memerlukan data harga penutupan (*closing price*) saham. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan data harga penutupan (*closing price*) bulanan periode Januari 2010 – Januari 2011 untuk menghitung *return* realisasi saham individual periode Februari 2010 – Januari 2011. Nilai *return*

ekspektasi saham diambil dari jumlah keseluruhan perubahan harga saham bulanan. Hasil perhitungan selengkapnya dari *return* realisasi saham dan *return* ekspektasi saham dapat dilihat pada **lampiran 2**.

c. Menghitung *return* dan risiko pasar:

1) *Return* pasar

Rumus:

$$R_M = \frac{IHSG_t - IHSG_{t-1}}{IHSG_{t-1}}$$

2) *Return* ekspektasi pasar

Rumus:

$$E(R_M) = \frac{\sum_{j=1}^n R_M}{n}$$

3) Risiko pasar

Rumus:

$$\sigma_{M^2} = \sum_{i=1}^n \frac{[(R_M - E(R_M))]^2}{n - 1}$$

Data yang diperlukan untuk menghitung *return* pasar, *return* ekspektasi dan risiko pasar periode Februari 2010 – Januari 2011 adalah Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) bulanan periode Januari 2010 – Januari 2011. Data IHSG dan hasil perhitungan *return* saham, *return* ekspektasi pasar serta risiko pasar dapat dilihat pada **tabel 42** sebagai berikut:

Tabel 42. IHSG, *Return* Saham, *Return* Ekspektasi Pasar dan Risiko Pasar
Periode Februari 2010 – Januari 2011

Bulan	IHSG	Perubahan IHSG (R_M)
2010:		
Januari	2610,796	
Februari	2549,033	-0,02365677
Maret	2777,301	0,089550822
April	2971,252	0,069834346
Mei	2796,957	-0,05866046
Juni	2913,684	0,04173357
Juli	3069,28	0,05340181
Agustus	3081,884	0,004106501
September	3501,296	0,136089483
Oktober	3635,324	0,03827954
November	3531,211	-0,02863926
Desember	3703,512	0,048793742
2011:		
Januari	3409,167	-0,07947726
	$E(R_M) =$	0,024279672
	$\sigma_{M^2} =$	0,003994227

Sumber: Data diolah

Pada tabel 42, terlihat bahwa IHSG mengalami kenaikan dan penurunan. Namun, secara keseluruhan ternyata pasar mendapatkan *expected market return* sebesar 0,024279672 dengan risiko pasarnya sebesar 0,003994227.

d. Menghitung *return* bebas risiko R_{BR}

Rumus:

$$R_{BR} = \frac{\sum \text{Tingkat Suku Bunga SBI}}{n}$$

Return bebas risiko (R_{BR}) ditentukan dengan membagi jumlah keseluruhan tingkat suku bunga Sertifikat Bank Indonesia (SBI) bulanan dengan periode lelang yang dilakukan Bank Indonesia (n). Data Suku Bunga Sertifikat Bank Indonesia (SBI) yang digunakan untuk menghitung *return* bebas risiko periode Februari 2010 – Januari 2011 adalah suku bunga Sertifikat Bank Indonesia periode Februari 2010 – Januari 2011 dengan tenor 6 (enam) bulan. Hasil perhitungan R_{BR} untuk periode penelitian periode dapat dilihat pada **tabel 43** di bawah ini:

Tabel 43. Suku Bunga SBI Bulanan Februari 2010 – Januari 2011 dan Hasil Perhitungan R_{BR}

Bulan	SBI/Tahun (%)	SBI/Bulan (%)
2010:		
Februari	6,69	0,5575
Maret	6,68	0,556666667
April	6,67	0,555833333
Mei	6,68	0,556666667
Juni	6,72	0,56
Juli	6,72	0,56
Agustus	6,72	0,56
September	6,73	0,560833333

Tabel 43. Suku Bunga SBI Bulanan Februari 2010 – Januari 2011 dan Hasil Perhitungan R_{BR} (Lanjutan)

Oktober	6,73	0,560833333
November	6,42	0,535
Desember	6,26	0,521666667
2011:		
Januari	6,08	0,506666667
	Total =	6,591666667
	$R_{BR}(\%) =$	0,549305556
	$R_{BR} =$	0,005493056

Sumber: Data diolah

Return bebas risiko per bulan dari hasil perhitungan diketahui sebesar 0,005493056 (0,55%). Hal itu berarti apabila investor menanamkan dananya pada SBI berjangka 6 (enam) bulan, maka investor akan memperoleh rata-rata keuntungan (*return*) sebesar 0,55% dari dana yang ditanamkannya.

e. Menghitung beta (risiko sistematis)

Dalam perhitungan untuk mencari beta masing-masing saham, penulis menggunakan alat analisis yaitu SPSS versi 16. Beta saham dihitung dengan menggunakan teknik regresi. Teknik regresi untuk mengestimasi beta saham dilakukan dengan menggunakan *return-return* masing-masing saham sebagai variabel dependen dan *return-return* pasar sebagai variabel independen.

Anggapan beta konstan dan stabil kurang tepat, karena sebenarnya beta berubah dari waktu ke waktu. Bogue (1972) dan Gonedes (1973) menginvestigasi hal ini dan menyimpulkan bahwa untuk data *return* bulanan, 60 bulan merupakan periode yang optimal (Jogiyanto 2008: 361).

Oleh karena itu, penulis menggunakan data *return* saham dan *return* pasar bulanan selama 60 bulan (Februari 2006 – Januari 2011) untuk mencari beta masing-masing saham melalui program SPSS. Perhitungan selengkapnya beta saham dengan menggunakan analisis regresi dari program SPSS ini dapat dilihat dalam

lampiran 3.

Rumus:

$$R_i = \alpha_i + \beta_i \cdot R_M + e_i$$

- f. Menghitung alpha masing-masing saham

Rumus:

$$E(R_i) = \alpha_i + \beta_i \cdot E(R_M)$$

Alpha merupakan bagian *return* yang unik, yang independen terhadap *return* pasar. Cara dan hasil perhitungan selengkapnya dari alpha saham ini dapat dilihat dalam **lampiran 4.**

Pada **tabel 44**, ditampilkan hasil *return* ekspektasi saham, beta dan alpha adalah sebagai berikut:

Tabel 44. *Return* ekspektasi, Beta dan Alpha Individual Saham

Kode Perusahaan	$E(R_i)$	β_i	α_i
AAALI	-0,003240983	1,167	-0,03157536
ADRO	0,017667901	1,035	-0,007461559
ANTM	0,006716747	1,331	-0,025599496
ASII	0,030587089	1,398	-0,003355892
BBCA	0,013685235	0,721	-0,003820408
BBNI	0,050617911	1,555	0,012863022
BBRI	0,023305451	1,188	-0,005538799
BDMN	0,020317996	0,902	-0,001582268
BMRI	0,025163426	1,322	-0,0069343
BNBR	-0,017408945	0,94	-0,040231837
BRPT	-0,012335676	1,894	-0,058321374
BTEL	0,041805916	1,78	-0,001411899
BUMI	0,015517452	1,679	-0,025248117
DEWA	-0,048713385	2,474	-0,108781293
ELSA	0,005950315	1,51	-0,030711989
ELTY	-0,039489141	2,177	-0,092345987
ENRG	-0,033127064	2,227	-0,087197893
GGRM	0,044748773	0,767	0,026126264
INCO	0,02761015	1,366	-0,005555881
INDF	0,026219101	1,27	-0,004616082
INDY	0,051561962	1,145	0,023761738
INTP	0,002913935	1,125	-0,024400696
ISAT	-0,006114943	0,757	-0,024494655
ITMG	0,035439361	1,625	-0,004015105
JSMR	0,049964116	0,951	0,026874148
KLBF	0,05933579	0,957	0,036100144
LPKR	0,01519769	0,207	0,010171798

Tabel 44. *Return* Ekspektasi, Beta dan Alpha Individual Saham (Lanjutan)

LSIP	0,031525201	1,29	0,000204425
MEDC	0,029289821	1,053	0,003723327
PGAS	0,011254826	0,814	-0,008508826
PTBA	0,01627185	1,256	-0,014223417
SMCB	0,019718076	1,41	-0,014516261
SMGR	0,000947785	0,779	-0,01796608
TINS	0,025721645	1,285	-0,005477734
TLKM	-0,015779812	0,689	-0,032508505
TRUB	-0,048853062	2,355	-0,106031689
UNSP	-0,03561611	1,792	-0,079125281
UNTR	0,022034119	1,325	-0,010136446
UNVR	0,027467815	0,316	0,019795438

Sumber: Data diolah

Dari tabel 44 diatas, dapat diketahui bahwa:

- 1) *Return* ekspektasi ada yang bernilai positif, ada yang bernilai negatif. Terdapat 10 saham yang mempunyai *return* ekspektasi yang bernilai negatif, antara lain: PT. Astra Agro Lestari, Tbk; PT. Bakrie & Brothers, Tbk; PT. Barito Pasific, Tbk; PT. Darma Henwa, Tbk; PT. Bakrieland Development, Tbk; PT. Energi Mega Persada, Tbk; PT. Indosat, Tbk; PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk; PT. Truba Alam Manunggal Engineering, Tbk dan PT. Bakrie Sumatera Plantations, Tbk. Hal ini dapat diartikan bahwa saham-saham tersebut memang banyak diminati investor karena nilai kapitalisasinya (harga

saham relatif tinggi, tidak mudah turun), akan tetapi tidak menguntungkan (Februari 2010 – Januari 2011).

- 2) Dari hasil beta dan alpha pada tabel 44, dapat dituliskan persamaan sebagai berikut (misalnya AALI):

$$R_{AALI} = -0,03157536 + 1,167.R_M + e_i$$

Berdasarkan persamaan tersebut, beta saham yang diestimasi berdasarkan data *return* bulanan dengan periode observasi 60 bulan (Februari 2006 – Januari 2011) sebesar 1,167. Saham AALI mempunyai beta sebesar 1,167; artinya setiap ada kenaikan (penurunan) *return* pasar sebesar 1% maka *return* saham AALI akan mengalami kenaikan (penurunan) sebesar 1,167%.

- g. Menghitung kesalahan residu

Rumus:

$$e_i = R_i - \alpha_i - (\beta_i \cdot R_M)$$

- h. Menghitung varian dari kesalahan residu (risiko tidak sistematis)/varian saham

Menurut Jogiyanto (2008: 331), Perhitungan untuk varian kesalahan residu memerlukan nilai ekspektasi dari kesalahan residu., karena α dan β adalah konstan dari waktu ke waktu, maka secara konstruktif nilai ekspektasi dari kesalahan residu adalah sama dengan nol ($E(e_i) = 0$).

Rumus:

$$\sigma_{ei^2} = \frac{\sum_{i=1}^n [e_i - E(e_i)]^2}{n - 1}$$

Hasil perhitungan dari kesalahan residu dan varian dari kesalahan residu dapat dilihat pada **lampiran 5**.

i. Penentuan Portofolio Optimal

Langkah pertama yang harus dilakukan untuk menentukan portofolio optimal adalah menghitung nilai ERB_i . Adapun rumus untuk menghitung ERB_i adalah sebagai berikut:

$$ERB_i = \frac{E(R_i) - R_{BR}}{\beta_i}$$

Langkah selanjutnya adalah mengurutkan saham-saham berdasarkan nilai ERB_i terbesar sampai ke nilai ERB_i terkecil. Setelah saham-saham selesai diurutkan, langkah berikutnya adalah menghitung nilai A_i , B_i dan C_i .

Rumus:

$$A_i = \frac{[E(R_i) - R_{BR}] \cdot \beta_i}{\sigma_{ei^2}}$$

$$B_i = \frac{\beta_i^2}{\sigma_{ei^2}}$$

$$C_i = \frac{\sigma_{M^2} \sum_{j=1}^i A_i}{1 + \sigma_{M^2} \sum_{j=1}^i B_i}$$

Nilai C_i merupakan nilai pembatas (*cut-off point*), dimana nilai C_i ini dibandingkan dengan nilai ERB_i . Saham-saham yang mempunyai nilai C_i lebih besar atau sama dengan nilai ERB_i -nya

merupakan kandidat portofolio optimal. Sedangkan, saham-saham mempunyai nilai C_i lebih kecil dengan nilai ERB_i -nya bukan merupakan kandidat portofolio. Kemudian, saham-saham yang masuk dalam kandidat portofolio tersebut, ditentukan proporsinya masing-masing (w_i). Adapun rumus untuk menghitung besarnya proporsi adalah sebagai berikut:

$$w_i = \frac{Z_i}{\sum_{j=1}^k Z_j}$$

dengan nilai Z_i adalah sebesar $Z_i = \frac{\beta_i}{\sigma_{ei}^2} (ERB_i - C^*)$.

Dari hasil perhitungan dan perbandingan antara ERB_i dengan C_i , didapat 7 (tujuh) saham yang masuk dalam kandidat portofolio optimal. Ringkasan daftar saham yang merupakan kandidat portofolio beserta proporsinya dapat dilihat pada **tabel 45**, sedangkan hasil selengkapnya dapat dilihat pada **lampiran 6**.

Tabel 45. Daftar Saham yang Merupakan Kandidat Portofolio dan Proporsinya

Nama Emiten	ERB_i	C_i	w_i
PT. Unilever Indonesia, Tbk	0,069540377	0,004206423	28,40%
PT. Kalbe Farma, Tbk	0,056262	0,014414716	24,23%
PT. Gudang Garam, Tbk	0,051180857	0,018038571	13,35%
PT. Lippo Karawaci, Tbk	0,046882293	0,018239713	3,05%
PT. Jasa Marga, Tbk	0,046762419	0,02362672	17,88%
PT. Indika Energy, Tbk	0,040234853	0,026986086	11,42%
PT. Bank Negara Indonesia, Tbk	0,0290192	0,027522489	1,68%

Sumber: Data diolah

2. Penilaian Kinerja Portofolio Optimal

Setelah portofolio optimal terbentuk, langkah berikutnya adalah melakukan penilaian kinerja portofolio optimal tersebut. Penilaian kinerja portofolio optimal dimulai dengan perhitungan mencari nilai *return* realisasi portofolio selama periode penilaian (Februari 2011 – Januari 2012).

Untuk menghitung *return* portofolio tersebut, terlebih dahulu melakukan perhitungan untuk mencari hasil dari *return* realisasi saham dari saham-saham yang masuk dalam kandidat portofolio optimal. Oleh karena itu, diperlukan data *closing price* selama periode Januari 2011 – Januari 2012 untuk menghitung jumlah keseluruhan *return* realisasi saham dari masing-masing saham yang masuk dalam kandidat portofolio periode Februari 2011 – Januari 2012. Adapun rumus *return* realisasi saham adalah sebagai berikut:

$$R_i = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Hasil dan perhitungan selengkapnya dari *return* realisasi saham dari 7 saham kandidat portofolio dapat dilihat pada **lampiran 8**.

Setelah jumlah masing-masing *return* realisasi saham diketahui, *return* realisasi saham tersebut ditentukan proporsinya masing-masing (w_i). Jumlah keseluruhan dari *return* realisasi saham yang sudah dikalikan proporsinya (w_i) merupakan *return* realisasi portofolio. Rumus *return* realisasi portofolio adalah sebagai berikut:

$$R_p = \sum_{i=1}^n (w_i \cdot R_i)$$

Penilaian kinerja portofolio juga memerlukan suatu indeks sebagai *benchmark*. Pada penelitian ini, penulis menggunakan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG). Data IHSG yang digunakan adalah data IHSG bulanan periode Januari 2011 – Januari 2012. Data IHSG ini merupakan indeks yang digunakan untuk menghitung *return* pasar periode Februari 2011 – Januari 2012. Rumus *return* pasar adalah:

$$R_M = \frac{IHSG_t - IHSG_{t-1}}{IHSG_{t-1}}$$

Jumlah keseluruhan dari perubahan nilai IHSG merupakan *return* realisasi pasar. Rumus *return* realisasi pasar adalah:

$$R_M = \sum_{i=1}^n \frac{IHSG_t - IHSG_{t-1}}{IHSG_{t-1}}$$

Selanjutnya, hasil dari *return* realisasi portofolio dibandingkan dengan *return* realisasi pasar. Hasil perhitungan dan perbandingan antara *return* realisasi portofolio dan *return* realisasi pasar dapat dilihat pada **tabel 46 dan tabel 47** dibawah ini:

Tabel 46. *Return* Realisasi Portofolio

Nama Emiten	w _i	R _i	w _i · R _i
PT. Unilever Indonesia, Tbk	28,40%	0,287962972	8,179200773
PT. Kalbe Farma, Tbk	24,23%	0,242705267	5,879857918
PT. Gudang Garam, Tbk	13,35%	0,469825391	6,271310747

Tabel 46. *Return* Realisasi Portofolio (Lanjutan)

PT. Lippo Karawaci, Tbk	3,05%	0,239090119	0,728126362
PT. Jasa Marga, Tbk	17,88%	0,394078541	7,045323806
PT. Indika Energy, Tbk	11,42%	-0,360813069	-4,11901487
PT. Bank Negara Indonesia, Tbk	1,68%	0,153540125	0,258337869
		R_p (%) =	24,2431426

Sumber: Data diolah

Tabel 47. Data IHSG dan *Return* Pasar untuk Penilaian Kinerja (Periode Februari 2011 – Januari 2012)

Bulan	IHSG	Perubahan IHSG (R _M)
2011:		
Januari	3409,167	
Februari	3470,348	0,017946026
Maret	3678,674	0,060030291
April	3819,618	0,038313805
Mei	3836,967	0,004542077
Juni	3888,569	0,013448643
Juli	4130,8	0,062293095
Agustus	3866,172	-0,064062167
September	3549,032	-0,08202946
Oktober	3790,847	0,06813548
November	3715,08	-0,019986826
Desember	3821,992	0,028777846
2012:		
Januari	3941,693	0,031319009
	R_M =	0,15872782
	R_M(%) =	15,87278202

Sumber : Data diolah

Dari tabel 46 dan tabel 47, dapat diketahui bahwa:

- 1) Pada tabel 46, terlihat bahwa dari 7 (tujuh) saham yang dimasukkan ke dalam portofolio optimal, hanya 1 (satu) saham yang menghasilkan *return* realisasi saham yang negatif (tidak menguntungkan), yaitu saham PT. Indika Energy, Tbk. Namun, secara keseluruhan portofolio optimal tersebut dapat menghasilkan keuntungan (*return*) realisasi portofolio pada periode Februari 2011 – Januari 2012 sebesar 24,24%.
- 2) Pada tabel 47, terlihat bahwa *return* pasar bulanan ada yang bernilai positif dan ada yang bernilai negatif. *Return* pasar bulanan yang bernilai negatif terjadi di bulan Agustus, September dan Oktober. Namun, secara keseluruhan (periode Februari 2011 – Januari 2012), pasar mendapatkan *return* pasar sebesar 15,87% (tahunan).
- 3) Hasil *return* realisasi portofolio sebesar 24,24% lebih besar dari *return* pasar sebesar 15,87% berarti kinerja portofolio optimal yang dibentuk dengan menggunakan model indeks tunggal tersebut menunjukkan kinerja yang baik. Hal ini dikarenakan portofolio optimal tersebut dapat menghasilkan keuntungan yang maksimum, yaitu lebih besar dari rata-rata keuntungan dari pasar. Keuntungan yang maksimum tersebut berasal dari harga saham-saham yang masuk dalam portofolio optimal cenderung mengalami kenaikan.

Portofolio optimal yang dibentuk dengan menggunakan model indeks tunggal pada penelitian ini merupakan investasi yang optimal. Alasan portofolio optimal tersebut merupakan investasi yang optimal adalah sebagai berikut:

- 1) Model indeks tunggal merupakan model yang didasarkan pada pengamatan bahwa harga dari suatu sekuritas berfluktuasi searah dengan indeks harga pasar. Untuk mengetahui apakah harga dari sekuritas berfluktuasi atau tidak berfluktuasi dengan indeks harga pasar, digunakan suatu pengukur yaitu beta. Beta merupakan suatu pengukur volatilitas *return* suatu sekuritas terhadap *return* pasar. Beta masing-masing saham yang merupakan kandidat portofolio optimal bernilai positif, antara lain: PT. Unilever Indonesia, Tbk (0,316), PT. Kalbe Farma, Tbk (0,957), PT. Gudang Garam, Tbk (0,767), PT. Lippo Karawaci, Tbk (0,207), PT. Jasa Marga, Tbk (0,951), PT. Indika Energy, Tbk (1,145) dan PT. Bank Negara Indonesia, Tbk (1,555). Beta bernilai positif berarti fluktuasi *return-return* sekuritas mengikuti (searah) dengan fluktuasi dari *return-return* pasar.
- 2) Portofolio optimal yang dibentuk menghasilkan *return* lebih tinggi sebesar 24,24% dibandingkan dengan *return* pasar sebesar 15,87%. Hal ini menunjukkan portofolio optimal mampu menghasilkan keuntungan yang optimal pula.

- 3) Portofolio optimal berisi saham-saham yang mempunyai nilai rasio ERB yang tinggi yaitu saham-saham yang mempunyai nilai rasio ERB lebih tinggi dari titik pembatas (C^*). Rasio ERB merupakan ukuran untuk menentukan apakah suatu sekuritas dapat dimasukkan ke dalam portofolio optimal tersebut.



BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan menerapkan metode indeks tunggal dalam pembentukan portofolio optimal beserta evaluasi kinerjanya. Berdasarkan analisis terhadap 39 sampel perusahaan yang diambil melalui teknik *purposive sampling* pada saham-saham yang kontinyu masuk Indeks LQ-45 periode Februari 2010 – Juli 2010 dan periode Agustus 2010 – Januari 2011, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hanya 7 saham yang mempunyai nilai *excess return to beta* (ERB) lebih besar daripada *cut-off point* (C*) dan menjadi kandidat portofolio optimal (periode Februari 2010 – Januari 2011). Saham-saham yang masuk dalam kandidat portofolio optimal adalah PT. Unilever Indonesia, Tbk, PT. Kalbe Farma, Tbk, PT. Gudang Garam, Tbk, PT. Lippo Karawaci, Tbk, PT. Jasa Marga, Tbk, PT. Indika Energy, Tbk dan PT. Bank Negara Indonesia, Tbk. Hasil perhitungan proporsi dana untuk tiap-tiap saham dalam portofolio optimal tersebut adalah PT. Unilever Indonesia, Tbk (28,40%), PT. Kalbe Farma, Tbk (24,23%), PT. Gudang Garam, Tbk (13,35%), PT. Lippo Karawaci, Tbk (3,05%), PT. Jasa Marga, Tbk (17,88%), PT. Indika Energy, Tbk (11,42%) dan PT. Bank Negara Indonesia, Tbk (1,68%).

2. Dari 7 saham yang terpilih sebagai kandidat portofolio, ternyata ada 1 saham yang mempunyai *return* realisasi saham negatif (tidak menguntungkan) yaitu PT. Indika Energy, Tbk. Namun, secara keseluruhan hasil perhitungan menunjukkan *return* realisasi portofolio sebesar 24,24% lebih besar dari total *return* pasar 15,87% berarti kinerja portofolio optimal yang dibentuk dengan menggunakan model indeks tunggal tersebut menunjukkan kinerja yang optimal.

B. Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis menyadari banyaknya keterbatasan dalam penelitian, antara lain sebagai berikut:

1. Periode penelitian dan periode evaluasi kinerja terbatas masing-masing hanya selama satu tahun.
2. Data harga saham, Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) dan data suku bunga Sertifikat Bank Indonesia (SBI) yang digunakan adalah harga bulanan sehingga kurang mencerminkan keadaan pengamatan harian.
3. *Return* saham hanya diperhitungkan dari *capital gain* saja sehingga tidak mencerminkan *return* saham yang sebenarnya, sebaiknya *return* saham dihitung secara total dengan mempertimbangkan *dividen yield*.
4. Analisis kinerja portofolio hanya membandingkan antara kinerja portofolio dengan kinerja pasar menggunakan *return*.

C. Saran

1. Bagi investor atau manajer investasi dapat menggunakan metode indeks tunggal untuk membentuk portofolio optimal sehingga dapat memperoleh keuntungan yang maksimal dengan tetap mempertimbangkan risikonya.
2. Bagi penelitian selanjutnya, penulis mempunyai beberapa saran, antara lain:
 - a. Penelitian selanjutnya sebaiknya menggunakan data periode yang lebih panjang.
 - b. Penelitian selanjutnya sebaiknya menggunakan harga harian sehingga kemungkinan dapat memberikan hasil yang lebih baik.
 - c. Penelitian selanjutnya sebaiknya menggunakan pengukur untuk penilaian kinerja portofolio seperti Indeks Sharpe, Indeks Treynor ataupun Indeks Jensen.

DAFTAR PUSTAKA

- Adaro Energy, PT. “Profil PT. Adaro Energy, Tbk”. *Website Adaro Energy*. <http://www.adaro.com/> Diakses tanggal 18 Maret 2012.
- Aneka Tambang, PT. “Profil PT. Aneka Tambang, Tbk”. *Website Aneka Tambang*. <http://www.antam.com/> Diakses tanggal 18 Maret 2012.
- Astra Agro Lestari, PT. “Profil PT. Astra Agro Lestari, Tbk”. *Website Astra Agro Lestari*. <http://www.astra-agro.co.id/> Diakses tanggal 18 Maret 2012.
- Astra Internasional, PT. “Profil PT. Astra Internasional, Tbk”. *Website Astra Internasional*. <http://www.astra.co.id/> Diakses tanggal 18 Maret 2012.
- Bakrie & Brothers, PT. “Profil PT. Bakrie & Brothers, Tbk”. *Website Bakrie&Brothers*. <http://www.bakrie-brothers.com/> Diakses tanggal 18 Maret 2012.
- Bakrie Sumatera Plantations, PT. “Profil PT. Bakrie Sumatera Plantations, Tbk”. *Website Bakrie Sumatera Plantations*. <http://www.bakriesumatera.com/> Diakses tanggal 26 Maret 2012.
- Bakrie Telecom, PT. “Profil PT. Bakrie Telecom, Tbk”. *Website Bakrie Telecom*. <http://www.bakrietelecom.com/> Diakses tanggal 19 Maret 2012.
- Bakrieland Development, PT. “Profil PT. Bakrieland Development, Tbk”. *Website Bakrieland Development*. <http://bakrieland.com/> Diakses tanggal 19 Maret 2012.
- Bank Central Asia, PT. “Profil PT. Bank Central Asia, Tbk”. *Website Bank Central Asia*. <http://www.bca.co.id/> Diakses tanggal 18 Maret 2012.
- Bank Danamon Indonesia, PT. “Profil PT. Bank Danamon Indonesia, Tbk”. *Website Bank Danamon*. <http://www.danamon.co.id/> Diakses tanggal 18 Maret 2012.

Bank Indonesia. Suku Bunga Sertifikat Bank Indonesia Februari 2010 – Januari 2011. <http://www.bi.go.id/> Diakses tanggal 1 April 2012.

Bank Mandiri (Persero), PT. “Profil PT. Bank Mandiri (Persero), Tbk”. *Website Bank Mandiri*. <http://www.bankmandiri.co.id/> Diakses tanggal 18 Maret 2012.

Bank Negara Indonesia, PT. “Profil PT. Bank Negara Indonesia, Tbk”. *Website Bank Negara Indonesia*. <http://www.bni.co.id/> Diakses tanggal 18 Maret 2012.

Bank Rakyat Indonesia (Persero), PT. “Profil PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk”. *Website Bank Rakyat Indonesia*. <http://www.bri.co.id/> Diakses tanggal 18 Maret 2012.

Barito Pasific, PT. “Profil PT. Barito Pasific, Tbk”. *Website Barito Pasific*. <http://www.barito-pacific.com/> Diakses tanggal 18 Maret 2012.

Bumi Resources, PT. “Profil PT. Bumi Resources, Tbk”. *Website Bumi Resources*. <http://www.bumiresources.com/> Diakses tanggal 19 Maret 2012.

Darma Henwa, PT. “Profil PT. Darma Henwa, Tbk”. *Website Darma Henwa*. <http://www.ptdh.co.id/> Diakses tanggal 19 Maret 2012.

Elnusa, PT. “Profil PT. Elnusa, Tbk”. *Website Elnusa*. <http://www.elnusa.co.id/> Diakses tanggal 19 Maret 2012.

Energi Mega Persada, PT. “Profil PT. Energi Mega Persada, Tbk”. *Website Energi Mega Persada*. <http://www.energi-mp.com/> Diakses tanggal 21 Maret 2012.

Gudang Garam, PT. “Profil PT. Gudang Garam, Tbk”. *Website Gudang Garam*. <http://www.gudanggaramtbk.com/> Diakses tanggal 21 Maret 2012.

Holcim Indonesia, PT. “Profil PT. Holcim Indonesia, Tbk”. *Website Holcim Indonesia*. <http://www.holcim.co.id/> Diakses tanggal 25 Maret 2012.

Husnan, Suad. 1998. *Dasar-Dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas*. Edisi Ketiga. UPP AMP YKPN, Yogyakarta.

Indika Energy, PT. “Profil PT. Indika Energy, Tbk”. *Website Indika Energy*. <http://www.indikaenergy.com/> Diakses tanggal 23 Maret 2012.

Indo Tambangraya Megah, PT. “Profil PT. Indo Tambangraya Megah, Tbk”. *Website Indo Tambangraya Megah*. <http://www.itmg.co.id/> Diakses tanggal 24 Maret 2012.

Indocement Tunggal Prakarsa, PT. “Profil PT. Indocement Tunggal Prakarsa, Tbk”. *Website Indocement Tunggal Prakarsa*. <http://www.indocement.co.id/> Diakses tanggal 23 Maret 2012.

Indofood Sukses Makmur, PT. “Profil PT. Indofood Sukses Makmur, Tbk”. *Website Indofood Sukses Makmur*. <http://www.indofood.com/> Diakses tanggal 21 Maret 2012.

Indonesia Stock Exchange. <http://www.idx.co.id/> Diakses tanggal 1 April 2012.

Indonesia Stock Exchange. “Indeks”. *Website Bursa Efek Indonesia*. <http://www.idx.co.id/Home/Information/ForInvestor/StockMarketIndices/tabid/174/language/id-ID/Default.aspx>. Diakses tanggal 1 April 2012.

Indonesia Stock Exchange. “LQ45 Index Methodology By IDX”. *Website Bursa Efek Indonesia*. <http://www.idx.co.id/Portals/0/StaticData/Information/ForInvestor/StockMarketIndicies/FileDownload/LQ45%20Index%20Methodology%20By%20IDX.pdf> . Diakses tanggal 1 April 2012.

Indosat, PT. “Profil Indosat, Tbk”. *Website Indosat*. <http://www.indosat.com/> Diakses tanggal 24 Maret 2012.

Jasa Marga (Persero), PT. "Profil PT. Jasa Marga (Persero), Tbk". *Website Jasa Marga*. <http://www.jasamarga.com/> Diakses tanggal 24 Maret 2012.

Jogiyanto. 2008. *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Edisi Kelima. BPFE UGM, Yogyakarta.

Jogiyanto, H.M. 2007. *Metodologi Penelitian Bisnis*. BPFE, Yogyakarta.

Kalbe Farma, PT. "Profil PT. Kalbe Farma, Tbk". *Website Kalbe Farma*. <http://www.kalbe.co.id/> Diakses tanggal 24 Maret 2012.

Lippo Karawaci, PT. "Profil PT. Lippo Karawaci, Tbk". *Website Lippo Karawaci*. <http://www.lippokarawaci.co.id/> Diakses tanggal 24 Maret 2012.

Medco Energi Internasional, PT. "Profil PT. Medco Energi Internasional, Tbk". *Website Medco Energi Internasional*. <http://www.medcoenergi.com/> Diakses tanggal 25 Maret 2012.

Perusahaan Gas Negara (Persero), PT. "Profil PT. Perusahaan Gas Negara (Persero), Tbk". *Website Perusahaan Gas Negara*. <http://www.pgn.co.id/> Diakses tanggal 25 Maret 2012.

PP London Sumatera Indonesia, PT. "Profil PT. PP London Sumatera Indonesia, Tbk". *Website PP London Sumatera Indonesia*. <http://www.londonsumatra.com/> Diakses tanggal 24 Maret 2012.

Semen Gresik (Persero), PT. "Profil PT. Semen Gresik (Persero), Tbk". *Website Semen Gresik*. <http://www.semengresik.com/> Diakses tanggal 25 Maret 2012.

Septyarini. 2010. "Analisis Portofolio Optimal Berdasarkan Model Indeks Tunggal Pada Saham LQ-45". http://www.gunadarma.ac.id/library/articles/graduate/economy/2009/Artikel_21205146.pdf. Diakses tanggal 4 Mei 2012.

Sharpe, William F., Gordon J. Alexander, dan Jeffery V. Bailey. 1995. *Investasi*. Edisi Keenam. Prentice Hall, New Jersey.

Tambang Batubara Bukit Asam, PT. “Profil PT. Tambang Batubara Bukit Asam, Tbk”. *Website Tambang Batubara Bukit Asam*. <http://ptba.co.id/> Diakses tanggal 25 Maret 2012.

Tandelilin, Eduardus. 2010. *Portofolio dan Investasi: Teori dan Aplikasi*. Edisi Pertama. Kanisius, Yogyakarta.

Telekomunikasi Indonesia, PT. “Profil PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk”. *Website Telekomunikasi Indonesia*. <http://www.telkom.co.id/> Diakses tanggal 26 Maret 2012.

Timah, PT. “Profil PT. Timah, Tbk”. *Website Timah*. <http://www.timah.com/> Diakses tanggal 25 Maret 2012.

Truba Alam Manunggal Engineering, PT. “Profil PT. Truba Alam Manunggal Engineering, Tbk”. *Website Truba Alam Manunggal Engineering*. <http://www.truba-manunggal.com/> Diakses tanggal 26 Maret 2012.

Unilever Indonesia, PT. “Profil PT. Unilever Indonesia, Tbk”. *Website Unilever Indonesia*. <http://www.unilever.co.id/> Diakses tanggal 26 Maret 2012.

United Tractors, PT. “Profil PT. United Tractors, Tbk”. *Website United Tractors*. <http://www.unitedtractors.com/> Diakses tanggal 26 Maret 2012.

Vale Indonesia, PT. “Profil PT. Vale Indonesia, Tbk”. *Website Vale Indonesia*. <http://www.valeindonesia.co.id/> Diakses tanggal 21 Maret 2012.

Zubir, Zalmi. 2011. *Manajemen Portofolio: Penerapannya Dalam Investasi Saham*. Salemba Empat, Jakarta.

Zuriah, Nurul. 2006. *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan: Teori – Aplikasi*. Bumi Aksara, Jakarta.



LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

Data Closing Price Bulanan 39 Sampel Penelitian Periode Januari 2010 - Januari 2011

Kode	Closing Price												
	2010												2011
	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember	Januari
AAI	23850	24200	24600	22200	19200	19350	19500	19650	20700	24900	24150	26200	21700
ADRO	1890	1830	1910	2200	2000	1990	2000	1900	2025	2100	2325	2550	2250
ANTM	2125	2075	2400	2450	2025	1940	2100	2075	2375	2550	2325	2450	2175
ASII	35950	36250	41900	47150	43150	48300	50700	47600	56700	57000	51900	54550	48900
BBCA	5000	4875	5500	5450	5550	5950	5950	5800	6700	7000	6050	6400	5650
BBNI	1930	1910	2275	2600	2500	2350	3025	3475	3675	3900	4050	3875	3225
BBRI	3825	3575	4125	4475	4300	4650	4950	4650	5000	5700	5250	5250	4850
BDMN	4850	4975	5200	5800	5150	5400	5350	5350	5800	6700	6500	5700	5950
BMRI	4675	4475	5350	5800	5350	6000	6000	5900	7200	7000	6400	6500	5950
BNBR	84	77	73	70	61	57	50	50	54	54	69	65	64
BRPT	1230	1210	1310	1260	1040	1030	1060	1070	1260	1270	1180	1170	1010
BTEL	147	141	141	139	147	170	154	163	235	240	235	235	220
BUMI	2475	2250	2250	2375	2025	1880	1720	1660	2125	2225	2650	3025	2725
DEWA	121	108	105	105	82	77	64	62	75	77	72	71	62
ELSA	325	320	470	520	445	395	340	290	340	335	310	325	300
ELTY	260	220	240	235	141	144	133	112	154	158	160	157	130
ENRG	174	160	147	148	130	128	102	90	114	118	123	124	107
GGRM	24000	26050	24750	27600	33700	34200	35000	39400	51600	47700	40700	40000	37250
INCO	3575	3775	4725	5000	3950	3750	4125	4275	4875	4750	4475	4875	4600
INDF	3600	3800	3775	3900	3650	4150	4625	4550	5450	5200	4575	4875	4700
	Closing Price												

Kode	2010												2011
	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember	Januari
INDY	2425	2225	2325	3075	2850	2850	3300	3200	3325	3650	3900	4725	4075
INTP	13500	13700	14250	15800	15000	15800	16900	17650	18400	18300	16600	15950	13550
ISAT	5600	5100	5500	5900	5150	4950	4850	4400	5500	6000	5400	5400	4875
ITMG	31400	31600	38050	39050	36000	37150	37500	39200	41600	45200	49050	50750	46300
JSMR	1800	1780	1790	2075	1970	2025	2675	2925	3200	3750	3475	3425	3000
KLBF	1540	1560	1870	2075	1880	2100	2450	2325	2550	2675	3500	3250	2825
LPKR	530	500	600	580	425	500	485	500	560	620	680	680	570
LSIP	1700	1800	1960	1940	1660	1660	1770	1910	1970	2340	2270	2570	2360
MEDC	2400	2475	2600	2950	2850	2950	3000	3075	3325	4075	3350	3375	3225
PGAS	3775	3625	4250	4100	3900	3875	4050	4000	3850	4050	4300	4425	4225
PTBA	17200	15600	17400	18600	17450	17250	16700	17500	19450	19650	18700	22950	19750
SMCB	1630	1770	2075	2350	2100	2175	2375	2300	2425	2325	2300	2250	1970
SMGR	8000	7600	7300	8200	8450	8750	9250	8700	9900	9800	9200	9450	7750
TINS	2225	2150	2375	2700	2225	2150	2475	2375	3150	2850	2625	2750	2750
TLKM	9350	8300	8050	7850	7750	7700	8450	8650	9200	9100	7950	7950	7550
TRUB	123	115	113	128	101	100	86	72	81	83	78	79	62
UNSP	580	510	495	500	385	370	305	275	340	385	370	390	340
UNTR	16850	17150	18350	19500	18350	18750	20150	18550	20450	22200	23000	23800	21350
UNVR	11300	11500	12150	13850	15600	17000	16950	16400	16850	17450	15000	16500	15050

LAMPIRAN 2

Return Individual Saham dan *Return* Ekspektasi Saham 39 Sampel Penelitian Periode Februari 2010 - Januari 2011

TAHUN	BULAN	<i>Return</i> Individual Saham					
		AALI	ADRO	ANTM	ASII	BBCA	BBNI
2010	Februari	0.014675052	-0.031746032	-0.023529412	0.008344924	-0.025	-0.010362694
	Maret	0.016528926	0.043715847	0.156626506	0.155862069	0.128205128	0.191099476
	April	-0.097560976	0.151832461	0.020833333	0.125298329	-0.009090909	0.142857143
	Mei	-0.135135135	-0.090909091	-0.173469388	-0.084835631	0.018348624	-0.038461538
	Juni	0.0078125	-0.005	-0.041975309	0.119351101	0.072072072	-0.06
	Juli	0.007751938	0.005025126	0.082474227	0.049689441	0	0.287234043
	Agustus	0.007692308	-0.05	-0.011904762	-0.061143984	-0.025210084	0.148760331
	September	0.053435115	0.065789474	0.144578313	0.191176471	0.155172414	0.057553957
	Oktober	0.202898551	0.037037037	0.073684211	0.005291005	0.044776119	0.06122449
	November	-0.030120482	0.107142857	-0.088235294	-0.089473684	-0.135714286	0.038461538
	Desember	0.084886128	0.096774194	0.053763441	0.05105973	0.05785124	-0.043209877
2011	Januari	-0.171755725	-0.117647059	-0.112244898	-0.103574702	-0.1171875	-0.167741935
	E(R_i) =	-0.003240983	0.017667901	0.006716747	0.030587089	0.013685235	0.050617911

TAHUN	BULAN	Return Individual Saham					
		BBRI	BDMN	BMRI	BNBR	BRPT	BTEL
2010	Februari	-0.065359477	0.025773196	-0.042780749	-0.083333333	-0.016260163	-0.040816327
	Maret	0.153846154	0.045226131	0.195530726	-0.051948052	0.082644628	0
	April	0.084848485	0.115384615	0.08411215	-0.04109589	-0.038167939	-0.014184397
	Mei	-0.039106145	-0.112068966	-0.077586207	-0.128571429	-0.174603175	0.057553957
	Juni	0.081395349	0.048543689	0.121495327	-0.06557377	-0.009615385	0.156462585
	Juli	0.064516129	-0.009259259	0	-0.122807018	0.029126214	-0.094117647
	Agustus	-0.060606061	0	-0.016666667	0	0.009433962	0.058441558
	September	0.075268817	0.08411215	0.220338983	0.08	0.177570093	0.441717791
	Oktober	0.14	0.155172414	-0.027777778	0	0.007936508	0.021276596
	November	-0.078947368	-0.029850746	-0.085714286	0.277777778	-0.070866142	-0.020833333
	Desember	0	-0.123076923	0.015625	-0.057971014	-0.008474576	0
	2011	Januari	-0.076190476	0.043859649	-0.084615385	-0.015384615	-0.136752137
E(Ri) =		0.023305451	0.020317996	0.025163426	-0.017408945	-0.012335676	0.041805916

TAHUN	BULAN	Return Individual Saham					
		BUMI	DEWA	ELSA	ELTY	ENRG	GGRM
2010	Februari	-0.090909091	-0.107438017	-0.015384615	-0.153846154	-0.08045977	0.085416667
	Maret	0	-0.027777778	0.46875	0.090909091	-0.08125	-0.049904031
	April	0.055555556	0	0.106382979	-0.020833333	0.006802721	0.115151515
	Mei	-0.147368421	-0.219047619	-0.144230769	-0.4	-0.121621622	0.221014493
	Juni	-0.071604938	-0.06097561	-0.112359551	0.021276596	-0.015384615	0.014836795
	Juli	-0.085106383	-0.168831169	-0.139240506	-0.076388889	-0.203125	0.023391813
	Agustus	-0.034883721	-0.03125	-0.147058824	-0.157894737	-0.117647059	0.125714286
	September	0.280120482	0.209677419	0.172413793	0.375	0.266666667	0.30964467
	Oktober	0.047058824	0.026666667	-0.014705882	0.025974026	0.035087719	-0.075581395
	November	0.191011236	-0.064935065	-0.074626866	0.012658228	0.042372881	-0.146750524
	Desember	0.141509434	-0.013888889	0.048387097	-0.01875	0.008130081	-0.017199017
2011	Januari	-0.099173554	-0.126760563	-0.076923077	-0.171974522	-0.137096774	-0.06875
	E(Ri) =	0.015517452	-0.048713385	0.005950315	-0.039489141	-0.033127064	0.044748773



TAHUN	BULAN	<i>Return Individual Saham</i>					
		INCO	INDF	INDY	INTP	ISAT	ITMG
2010	Februari	0.055944056	0.055555556	-0.082474227	0.014814815	-0.089285714	0.006369427
	Maret	0.251655629	-0.006578947	0.04494382	0.040145985	0.078431373	0.204113924
	April	0.058201058	0.033112583	0.322580645	0.10877193	0.072727273	0.026281209
	Mei	-0.21	-0.064102564	-0.073170732	-0.050632911	-0.127118644	-0.078104994
	Juni	-0.050632911	0.136986301	0	0.053333333	-0.038834951	0.031944444
	Juli	0.1	0.114457831	0.157894737	0.069620253	-0.02020202	0.009421265
	Agustus	0.036363636	-0.016216216	-0.03030303	0.044378698	-0.092783505	0.045333333
	September	0.140350877	0.197802198	0.0390625	0.042492918	0.25	0.06122449
	Oktober	-0.025641026	-0.04587156	0.097744361	-0.005434783	0.090909091	0.086538462
	November	-0.057894737	-0.120192308	0.068493151	-0.092896175	-0.1	0.085176991
	Desember	0.089385475	0.06557377	0.211538462	-0.039156627	0	0.034658512
	2011	Januari	-0.056410256	-0.035897436	-0.137566138	-0.150470219	-0.097222222
E(Ri) =		0.02761015	0.026219101	0.051561962	0.002913935	-0.006114943	0.035439361

TAHUN	BULAN	<i>Return Individual Saham</i>					
		JSMR	KLBF	LPKR	LSIP	MEDC	PGAS
2010	Februari	-0.011111111	0.012987013	-0.056603774	0.058823529	0.03125	-0.039735099
	Maret	0.005617978	0.198717949	0.2	0.088888889	0.050505051	0.172413793
	April	0.159217877	0.109625668	-0.033333333	-0.010204082	0.134615385	-0.035294118
	Mei	-0.05060241	-0.093975904	-0.267241379	-0.144329897	-0.033898305	-0.048780488
	Juni	0.027918782	0.117021277	0.176470588	0	0.035087719	-0.006410256
	Juli	0.320987654	0.166666667	-0.03	0.06626506	0.016949153	0.04516129
	Agustus	0.093457944	-0.051020408	0.030927835	0.079096045	0.025	-0.012345679
	September	0.094017094	0.096774194	0.12	0.031413613	0.081300813	-0.0375
	Oktober	0.171875	0.049019608	0.107142857	0.187817259	0.22556391	0.051948052
	November	-0.073333333	0.308411215	0.096774194	-0.02991453	-0.17791411	0.061728395
	Desember	-0.014388489	-0.071428571	0	0.13215859	0.007462687	0.029069767
	2011	Januari	-0.124087591	-0.130769231	-0.161764706	-0.081712062	-0.044444444
E(R_i) =		0.049964116	0.05933579	0.01519769	0.031525201	0.029289821	0.011254826

TAHUN	BULAN	<i>Return Individual Saham</i>					
		PTBA	SMCB	SMGR	TINS	TLKM	TRUB
2010	Februari	-0.093023256	0.085889571	-0.05	-0.033707865	-0.112299465	-0.06504065
	Maret	0.115384615	0.172316384	-0.039473684	0.104651163	-0.030120482	-0.017391304
	April	0.068965517	0.13253012	0.123287671	0.136842105	-0.02484472	0.132743363
	Mei	-0.061827957	-0.106382979	0.030487805	-0.175925926	-0.012738854	-0.2109375
	Juni	-0.011461318	0.035714286	0.035502959	-0.033707865	-0.006451613	-0.00990099
	Juli	-0.031884058	0.091954023	0.057142857	0.151162791	0.097402597	-0.14
	Agustus	0.047904192	-0.031578947	-0.059459459	-0.04040404	0.023668639	-0.162790698
	September	0.111428571	0.054347826	0.137931034	0.326315789	0.063583815	0.125
	Oktober	0.010282776	-0.041237113	-0.01010101	-0.095238095	-0.010869565	0.024691358
	November	-0.048346056	-0.010752688	-0.06122449	-0.078947368	-0.126373626	-0.060240964
	Desember	0.227272727	-0.02173913	0.027173913	0.047619048	0	0.012820513
	2011	Januari	-0.139433551	-0.124444444	-0.17989418	0	-0.050314465
E(Ri) =		0.01627185	0.019718076	0.000947785	0.025721645	-0.015779812	-0.048853062

TAHUN	BULAN	<i>Return Individual Saham</i>		
		UNSP	UNTR	UNVR
2010	Februari	-0.120689655	0.017804154	0.017699115
	Maret	-0.029411765	0.069970845	0.056521739
	April	0.01010101	0.0626703	0.139917695
	Mei	-0.23	-0.058974359	0.126353791
	Juni	-0.038961039	0.021798365	0.08974359
	Juli	-0.175675676	0.074666667	-0.002941176
	Agustus	-0.098360656	-0.079404467	-0.032448378
	September	0.236363636	0.102425876	0.027439024
	Oktober	0.132352941	0.085574572	0.035608309
	November	-0.038961039	0.036036036	-0.140401146
	Desember	0.054054054	0.034782609	0.1
	2011	Januari	-0.128205128	-0.102941176
	E(Ri) =	-0.03561611	0.022034119	0.027467815

Lampiran 3

Hasil Output SPSS Regresi Linier untuk Perhitungan Beta Saham

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.013	.016		.832	.409
	R_IHSG	1.167	.189	.630	6.178	.000

a. Dependent Variable: R_AALI

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.007	.027		.253	.802
	R_IHSG	1.035	.270	.587	3.833	.001

a. Dependent Variable: R_ADRO

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.000	.016		.017	.987
	R_IHSG	1.331	.189	.678	7.032	.000

a. Dependent Variable: R_ANTM

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.007	.009		.709	.481
	R_IHSG	1.398	.114	.849	12.234	.000

a. Dependent Variable: R_ASII

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.008	.010		.844	.402
	R_IHSG	.721	.121	.617	5.964	.000

a. Dependent Variable: R_BBCA

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.000	.020		-.029	.977
	R_IHSG	1.555	.238	.651	6.524	.000

a. Dependent Variable: R_BBNI

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.000	.010		.024	.981
	R_IHSG	1.188	.117	.801	10.178	.000

a. Dependent Variable: R_BBRI

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.013	.013		-1.023	.311
	R_IHSG	.902	.153	.613	5.915	.000

a. Dependent Variable: R_BDMN

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.001	.010		.138	.891
	R_IHSG	1.322	.116	.832	11.404	.000

a. Dependent Variable: R_BMRI

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.004	.031		-.127	.899
	R_IHSG	.940	.375	.313	2.508	.015

a. Dependent Variable: R_BNBR

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.002	.034		.072	.943
	R_IHSG	1.894	.408	.520	4.640	.000

a. Dependent Variable: R_BRPT

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.006	.023		-.247	.806
	R_IHSG	1.780	.272	.655	6.543	.000

a. Dependent Variable: R_BTEL

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.011	.024		.430	.669
	R_IHSG	1.679	.296	.597	5.670	.000

a. Dependent Variable: R BUMI

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.047	.034		-1.381	.175
	R_IHSG	2.474	.372	.734	6.656	.000

a. Dependent Variable: R_DEWA

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.009	.026		-.339	.737
	R_IHSG	1.510	.277	.688	5.442	.000

a. Dependent Variable: R_ELSA

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.017	.025		-.709	.481
	R_IHSG	2.177	.297	.693	7.322	.000

a. Dependent Variable: R_ELTY

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.039	.042		-.915	.364
	R_IHSG	2.227	.514	.494	4.331	.000

a. Dependent Variable: R_ENRG

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.012	.015		.828	.411
	R_IHSG	.767	.178	.493	4.313	.000

a. Dependent Variable: R_GGRM

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.004	.016		.269	.789
	R_IHSG	1.366	.196	.676	6.983	.000

a. Dependent Variable: R_INCO

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.012	.013		.954	.344
	R_IHSG	1.270	.152	.740	8.374	.000

a. Dependent Variable: R_INDF

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	7.229E-5	.022		.003	.997
	R_IHSG	1.145	.223	.690	5.127	.000

a. Dependent Variable: R_INDY

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.006	.011		.495	.623
	R_IHSG	1.125	.139	.728	8.083	.000

a. Dependent Variable: R_INTP

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.013	.011		-1.218	.228
	R_IHSG	.757	.133	.599	5.703	.000

a. Dependent Variable: R_ISAT

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.034	.026		1.277	.210
	R_IHSG	1.625	.287	.692	5.665	.000

a. Dependent Variable: R_ITMG

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.008	.014		.605	.549
	R_IHSG	.951	.149	.729	6.395	.000

a. Dependent Variable: R_JSMR

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.003	.016		.187	.852
	R_IHSG	.957	.191	.550	5.011	.000

a. Dependent Variable: R_KLBF

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.037	.041		.921	.361
	R_IHSG	.207	.493	.055	.419	.677

a. Dependent Variable: R_LPKR

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.011	.017		.646	.521
	R_IHSG	1.290	.207	.632	6.217	.000

a. Dependent Variable: R_LSIP

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.016	.013		-1.267	.210
	R_IHSG	1.053	.155	.665	6.781	.000

a. Dependent Variable: R_MEDC

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.006	.013		.445	.658
	R_IHSG	.814	.155	.568	5.256	.000

a. Dependent Variable: R_PGAS

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.026	.017		1.535	.130
	R_IHSG	1.256	.207	.623	6.061	.000

a. Dependent Variable: R_PTBA

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.004	.014		.294	.770
	R_IHSG	1.410	.174	.729	8.115	.000

a. Dependent Variable: R_SMCB

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.012	.010		1.178	.244
	R_IHSG	.779	.124	.637	6.297	.000

a. Dependent Variable: R_SMGR

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.038	.025		1.489	.142
	R_IHSG	1.285	.309	.479	4.158	.000

a. Dependent Variable: R_TINS

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.008	.009		-.885	.380
	R_IHSG	.689	.104	.657	6.633	.000

a. Dependent Variable: R_TLKM

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.024	.032		-.738	.464
	R_IHSG	2.355	.377	.666	6.248	.000

a. Dependent Variable: R_TRUB

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.018	.020		-.892	.376
	R_IHSG	1.792	.245	.692	7.299	.000

a. Dependent Variable: R_UNSP

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.015	.012		1.198	.236
	R_IHSG	1.325	.151	.756	8.792	.000

a. Dependent Variable: R_UNTR

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.017	.010		1.783	.080
	R_IHSG	.316	.118	.331	2.669	.010

a. Dependent Variable: R_UNVR

LAMPIRAN 4

Perhitungan Alpha (α) masing-masing saham:

1. $E(R_{AALI}) = \alpha_{AALI} + \beta_{AALI} \cdot E(R_M)$
 $-0,003240983 = \alpha_{AALI} + 1,167 \cdot 0,024279672$
 $-0,003240983 = \alpha_{AALI} + 0,028334377$
 $-0,03157536 = \alpha_{AALI}$
2. $E(R_{ADRO}) = \alpha_{ADRO} + \beta_{ADRO} \cdot E(R_M)$
 $0,017667901 = \alpha_{ADRO} + 1,035 \cdot 0,024279672$
 $0,017667901 = \alpha_{ADRO} + 0,025129461$
 $-0,007461559 = \alpha_{ADRO}$
3. $E(R_{ANTM}) = \alpha_{ANTM} + \beta_{ANTM} \cdot E(R_M)$
 $0,006716747 = \alpha_{ANTM} + 1,331 \cdot 0,024279672$
 $0,006716747 = \alpha_{ANTM} + 0,032316243$
 $-0,025599496 = \alpha_{ANTM}$
4. $E(R_{ASII}) = \alpha_{ASII} + \beta_{ASII} \cdot E(R_M)$
 $0,030587089 = \alpha_{ASII} + 1,398 \cdot 0,024279672$
 $0,030587089 = \alpha_{ASII} + 0,033942981$
 $-0,003355892 = \alpha_{ASII}$
5. $E(R_{BBCA}) = \alpha_{BBCA} + \beta_{BBCA} \cdot E(R_M)$
 $0,013685235 = \alpha_{BBCA} + 0,721 \cdot 0,024279672$
 $0,013685235 = \alpha_{BBCA} + 0,017505644$
 $-0,003820408 = \alpha_{BBCA}$

$$\begin{aligned}
 6. E(R_{BBNI}) &= \alpha_{BBNI} + \beta_{BBNI} \cdot E(R_M) \\
 0,050617911 &= \alpha_{BBNI} + 1,555 \cdot 0,024279672 \\
 0,050617911 &= \alpha_{BBNI} + 0,03775489 \\
 0,012863022 &= \alpha_{BBNI}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 7. E(R_{BBRI}) &= \alpha_{BBRI} + \beta_{BBRI} \cdot E(R_M) \\
 0,023305451 &= \alpha_{BBRI} + 1,188 \cdot 0,024279672 \\
 0,023305451 &= \alpha_{BBRI} + 0,02884425 \\
 -0,005538799 &= \alpha_{BBRI}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 8. E(R_{BDMN}) &= \alpha_{BDMN} + \beta_{BDMN} \cdot E(R_M) \\
 0,020317996 &= \alpha_{BDMN} + 0,902 \cdot 0,024279672 \\
 0,020317996 &= \alpha_{BDMN} + 0,021900264 \\
 -0,001582268 &= \alpha_{BDMN}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 9. E(R_{BMRI}) &= \alpha_{BMRI} + \beta_{BMRI} \cdot E(R_M) \\
 0,025163426 &= \alpha_{BMRI} + 1,322 \cdot 0,024279672 \\
 0,025163426 &= \alpha_{BMRI} + 0,032097726 \\
 -0,0069343 &= \alpha_{BMRI}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 10. E(R_{BNBR}) &= \alpha_{BNBR} + \beta_{BNBR} \cdot E(R_M) \\
 -0,017408945 &= \alpha_{BNBR} + 0,94 \cdot 0,024279672 \\
 -0,017408945 &= \alpha_{BNBR} + 0,022822892 \\
 -0,040231837 &= \alpha_{BNBR}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 11. E(R_{BRPT}) &= \alpha_{BRPT} + \beta_{BRPT}.E(R_M) \\
 -0,012335676 &= \alpha_{BRPT} + 1,894. 0,024279672 \\
 -0,012335676 &= \alpha_{BRPT} + 0,045985699 \\
 -0,058321374 &= \alpha_{BRPT}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 12. E(R_{BTEL}) &= \alpha_{BTEL} + \beta_{BTEL}.E(R_M) \\
 0,041805916 &= \alpha_{BTEL} + 1,78. 0,024279672 \\
 0,041805916 &= \alpha_{BTEL} + 0,043217816 \\
 -0,001411899 &= \alpha_{BTEL}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 13. E(R_{BUMI}) &= \alpha_{BUMI} + \beta_{BUMI}.E(R_M) \\
 0,015517452 &= \alpha_{BUMI} + 1,679. 0,024279672 \\
 0,015517452 &= \alpha_{BUMI} + 0,040765569 \\
 -0,025248117 &= \alpha_{BUMI}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 14. E(R_{DEWA}) &= \alpha_{DEWA} + \beta_{DEWA}.E(R_M) \\
 -0,048713385 &= \alpha_{DEWA} + 2,474. 0,024279672 \\
 -0,048713385 &= \alpha_{DEWA} + 0,060067909 \\
 -0,108781293 &= \alpha_{DEWA}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 15. E(R_{ELSA}) &= \alpha_{ELSA} + \beta_{ELSA}.E(R_M) \\
 0,005950315 &= \alpha_{ELSA} + 1,51. 0,024279672 \\
 0,005950315 &= \alpha_{ELSA} + 0,036662305 \\
 -0,030711989 &= \alpha_{ELSA}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 16. E(R_{ELTY}) &= \alpha_{ELTY} + \beta_{ELTY} \cdot E(R_M) \\
 -0,039489141 &= \alpha_{ELTY} + 2,177 \cdot 0,024279672 \\
 -0,039489141 &= \alpha_{ELTY} + 0,052856846 \\
 -0,092345987 &= \alpha_{ELTY}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 17. E(R_{ENRG}) &= \alpha_{ENRG} + \beta_{ENRG} \cdot E(R_M) \\
 -0,033127064 &= \alpha_{ENRG} + 2,227 \cdot 0,024279672 \\
 -0,033127064 &= \alpha_{ENRG} + 0,05407083 \\
 -0,087197893 &= \alpha_{ENRG}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 18. E(R_{GGRM}) &= \alpha_{GGRM} + \beta_{GGRM} \cdot E(R_M) \\
 0,044748773 &= \alpha_{GGRM} + 0,767 \cdot 0,024279672 \\
 0,044748773 &= \alpha_{GGRM} + 0,018622508 \\
 0,026126264 &= \alpha_{GGRM}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 19. E(R_{INCO}) &= \alpha_{INCO} + \beta_{INCO} \cdot E(R_M) \\
 0,02761015 &= \alpha_{INCO} + 1,366 \cdot 0,024279672 \\
 0,02761015 &= \alpha_{INCO} + 0,033166032 \\
 -0,005555881 &= \alpha_{INCO}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 20. E(R_{INDF}) &= \alpha_{INDF} + \beta_{INDF} \cdot E(R_M) \\
 0,026219101 &= \alpha_{INDF} + 1,27 \cdot 0,024279672 \\
 0,026219101 &= \alpha_{INDF} + 0,030835183 \\
 -0,004616082 &= \alpha_{INDF}
 \end{aligned}$$

$$21. E(R_{INDY}) = \alpha_{INDY} + \beta_{INDY}.E(R_M)$$

$$0,051561962 = \alpha_{INDY} + 1,145. 0,024279672$$

$$0,051561962 = \alpha_{INDY} + 0,027800224$$

$$0,023761738 = \alpha_{INDY}$$

$$22. E(R_{INTP}) = \alpha_{INTP} + \beta_{INTP}.E(R_M)$$

$$0,002913935 = \alpha_{INTP} + 1,125. 0,024279672$$

$$0,002913935 = \alpha_{INTP} + 0,027314631$$

$$-0,024400696 = \alpha_{INTP}$$

$$23. E(R_{ISAT}) = \alpha_{ISAT} + \beta_{ISAT}.E(R_M)$$

$$-0,006114943 = \alpha_{ISAT} + 0,757. 0,024279672$$

$$-0,006114943 = \alpha_{ISAT} + 0,018379712$$

$$-0,024494655 = \alpha_{ISAT}$$

$$24. E(R_{ITMG}) = \alpha_{ITMG} + \beta_{ITMG}.E(R_M)$$

$$0,035439361 = \alpha_{ITMG} + 1,625. 0,024279672$$

$$0,035439361 = \alpha_{ITMG} + 0,039454467$$

$$-0,004015105 = \alpha_{ITMG}$$

$$25. E(R_{JSMR}) = \alpha_{JSMR} + \beta_{JSMR}.E(R_M)$$

$$0,049964116 = \alpha_{JSMR} + 0,951. 0,024279672$$

$$0,049964116 = \alpha_{JSMR} + 0,023089968$$

$$0,026874148 = \alpha_{JSMR}$$

$$\begin{aligned}
 26. E(R_{KLBF}) &= \alpha_{KLBF} + \beta_{KLBF} \cdot E(R_M) \\
 0,05933579 &= \alpha_{KLBF} + 0,957 \cdot 0,024279672 \\
 0,05933579 &= \alpha_{KLBF} + 0,023235646 \\
 0,036100144 &= \alpha_{KLBF} \\
 27. E(R_{LPKR}) &= \alpha_{LPKR} + \beta_{LPKR} \cdot E(R_M) \\
 0,01519769 &= \alpha_{LPKR} + 0,207 \cdot 0,024279672 \\
 0,01519769 &= \alpha_{LPKR} + 0,005025892 \\
 0,010171798 &= \alpha_{LPKR} \\
 28. E(R_{LSIP}) &= \alpha_{LSIP} + \beta_{LSIP} \cdot E(R_M) \\
 0,031525201 &= \alpha_{LSIP} + 1,29 \cdot 0,024279672 \\
 0,031525201 &= \alpha_{LSIP} + 0,031320777 \\
 0,000204425 &= \alpha_{LSIP} \\
 29. E(R_{MEDC}) &= \alpha_{MEDC} + \beta_{MEDC} \cdot E(R_M) \\
 0,029289821 &= \alpha_{MEDC} + 1,053 \cdot 0,024279672 \\
 0,029289821 &= \alpha_{MEDC} + 0,025566495 \\
 0,003723327 &= \alpha_{MEDC} \\
 30. E(R_{PGAS}) &= \alpha_{PGAS} + \beta_{PGAS} \cdot E(R_M) \\
 0,011254826 &= \alpha_{PGAS} + 0,814 \cdot 0,024279672 \\
 0,011254826 &= \alpha_{PGAS} + 0,019763653 \\
 -0,008508826 &= \alpha_{PGAS}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 31. E(R_{PTBA}) &= \alpha_{PTBA} + \beta_{PTBA} \cdot E(R_M) \\
 0,01627185 &= \alpha_{PTBA} + 1,256 \cdot 0,024279672 \\
 0,01627185 &= \alpha_{PTBA} + 0,030495268 \\
 -0,014223417 &= \alpha_{PTBA}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 32. E(R_{SMCB}) &= \alpha_{SMCB} + \beta_{SMCB} \cdot E(R_M) \\
 0,019718076 &= \alpha_{SMCB} + 1,41 \cdot 0,024279672 \\
 0,019718076 &= \alpha_{SMCB} + 0,034234338 \\
 -0,014516261 &= \alpha_{SMCB}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 33. E(R_{SMGR}) &= \alpha_{SMGR} + \beta_{SMGR} \cdot E(R_M) \\
 0,000947785 &= \alpha_{SMGR} + 0,779 \cdot 0,024279672 \\
 0,000947785 &= \alpha_{SMGR} + 0,018913864 \\
 -0,01796608 &= \alpha_{SMGR}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 34. E(R_{TINS}) &= \alpha_{TINS} + \beta_{TINS} \cdot E(R_M) \\
 0,025721645 &= \alpha_{TINS} + 1,285 \cdot 0,024279672 \\
 0,025721645 &= \alpha_{TINS} + 0,031199379 \\
 -0,005477734 &= \alpha_{TINS}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 35. E(R_{TLKM}) &= \alpha_{TLKM} + \beta_{TLKM} \cdot E(R_M) \\
 -0,015779812 &= \alpha_{TLKM} + 0,689 \cdot 0,024279672 \\
 -0,015779812 &= \alpha_{TLKM} + 0,016728694 \\
 -0,032508505 &= \alpha_{TLKM}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 36. E(R_{TRUB}) &= \alpha_{TRUB} + \beta_{TRUB} \cdot E(R_M) \\
 -0,048853062 &= \alpha_{TRUB} + 2,355 \cdot 0,024279672 \\
 -0,048853062 &= \alpha_{TRUB} + 0,057178628 \\
 -0,106031689 &= \alpha_{TRUB}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 37. E(R_{UNSP}) &= \alpha_{UNSP} + \beta_{UNSP} \cdot E(R_M) \\
 -0,03561611 &= \alpha_{UNSP} + 1,792 \cdot 0,024279672 \\
 -0,03561611 &= \alpha_{UNSP} + 0,043509172 \\
 -0,079125281 &= \alpha_{UNSP}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 38. E(R_{UNTR}) &= \alpha_{UNTR} + \beta_{UNTR} \cdot E(R_M) \\
 0,022034119 &= \alpha_{UNTR} + 1,325 \cdot 0,024279672 \\
 0,022034119 &= \alpha_{UNTR} + 0,032170565 \\
 -0,010136446 &= \alpha_{UNTR}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 39. E(R_{UNVR}) &= \alpha_{UNVR} + \beta_{UNVR} \cdot E(R_M) \\
 0,027467815 &= \alpha_{UNVR} + 0,316 \cdot 0,024279672 \\
 0,027467815 &= \alpha_{UNVR} + 0,007672376 \\
 0,019795438 &= \alpha_{UNVR}
 \end{aligned}$$

LAMPIRAN 5

Hasil Perhitungan Kesalahan Residu dan Varian Kesalahan Residu 39 Sampel Periode Februari 2010 - Januari 2011

TAHUN	BULAN	e_i						
		AALI	ADRO	ANTM	ASII	BBCA	BBNI	
2010	Februari	0.073857863	0.000200284	0.033557245	0.044772980	-0.004123061	0.013560561	
	Maret	-0.056401523	-0.041507694	0.063033858	0.034025912	0.067459394	0.038984927	
	April	-0.147482298	0.087015471	-0.046516686	0.031025805	-0.055621064	0.021401713	
	Mei	-0.035103022	-0.022733959	-0.069792824	0.000527580	0.064463222	0.039892451	
	Juni	-0.009315216	-0.040732686	-0.071923194	0.064363462	0.045802577	-0.137758722	
	Juli	-0.022992614	-0.042784189	0.036995913	-0.021610398	-0.034682297	0.191331206	
	Agustus	0.034475382	-0.046788669	0.008228982	-0.06352898	-0.024350462	0.129511701	
	September	-0.073805952	-0.067601582	-0.010957293	0.004279265	0.060872305	-0.166928211	
	Oktober	0.189801688	0.004879272	0.048333639	-0.044867899	0.02099698	-0.011163216	
	November	0.034876898	0.144246053	-0.024516939	-0.046080103	-0.111244969	0.070132571	
	2011	Desember	0.059519191	0.053734229	0.014418465	-0.01379803	0.02649136	-0.131947168
		Januari	-0.047430398	-0.027926532	0.019138836	0.010890405	-0.056063984	-0.057017812
	$E(e_i) =$	0	0	0	0	0	0	
	σ_{ei}^2	0.007445811	0.004050749	0.002034093	0.001566787	0.003279762	0.011789167	

TAHUN	BULAN	e_i					
		BBRI	BDMN	BMRI	BNBR	BRPT	BTEL
2010	Februari	-0.031716435	0.048693870	-0.004572199	-0.020864133	0.086867133	0.002704623
	Maret	0.052998577	-0.033966443	0.084078840	-0.095893988	-0.028643254	-0.157988564
	April	0.007424081	0.053976303	-0.001274557	-0.066508339	-0.112112817	-0.137077634
	Mei	0.036121277	-0.057574965	0.006897217	-0.033198762	-0.005178895	0.163381469
	Juni	0.037354667	0.012482278	0.073257848	-0.064571489	-0.030337392	0.083588730
	Juli	0.006613578	-0.055845424	-0.063662893	-0.132772882	-0.013695441	-0.187760970
	Agustus	-0.059945784	-0.002121795	-0.015161161	0.036371726	0.059977624	0.052543887
	September	-0.080866689	-0.037058296	0.047362986	-0.007692277	-0.021862013	0.200890411
	Oktober	0.100062706	0.122226537	-0.07144903	0.004249069	-0.006243567	-0.045449086
	November	-0.039385125	-0.002435863	-0.04091888	0.344930522	0.041697996	0.031556454
	2011	Desember	-0.052428167	-0.165506611	-0.041946028	-0.063605296	-0.04256855
Januari		0.023767313	0.117130409	0.027387858	0.099555849	0.072099175	0.079051642
$E(e_i) =$		0	0	0	0	0	0
	$\sigma_{e_i}^2$	0.00287491	0.0064057	0.002574639	0.015571709	0.003175791	0.015674664

TAHUN	BULAN	e_i					
		BUMI	DEWA	ELSA	ELTY	ENRG	GGRM
2010	Februari	-0.025941258	0.059870125	0.051049096	-0.009999379	0.059421749	0.077435145
	Maret	-0.125107713	-0.140545218	0.364240248	-0.011697062	-0.193481787	-0.144715775
	April	-0.036448195	-0.063988880	0.031645105	-0.080516719	-0.061520475	0.035462307
	Mei	-0.023629397	0.034859644	-0.024941490	-0.179950199	0.096213109	0.239880799
	Juni	-0.116427485	-0.055443168	-0.144665251	0.022768601	-0.021127382	-0.043299117
	Juli	-0.149519905	-0.192165954	-0.189165250	-0.100298643	-0.234852938	-0.043693640
	Agustus	-0.016530418	0.067371811	-0.12254765	-0.074488602	-0.039594342	0.096438335
	September	0.076874357	-0.018226668	-0.002369337	0.171079182	0.050793281	0.179137772
	Oktober	0.008035593	0.040744378	-0.041795998	0.034985454	0.037037077	-0.131068067
	November	0.264344675	0.114699765	-0.000669589	0.16735189	0.193350413	-0.150910474
	2011	Desember	0.084832857	-0.025823315	0.005420535	-0.032627991	-0.01333569
Januari		0.059516889	0.17864748	0.073799581	0.093393467	0.127096985	-0.033917203
$E(e_i) =$		0	0	0	0	0	0
	$\sigma_{e_i}^2$	0.012817068	0.01099254	0.019623513	0.011228568	0.015349584	0.016230694

TAHUN	BULAN	e_t					
		INCO	INDF	INDY	INTP	ISAT	ITMG
2010	Februari	0.093815085	0.090215736	-0.079148964	0.065829377	-0.046882885	0.048826783
	Maret	0.134885088	-0.115692409	-0.081353609	-0.036197993	0.035136055	0.062608944
	April	-0.031636778	-0.050960955	0.218858580	0.054608986	0.044357327	-0.083184499
	Mei	-0.124313934	0.015012299	-0.029766247	0.039760799	-0.058218023	0.021233354
	Juni	-0.102085086	0.088600750	-0.071546676	0.030783763	-0.045932609	-0.031857501
	Juli	0.032609009	0.051253615	0.072987926	0.033943913	-0.036132536	-0.073341571
	Agustus	0.036310038	-0.01681539	-0.058766712	0.064159581	-0.071397471	0.042675375
	September	-0.039991475	0.029584637	-0.140521696	-0.086207055	0.171474916	-0.155905815
	Oktober	-0.072374996	-0.089870493	0.030152549	-0.024098569	0.086426134	0.028349315
	November	-0.013217622	-0.079204361	0.077523368	-0.036276308	-0.053825423	0.135730899
	2011	Desember	0.028289104	0.0082218	0.131907888	-0.069648891	-0.012442208
Januari		0.057711567	0.069654771	-0.070326409	-0.036657602	-0.012563279	0.04548093
$E(e_i) =$		0	0	0	0	0	0
	$\sigma_{e_i}^2$	0.006126935	0.005022769	0.011325332	0.002904206	0.005216851	0.006285536

TAHUN	BULAN	e_t					
		JSMR	KLBF	LPKR	LSIP	MEDC	PGAS
2010	Februari	-0.015487671	-0.000473602	-0.061878620	0.089136338	0.052437252	-0.011969662
	Maret	-0.106419002	0.076917668	0.171291182	-0.026836096	-0.047515292	0.108028250
	April	0.065931265	0.006694055	-0.057960841	-0.100494813	0.057356491	-0.083630449
	Mei	-0.021690463	-0.073937990	-0.265270463	-0.068862332	0.024147829	0.007477950
	Juni	-0.038643991	0.040982107	0.157659941	-0.054040730	-0.012581057	-0.031872556
	Juli	0.243328384	0.079460990	-0.051225973	-0.002827700	-0.043006281	0.010201043
	Agustus	0.062678514	-0.091050473	0.019905991	0.073594235	0.016952528	-0.007179544
	September	-0.062278153	-0.069563585	0.081657679	-0.144346245	-0.06572474	-0.139768013
	Oktober	0.108597009	-0.023714056	0.089047194	0.138232228	0.181532227	0.029297333
	November	-0.072971543	0.299718846	0.092530723	0.006825695	-0.151480294	0.093549581
	2011	Desember	-0.087665487	-0.154224327	-0.020272103	0.069010238	-0.047640451
Januari		-0.075378862	-0.090809633	-0.15548471	0.020609183	0.035521787	0.028005579
	$E(e_i) =$	0	0	0	0	0	0
	$\sigma_{e_i}^2$	0.010488807	0.014088757	0.016592753	0.00700263	0.006811531	0.004542605

TAHUN	BULAN	e_t					
		PTBA	SMCB	SMGR	TINS	TLKM	TRUB
2010	Februari	-0.049086936	0.133761877	-0.013605297	0.002168818	-0.063491445	0.096702732
	Maret	0.017132201	0.060565987	-0.091267695	-0.004943910	-0.059312493	-0.122251801
	April	-0.004523004	0.048579954	0.086852795	0.052582704	-0.040452080	0.074315166
	Mei	0.026072994	-0.009155473	0.094150380	-0.095069505	0.060186707	0.033239565
	Juni	-0.049655264	-0.008613786	0.020958587	-0.081857769	-0.002697537	-0.002151858
	Juli	-0.084733314	0.031173732	0.033508927	0.088019198	0.093117256	-0.159729574
	Agustus	0.056969844	-0.022852852	-0.044692344	-0.04020316	0.053347766	-0.066429817
	September	-0.045276402	-0.123022083	0.049883407	0.156918537	0.002326667	-0.089459043
	Oktober	-0.023572908	-0.080695003	-0.021954692	-0.138949571	-0.004735663	0.040574731
	November	0.001848276	0.044144934	-0.020948424	-0.036668182	-0.074132669	0.113236189
	2011	Desember	0.180211204	-0.076022046	0.007129667	-0.009603178	-0.001110383
Januari		-0.025386691	0.002134759	-0.100015312	0.107606017	0.036953875	0.078010772
$E(e_i) =$		0	0	0	0	0	0
	$\sigma_{e_i}^2$	0.004729441	0.004995579	0.003813201	0.007712992	0.002838395	0.008129865

TAHUN	BULAN	e_i		
		UNSP	UNTR	UNVR
2010	Februari	0.000828558	0.059285821	0.005379216
	Maret	-0.110761556	-0.038547547	0.008428241
	April	-0.035916857	-0.019723763	0.098054604
	Mei	-0.04575518	0.028887193	0.125095057
	Juni	-0.034622315	-0.023362168	0.056760343
	Juli	-0.192246438	0.014045715	-0.039611587
	Agustus	-0.026594223	-0.074709133	-0.05354147
	September	0.071616564	-0.067756242	-0.035360691
	Oktober	0.142881287	0.044990628	0.003716536
	November	0.091485802	0.084119506	-0.151146577
	2011	Desember	0.045740949	-0.019732654
Januari		0.09334341	0.012502644	-0.082559411
	$E(e_i) =$	0	0	0
	$\sigma_{e_i}^2$	0.009021444	0.002435054	0.00619488

LAMPIRAN 6

Saham-Saham yang Masuk ke Dalam Kandidat Portofolio

KODE	A _i	B _i	$\sum_{i=1}^j A_i$	$\sum_{i=1}^j B_i$	Urutan ERB	C _i	Keterangan
UNVR	1.120929512	16.11911764	1.120929512	16.11911764	0.069540377	0.004206423	kandidat portofolio
KLBF	3.657348653	65.00566361	4.778278164	81.12478125	0.056262	0.014414716	kandidat portofolio
GGRM	1.855073791	36.24546193	6.633351955	117.3702432	0.051180857	0.018038571	kandidat portofolio
LPKR	0.121068478	2.582392441	6.754420433	119.9526356	0.046882293	0.018239713	kandidat portofolio
JSMR	4.032105894	86.22534862	10.78652633	206.1779842	0.046762419	0.02362672	kandidat portofolio
INDY	4.65760264	115.7603986	15.44412897	321.9383829	0.040234853	0.026986086	kandidat portofolio
BBNI	5.9520023	205.1056668	21.39613127	527.0440496	0.0290192	0.027522489	kandidat portofolio
MEDC	3.678760795	162.7841005	25.07489206	689.8281502	0.022599018	0.026670041	bukan kandidat
BTEL	4.123653991	202.1351098	29.19854605	891.96326	0.020400484	0.025560639	bukan kandidat
LSIP	4.79555096	237.6392947	33.99409701	1129.602555	0.020179958	0.024634048	bukan kandidat
ITMG	7.742019721	420.111322	41.73611673	1549.713877	0.018428496	0.023185763	bukan kandidat
ASII	22.39069667	1247.395879	64.1268134	2797.109756	0.017949952	0.021042632	bukan kandidat
BDMN	2.087530845	127.0125067	66.21434425	2924.122263	0.016435632	0.020858304	bukan kandidat
INDF	5.240551335	321.1177119	71.45489558	3245.239975	0.016319721	0.020441375	bukan kandidat
INCO	4.931005276	304.5496409	76.38590086	3549.789616	0.016191138	0.020100754	bukan kandidat
TINS	3.370123863	214.0835996	79.75602472	3763.873215	0.015742093	0.019868302	bukan kandidat
BBRI	7.360622959	490.9177062	87.11664768	4254.790922	0.014993598	0.019337115	bukan kandidat
BMRI	10.10014773	678.8075059	97.21679542	4933.598428	0.014879252	0.018753385	bukan kandidat
UNTR	9.000583381	720.9798431	106.2173788	5654.578271	0.012483821	0.017987886	bukan kandidat
ADRO	3.11077435	264.4511126	109.3281531	5919.029383	0.011763136	0.017721062	bukan kandidat
BBCA	1.800911739	158.4996272	111.1290649	6077.52901	0.011362246	0.017561787	bukan kandidat

KODE	Ai	Bi	$\sum_{i=1}^j A_i$	$\sum_{i=1}^j B_i$	Urutan ERB	Ci	Keterangan
SMCB	4.015005997	397.9719135	115.1440709	6475.500924	0.010088667	0.0171196	bukan kandidat
PTBA	2.862529715	333.5565261	118.0066006	6809.05745	0.008581843	0.016716192	bukan kandidat
PGAS	1.032465089	145.8625475	119.0390657	6954.919998	0.007078343	0.016521085	bukan kandidat
BUMI	1.313167889	219.9443043	120.3522336	7174.864302	0.005970456	0.016208562	bukan kandidat
ANTM	0.800717369	870.9339962	121.1529509	8045.798298	0.000919378	0.014603498	bukan kandidat
ELSA	0.035185422	116.1922447	121.1881364	8161.990543	0.000302821	0.014405976	bukan kandidat
INTP	-0.999072142	435.7904395	120.1890642	8597.780982	-0.002292552	0.013583537	bukan kandidat
SMGR	-0.928554838	159.142158	119.2605094	8756.92314	-0.005834751	0.013240451	bukan kandidat
AALI	-1.36890701	182.9067276	117.8916024	8939.829868	-0.007484181	0.012827981	bukan kandidat
BRPT	-10.63282054	1129.556649	107.2587818	10069.38652	-0.009413269	0.010393547	bukan kandidat
ISAT	-1.684398212	109.8457579	105.5743836	10179.23227	-0.015334213	0.010122579	bukan kandidat
ENRG	-5.603214068	323.1051019	99.97116956	10502.33738	-0.017341769	0.00929731	bukan kandidat
ELTY	-8.721168945	422.0777585	91.25000061	10924.41514	-0.02066247	0.008165711	bukan kandidat
DEWA	-12.1997951	556.8027089	79.05020551	11481.21784	-0.021910445	0.006738241	bukan kandidat
UNSP	-8.165834666	355.9589607	70.88437084	11837.17681	-0.022940382	0.005864252	bukan kandidat
TRUB	-15.74258743	682.1792421	55.14178341	12519.35605	-0.023076908	0.004318168	bukan kandidat
BNBR	-1.382499592	56.74393347	53.75928382	12576.09998	-0.024363831	0.004191279	bukan kandidat
TLKM	-5.163835851	167.2498056	48.59544797	12743.34979	-0.030874989	0.003739921	bukan kandidat

LAMPIRAN 7

Data Closing Price Bulanan 7 Saham Kandidat Portofolio Optimal Periode Januari 2010 - Januari 2011

TAHUN	BULAN	Closing Price						
		UNVR	KLBF	GGRM	LPKR	JSMR	INDY	BBNI
2011	Januari	15050	2825	37250	570	3000	4075	3225
	Februari	16200	2925	36550	540	3175	3800	3550
	Maret	15300	3400	41850	610	3400	3950	3975
	April	15300	3575	40600	780	3300	4050	4050
	Mei	14700	3575	43550	680	3475	4300	3875
	Juni	14900	3375	49800	650	3625	3850	3875
	Juli	15600	3475	50900	780	3975	3725	4450
	Agustus	16750	3450	55600	730	4100	3175	4175
	September	16500	3250	52500	680	3975	2250	3725
	Oktober	15650	3475	58600	640	3850	2850	4025
	November	18200	3525	65000	630	3875	2175	3800
	Desember	18800	3400	62050	660	4200	2175	3800
2012	Januari	19600	3525	57000	670	4375	2450	3625

LAMPIRAN 8

Return Realisasi Saham untuk Penilaian Kinerja Periode Februari 2011 - Januari 2012

TAHUN	BULAN	Return Realisasi Saham						
		UNVR	KLBF	GGRM	LPKR	JSMR	INDY	BBNI
2011	Februari	0.07641196	0.03539823	-0.018791946	-0.052631579	0.058333333	-0.067484663	0.100775194
	Maret	-0.055555556	0.162393162	0.14500684	0.12962963	0.070866142	0.039473684	0.11971831
	April	0	0.051470588	-0.029868578	0.278688525	-0.029411765	0.025316456	0.018867925
	Mei	-0.039215686	0	0.072660099	-0.128205128	0.053030303	0.061728395	-0.043209877
	Juni	0.013605442	-0.055944056	0.143513203	-0.044117647	0.043165468	-0.104651163	0
	Juli	0.046979866	0.02962963	0.022088353	0.2	0.096551724	-0.032467532	0.148387097
	Agustus	0.073717949	-0.007194245	0.092337917	-0.064102564	0.031446541	-0.147651007	-0.061797753
	September	-0.014925373	-0.057971014	-0.055755396	-0.068493151	-0.030487805	-0.291338583	-0.107784431
	Oktober	-0.051515152	0.069230769	0.116190476	-0.058823529	-0.031446541	0.266666667	0.080536913
	November	0.162939297	0.014388489	0.109215017	-0.015625	0.006493506	-0.236842105	-0.055900621
	Desember	0.032967033	-0.035460993	-0.045384615	0.047619048	0.083870968	0	0
2012	Januari	0.042553191	0.036764706	-0.081385979	0.015151515	0.041666667	0.126436782	-0.046052632
	$\sum R_i$	0.287962972	0.242705267	0.469825391	0.239090119	0.394078541	-0.360813069	0.153540125