

**ANALISIS PORTOFOLIO OPTIMAL SAHAM SYARIAH
DENGAN MODEL INDEKS TUNG GAL, INDEKS GANDA
DAN KORELASI KONSTAN
(Studi Kasus Pada Jakarta Islamic Index Tahun 2011-2014)**

SKRIPSI



Oleh :

**ANNY SYLVIA DIAN SAVITRI
NIM: 11510045**

**JURUSAN MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2016**

**ANALISIS PORTOFOLIO OPTIMAL SAHAM SYARIAH
DENGAN MODEL INDEKS TUNGGAL, INDEKS GANDA
DAN KORELASI KONSTAN
(Studi Kasus Pada Jakarta Islamic Index Tahun 2011-2014)**

SKRIPSI

Diajukan Kepada:
Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam
Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi (SE)



Oleh:

**ANNY SYLVIA DIAN SAVITRI
NIM: 11510045**

**JURUSAN MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2016**

LEMBAR PERSETUJUAN

**ANALISIS PORTOFOLIO OPTIMAL SAHAM SYARIAH
DENGAN MODEL INDEKS TUNGGAL, INDEKS GANDA
DAN KORELASI KONSTAN
(Studi Kasus Pada Jakarta Islamic Index Tahun 2011-2014)**

SKRIPSI

Oleh:

ANNY SYLVIA DIAN SAVITRI
NIM: 11510045

Telah Disetujui, 8 Maret 2016
Dosen Pembimbing,

Muhammad Sulhan, SE., MM
NIP. 19740604 200604 1 002

Mengetahui:
Ketua Jurusan,

Dr. H. Misbahul Munir, Lc., M.Ei
NIP 19750707 200501 1 005

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS PORTOFOLIO OPTIMAL SAHAM SYARIAH DENGAN MODEL INDEKS TUNGGAL, INDEKS GANDA DAN KORELASI KONSTAN (Studi Kasus Pada Jakarta Islamic Index Tahun 2011-2014)

SKRIPSI

Oleh :

ANNY SYLVIA DIAN SAVITRI

NIM: 11510045

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji
Dan Dinyatakan Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi (SE)
Pada Tanggal 22 Maret 2016

Susunan Dewan Penguji

Tanda Tangan

1. Ketua Penguji
Fitriyah, S.Sos., MM : ()
NIP. 19760924 2000801 2 012
2. Sekretaris/Pembimbing
Muhammad Sulhan, SE., MM : ()
NIP. 19740604 200604 1 002
3. Penguji Utama
Dr.H. Misbahul Munir, Lc., M.Ei : ()
NIP. 19750707 200501 1 005

Disahkan Oleh :
Ketua Jurusan,

Dr. H. Misbahul Munir, Lc., M.Ei
NIP. 19750707 200501 1 005

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya ilmiah skripsi ini saya persembahkan kepada kedua orang tua saya; Ayahanda saya, Didik Sudarsono dan Ibunda tercinta Alm. Muzayanah yang selama ini telah membesarkan dan mendidik saya dengan penuh kesabaran

dan keikhlasan. Semoga Allah membalas atas kebaikan dan ketulusan mereka, Amin....

Teruntuk Nizar Daud, yang selama ini telah mendampingi saya. Terima kasih atas waktu dan semangatnya untuk saya

Kepada teman-teman seperjuangan saya yang saling memberikan semangat untuk menyelesaikan skripsi. Semoga Allah memberikan kita kemudahan untuk melangkah pada tahap kehidupan selanjutnya, Amiin.



MOTTO

“Bila tidak bisa berbuat kebaikan, kurangilah keburukan”



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat serta hidayah kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul: **“Analisis Portofolio Optimal Saham Syariah Dengan Model Indeks Tunggal, Indeks Ganda dan Korelasi Konstan (Studi Pada Jakarta Islamic Index Tahun 2011-2014)”**.

Skripsi ini disusun sebagai tugas akhir yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi Jurusan Manajemen pada Fakultas Ekonomi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa karya ini masih jauh dari sempurna dan tidak mungkin dapat terselesaikan tanpa adanya bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan dan kerelaan hati penulis mengucapkan terimakasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. H. Mudjia Raharjo M. Si selaku Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Bapak Dr. H. Salim Al Idrus, MM., M.Ag selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Bapak Dr. H. Misbahul Munir, Lc., M.EI selaku ketua jurusan Manajemen, Fakultas Ekonomi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Bapak Muhammad Sulhan, SE.,MM selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam menyusun skripsi ini.
5. Ibu Fitriyah S.Sos., MM selaku dosen penguji sidang skripsi yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam proses revisi skripsi ini.
6. Bapak Zaim Mukaffi SE., MSi selaku Ketua Galeri Investasi BEI-UIN Fakultas Ekonomi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah membantu dalam memperoleh data pada penelitian skripsi ini.

7. Segenap civitas akademik Jurusan Manajemen yang telah memberikan bantuan selama penulis menjalankan studi di Fakultas Ekonomi Universitas Islam Negeri Maulanan Malik Ibrahim Malang.
8. Sahabat-sahabat, teman-teman dan semua pihak yang telah memberikan bantuan moral dan material yang tidak dapat disebutkan semuanya hingga tersusunnya skripsi ini.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna, untuk itu penulis akan dengan senang hati menerima kritik dan saran dari pembaca semua. Semoga skripsi ini berguna bagi kemajuan pendidikan, amin.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Malang, 8 Maret 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK (Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, dan Bahasa Arab)	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.5 Batasan Penelitian.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Hasil-hasil Penelitian Terdahulu.....	9
2.2 Kajian Teoritis.....	15
2.2.1 Investasi.....	15
2.2.1.1 Tujuan Investasi.....	17
2.2.1.2 Proses Keputusan Investasi.....	18
2.2.2 Pasar Modal.....	21
2.2.3 Jakarta Islamic Index.....	22
2.2.4 Return.....	28
2.2.5 Resiko.....	30
2.2.6 Return On Equity (ROE).....	35
2.2.7 Return On Investment.....	37
2.2.8 BI-Rate.....	38
2.2.9 Inflasi.....	39
2.2.10 Harga Pasar Saham.....	41
2.2.11 Portofolio.....	42

2.2.11.1 Portofolio Optimal.....	43
2.2.12 Model Indeks Tunggal.....	44
2.2.13 Model Indeks Ganda.....	46
2.2.14 Metode Korelasi Konstan.....	48
2.3 Kajian Teori Menurut Perspektif Islam.....	50
2.4 Kerangka Konseptual.....	52
2.5 Hipotesis Penelitian.....	53
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian.....	54
3.2 Lokasi Penelitian.....	54
3.3 Populasi dan Sampel.....	54
3.4 Sumber Data.....	56
3.5 Definisi Operasional Variabel.....	57
3.6 Analisis Data Model Indeks Tunggal.....	63
3.7 Analisis Data Model Indeks Ganda.....	69
3.8 Analisis Data Model Korelasi Konstan.....	70
3.9 Hasil Pengujian Uji Beda.....	73
BAB IV PAPARAN DAN PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN	
4.1 Paparan Data Hasil Penelitian.....	75
4.1.1 Model Indeks Tunggal.....	75
4.1.2 Model Korelasi Konstan.....	79
4.1.3 Model Indeks Ganda.....	84
4.2 Pembahasan Data Hasil Penelitian.....	
4.2.1 Model Indeks Tunggal.....	88
4.2.2 Model Korelasi Konstan.....	90
4.2.3 Model Indeks Ganda.....	92
4.2.4 Hasil Uji Beda.....	94
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	95
5.2 Saran.....	96
DAFTAR PUSTAKA.....	98
Lampiran.....	100

ABSTRAK

Savitri, Anny Sylvia Dian. 2016, SKRIPSI. Judul: “Analisis Portofolio Optimal Saham Syariah Dengan Model Indeks Tunggal, Indeks Ganda Dan Korelasi Konstan (Studi Pada Jakarta Islamic Index Tahun 2011-2014)

Pembimbing : Muhammad Sulhan, SE., MM

Kata Kunci : Model Indeks Tunggal, Indeks Ganda Dan Korelasi Konstan

Portofolio merupakan suatu cara yang digunakan untuk mengurangi risiko sekuritas melalui diversifikasi. Portofolio yang dipilih investor adalah portofolio yang sesuai dengan preferensi investor bersangkutan terhadap *return* maupun terhadap risiko yang bersedia ditanggungnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui saham-saham yang dapat membentuk portofolio optimal dengan menggunakan model indeks tunggal, indeks ganda, dan korelasi konstan, mengetahui tingkat resiko dan return yang terbentuk serta melakukan uji beda.

Populasi pada penelitian ini adalah perusahaan yang terdaftar dalam Indeks JII periode tahun 2011-2014. Penarikan sampel dilakukan dengan kriteria *purposive sampling*. Perusahaan yang berturut-turut masuk ke dalam periode penelitian dan yang memiliki laporan keuangan lengkap, berjumlah 14 sampel perusahaan. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan teknik analisis data regresi linier berganda dan *independent sample test* dengan alat bantuan SPSS 16.

Pada perhitungan portofolio saham syariah dengan menggunakan metode indeks tunggal dan metode korelasi konstan terdapat 7 saham yang tergolong kandidat portofolio yaitu saham CPIN, saham ASRI, saham UNVR, saham LPKR, saham SMGR, saham INTP, saham KLBF. Sedangkan hasil portofolio dengan model indeks ganda terdapat 2 saham yang tergolong kandidat portofolio yaitu saham TLKM dan UNVR. Hasil uji beda pada nilai return portofolio model indeks ganda terdapat perbedaan dengan model indeks tunggal dan korelasi konstan, karena terdapat perbedaan variabel yang digunakan dalam model indeks ganda. Sedangkan hasil uji beda pada nilai resiko portofolio model indeks tunggal, indeks ganda, dan korelasi konstan terdapat perbedaan yang signifikan karena variabel yang menjadi acuan pada masing-masing model portofolio berbeda.

ABSTRACT

Savitri, Anny Sylvia Dian. 2016, SKRIPSI. Title: "Optimal Portfolio Analysis Sharia Stock With Single Index Model, Multi-Index Model and Constant Correlation (Studies in Jakarta Islamic Index at Year 2011-2014)

Advisor : Muhammad Sulhan, SE., MM

Keywords : Single Index Model, Multi Index Model and Constant Correlation

Portfolio is a way used to reduce security risks through diversification. The selected investor portfolio is a portfolio that fits the investor preference towards returns and the risks that are willing to bear. The purpose of this study was to determine the stocks that can form the optimal portfolio by using single index model, multi index, and constant correlation, determine the level of risk and return that form and perform different tests.

The population in this study is a company registered in JII Index 2011-2014 period. Sampling was done by purposive sampling criteria. Companies that successively entered into the study period and who has the complete financial statements, amounted to 14 sample companies. This research is a quantitative study using data analysis techniques multiple linear regression and *independent sample test* by means of SPSS 16.

In the calculation of sharia stock portfolio using single index and constant correlation methods are 7 stocks that are categorized as a candidate portfolio which CPIN stocks, stock ASRI, UNVR, stock LPKR, SMGR, INTP, stock KLBF. While the results of the portfolio with a multi index model there are two stocks that are categorized as candidate portfolio is stock TLKM and UNVR. Test results depending on the value of portfolio return multi index model there is a difference with a single index model and constant correlation, because there are differences in the variables used in the model double index. While the test results depending on the value of the portfolio risk single index model, multi index index, and constant correlation there were significant differences for the variable which is used in each model is different portfolios.

مستخلص البحث

اني سلفية ديان سافطري، 2016م، تحليل محفظة الامثل لأسهم الشريعة مع نموذج المؤشر الواحد، المتعدد والعلاقة الثابتة (دراسة حالة في Jakarta Islamic Index عام 2011 - 2014)، البحث الجامعي، المشرف: محمد صلحا الماجستير.

الكلمات الأساسية: نموذج المؤشر الواحد، المتعدد والعلاقة الثابتة

ان محفظة الامثل هي احد من طرائق المستخدمة لنقص المخاطر من خلال تنوع الاوراق المالية. وا نموذج المؤشر الواحد، المتعدد والعلاقة الثابتة. واما المحفظة الامثل المختارة مستثمر وهي محفظة التي تفضل للمستثمرين المعنويين نحو العوائد والمخاطر التي هم على استعداد المحلية.

واما الاهداف المرجوة في هذا البحث وهي لمعرفة اء الاسهام في بناء محفظة الامثل باستخدام نموذج المؤشر الواحد، المتعدد والعلاقة الثابتة ولمعرفة مستوى من المخاطر ولعوائد زأداء اختبار مختلفة.

واما المجتمع البحث في هذا البحث وهو الشركة المسجلة في مؤشر JII عام 2011 - 2014 . واما الطريقة المستخدمة في اختيار العينات وهي أخذ العينات الهادفة. وعدد من العينات في هذا البحث وهي 14 الشركات. واما المدخل المستخدم في هذا البحث وهي بالنوع الكمي باستخدام الاسلوي تحليل البيانات بانحدار الخطي المتعدد وباستخدام 16SPSS.

واما في حساب محفظة الامثل باستخدام محفظة الامثل الطريقة المؤشر الواحد، المتعدد والعلاقة الثابتة سبعة اسهام التي تصنف على انها محفظة الامثل وهم اسهم CPIN ، ASRI ، UNVR ، LPKR ، SMGR ، INTP و KLBF . واما النتائج المحسولة من محفظة الامثل باستخدام المؤشر المتعدد سهمين اللذان تصنفان على انها محفظة الامثل وهما TLKM و UNVR . واما النتائج المختلفة محفظة الامثل باستخدام المؤشر المتعدد والعلاقة المختلفة مع المؤشر الواحد، المتعدد لان المتغير المستخدم بنموذج المؤشر المتعدد. واما النتائج المختلفة في نتيجة المخاطر المؤشر الواحد، المتعدد والعلاقة الثابتة ليس علاقة بقيمة ذو معنى لان المتغير الاساس في كل محفظة مختلفة.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Investasi dapat dilakukan pada *real assets* maupun *financial assets*. Investasi pada *real assets* meliputi pembelian tanah, emas, mesin, dan bangunan. Sedangkan investasi pada *financial assets* meliputi deposito, saham, dan obligasi. Investor melakukan investasi dengan tujuan untuk mendapatkan hasil yang maksimal dengan tingkat risiko tertentu. Seorang investor akan menanamkan modalnya di bidang usaha yang mempunyai prospek bisnis yang baik.

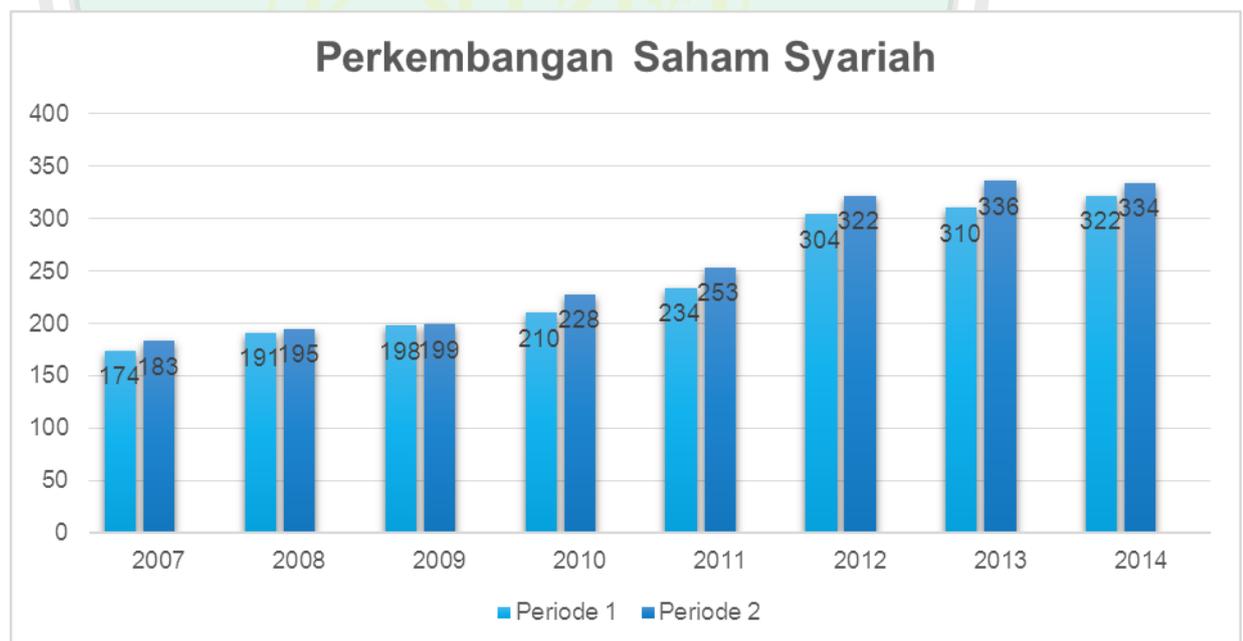
Investor bisa memanfaatkan keberadaan pasar modal untuk berinvestasi. Pasar modal menghubungkan pembeli dan penjual untuk menginvestasikan dananya pada berbagai pilihan sekuritas yang ada. Perkembangan fasilitas investasi dan terbukanya akses informasi data memudahkan para investor dalam mengambil keputusan investasi. Investor dapat mengakses data *real time* dan perkembangan dunia keuangan melalui jaringan internet (Suryanto, 2013).

Salah satunya adalah investasi syariah yang telah diakomodasi oleh pasar modal sebagai salah satu instrumen berinvestasi dalam bentuk indeks saham sesuai dengan prinsip syariah. Jakarta Islamic Index atau yang biasa disebut JII adalah salah satu indeks saham yang ada di Indonesia yang menghitung indeks harga rata-rata saham untuk jenis saham-saham yang memenuhi kriteria syariah. Pembentukan JII tidak lepas dari kerja sama antara PT Bursa Efek Jakarta dengan PT Danareksa Investment Management (PT DIM).

JII telah dikembangkan sejak tanggal 3 Juli 2000. Pembentukan instrumen syariah ini untuk mendukung pembentukan Pasar Modal Syariah yang kemudian diluncurkan di Jakarta pada tanggal 14 Maret 2003. Tujuan pembentukan JII adalah untuk meningkatkan kepercayaan investor untuk melakukan investasi pada saham berbasis syariah dan memberikan manfaat bagi pemodal dalam menjalankan syariah Islam untuk melakukan investasi di bursa efek. JII juga diharapkan dapat mendukung proses transparansi dan akuntabilitas saham berbasis syariah di Indonesia.

Berikut adalah data perkembangan saham syariah di Indonesia:

Gambar 1.1 Perkembangan Saham Syariah



Sumber: www.ojk.co.id

Dari gambar 1.1 dapat dilihat bahwa perkembangan saham syariah di Indonesia mengalami peningkatan setiap tahunnya.. JII menjadi jawaban atas keinginan investor yang ingin berinvestasi sesuai syariah. Dengan kata lain, JII

menjadi pemandu bagi investor yang ingin menanamkan dananya secara syariah tanpa takut tercampur dengan dana ribawi. Selain itu, JII menjadi tolak ukur kinerja dalam memilih portofolio saham yang halal.

Dalam melaksanakan suatu investasi, Fabozzi (2000) mengatakan bahwa analisis investasi sering menghadapi masalah yaitu tentang penaksiran risiko yang dihadapi investor. Investor yang rasional akan menginvestasikan dananya dengan memilih saham yang efisien, yang memberi return maksimal dengan risiko tertentu atau return tertentu dengan risiko minimal. Teori keuangan menjelaskan bahwa bila risiko investasi meningkat maka tingkat keuntungan yang disyaratkan investor semakin besar. Untuk mengurangi kerugian/ risiko investasi maka investor dapat berinvestasi dalam berbagai jenis saham dengan membentuk portofolio.

Pengembalian dan risiko memiliki hubungan yang sangat erat dimana semakin besar tingkat pengembalian yang diharapkan maka semakin besar pula tingkat risiko yang dihadapi, jadi antara pengembalian dan risiko tidak dapat dipisahkan. Risiko saham secara umum dibedakan menjadi dua, yaitu risiko sistematis (*systematic risk*) dan risiko tidak sistematis (*unsystematic risk*). Risiko investasi yang dapat dihindari melalui diversifikasi saham dengan membentuk portofolio optimal adalah risiko tidak sistematis sedang risiko sistematis tidak dapat dihindari.

Untuk membentuk portofolio optimal, model-model yang bisa digunakan adalah Model Indeks Tunggal, Indeks Ganda dan Model Korelasi Konstan. Tandelilin (2010:302) mengatakan bahwa Sharpe (1963) mengembangkan Model

Indeks Tunggal dengan angka yang menjadi acuan adalah ERB (*excess return to beta*). Metode Indeks Ganda lebih berpotensi dalam upaya untuk mengestimasi *expected return*, standar deviasi, dan kovarians efek secara akurat dibandingkan single-index model. Pengambilan aktual efek tidak hanya sensitif terhadap perubahan IHSG, artinya terdapat kemungkinan adanya lebih dari satu factor yang dapat mempengaruhinya. Sedangkan Model Korelasi Konstan pada intinya menggunakan asumsi bahwa koefisien korelasi (ρ) konstan dari tiap pasang saham. Asumsi-asumsi yang digunakan dalam Model Korelasi Konstan antara lain koefisien korelasi antar aset konstan, tersedia aset bebas risiko, dan *short selling* tidak diizinkan. Model Korelasi Konstan menggunakan nilai ERS (*excess return to standard deviation*). Nilai ERS menggambarkan kemiringan garis yang menghubungkan saham yang berisiko dengan bunga bebas risiko.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Suryanto (2013) menggunakan model indeks tunggal maupun model korelasi konstan dalam pembentukan portofolio optimal saham PEFINDO25 periode Agustus 2011- Juli 2012. Hasil penelitian tersebut mengindikasikan bahwa model Indeks Tunggal menghasilkan 6 saham yang membentuk portofolio optimal. Hasil pengujian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan rata-rata kinerja portofolio optimal menggunakan model Indeks Tunggal dan kinerja portofolio optimal menggunakan model Korelasi Konstan. Eko (2008) menggunakan model indeks tunggal maupun model korelasi konstan dalam pembentukan portofolio optimal saham LQ 45 periode tahun 2002-2007. Hasil penelitian tersebut mengindikasikan bahwa investor harus mengalokasikan dana terbesarnya pada

Saham TLKM, sedangkan portofolio optimal yang dibentuk dengan menggunakan model korelasi konstan memiliki kinerja yang lebih baik jika dibandingkan dengan portofolio optimal yang dibentuk dengan menggunakan model indeks tunggal.

Sukarno (2007) menggunakan metode indeks tunggal di Bursa Efek Jakarta periode 2004-2006, hasil penelitiannya 14 saham yang menghasilkan portofolio optimal. Dari hasil uji beda hipotesis dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara *return* 14 saham kandidat dengan *return* 19 saham non kandidat portofolio. Bekhet dan Matar (2012) menggunakan metode indeks tunggal dan Markowitz pada saham yang listing di ASE (Amman Stock Exchange). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua metode yang diuji dan jumlah saham dalam portofolio tidak mempengaruhi hasil ketika membandingkan dua model portofolio.

Kamil (2004), menggunakan metode indeks tunggal pada saham KLSE (Kuala Lumpur Stock Exchange). Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan analisis harian, diperoleh 5 saham yang menghasilkan portofolio optimal, sedangkan yang menggunakan analisis mingguan menghasilkan 2 saham. Endayani dan Nora (2012) menggunakan model indeks ganda pada saham LQ45 periode 2007-2011 menunjukkan bahwa dari perhitungan terhadap 15 saham anggota sampel, hasilnya menunjukkan hanya enam saham yang mempunyai nilai *excess return to beta* lebih besar dari nilai *cut-of-rate*(C_i) dan menjadi kandidat portofolio.

Fawzan (2014) menggunakan indeks ganda pada saham JII periode 2008-2012 menunjukkan bahwa dari perhitungan terhadap 10 saham anggota sampel, hasilnya menunjukkan hanya 5 saham yang mempunyai nilai *excess return to beta* lebih besar dari nilai *cut-of-rate(Ci)* dan menjadi kandidat portofolio,

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Optimalisasi Portofolio Saham Syariah Dengan Model Indeks Tunggal, Indeks Ganda Dan Korelasi Konstan. (Studi Kasus Pada Jakarta Islamic Index Tahun 2011-2014)”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas maka dapat diidentifikasi berbagai jenis masalah sebagai berikut :

1. Apa sajakah saham-saham syariah yang membentuk portofolio optimal dengan menggunakan model indeks tunggal, indeks ganda dan korelasi konstan?
2. Apakah ada perbedaan tingkat *return* portofolio yang dibentuk dengan menggunakan model indeks tunggal, indeks ganda dan korelasi konstan?
3. Apakah ada perbedaan tingkat risiko portofolio yang dibentuk dengan menggunakan model indeks tunggal, indeks ganda dan korelasi konstan?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kombinasi saham apa saja yang dapat membentuk portofolio optimal dengan menggunakan model indeks tunggal, indeks ganda dan korelasi konstan.
2. Menganalisis perbedaan tingkat *return* portofolio yang dibentuk dengan menggunakan model indeks tunggal, indeks ganda dan korelasi konstan.
3. Menganalisis perbedaan tingkat risiko portofolio yang dibentuk dengan menggunakan model indeks tunggal, indeks ganda dan korelasi konstan.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Investor

Agar investor mengetahui model mana yang paling baik dalam melakukan portofolio saham dan model yang menghasilkan return paling tinggi diantara model indeks tunggal, indeks ganda dan korelasi konstan.

2. Bagi penelitian selanjutnya

Agar penelitian selanjutnya mengetahui langkah-langkah yang diambil untuk melakukan portofolio saham dan memperhatikan variabel-variabel yang digunakan dalam melakukan portofolio.

3. Bagi perusahaan

Agar perusahaan terus meningkatkan kinerja perusahaan agar investor memilih perusahaannya untuk melakukan portofolio saham.

1.5 Batasan Penelitian

Adapun batasan penelitian ini terdapat pada jangka waktu penelitian selama kurun waktu tahun 2011-2014 dan objek penelitian pada Jakarta Islamic Index yang merupakan saham syariah. Karena untuk memberi akses para investor yang tidak menginginkan adanya riba atau gharar pada investasi yang dijalankannya.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

1. Eko (2008) menggunakan model indeks tunggal maupun model korelasi konstan dalam pembentukan portofolio optimal saham LQ 45 periode tahun 2002-2007. Hasil penelitian tersebut mengindikasikan bahwa investor harus mengalokasikan dana terbesarnya pada Saham TLKM, sedangkan portofolio optimal yang dibentuk dengan menggunakan model korelasi konstan memiliki kinerja yang lebih baik jika dibandingkan dengan portofolio optimal yang dibentuk dengan menggunakan model indeks tunggal.
2. Suryanto (2012) menggunakan model indeks tunggal maupun model korelasi konstan dalam pembentukan portofolio optimal pada saham PEFINDO 25 periode Agustus 2011-Juli 2012. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa pada model Korelasi Konstan menghasilkan 9 saham yang membentuk portofolio optimal dan model indeks tunggal menghasilkan 6 saham yang membentuk portofolio optimal. Berdasarkan pengujian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata *return* portofolio Model Indeks Tunggal dengan *return* portofolio Model Korelasi Konstan.
3. Sukarno (2007) menggunakan metode indeks tunggal di Bursa Efek Jakarta periode 2004-2006. Dari 33 saham yang diteliti terdapat 14 saham

yang menghasilkan portofolio optimal. Dari hasil uji beda hipotesis dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara *return* 14 saham kandidat dengan *return* 19 saham non kandidat portofolio.

4. Bekhet dan Matar (2012) menggunakan metode indeks tunggal dan Markowitz pada saham sektor keuangan, jasa dan industri yang listing di ASE (Amman Stock Exchange) periode 2000-2006. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua metode yang diuji dan jumlah saham dalam portofolio tidak mempengaruhi hasil ketika membandingkan dua model portofolio.
5. Kamil (2004), menggunakan metode indeks tunggal pada saham KLSE (Kuala Lumpur Stock Exchange) memilih portofolio optimal dari 10 saham periode 15 Oktober 2002-18 Maret 2003 selama 100 hari. Dengan analisis harian, diperoleh 5 saham yang menghasilkan portofolio optimal, sedangkan yang menggunakan analisis mingguan menghasilkan 2 saham.
6. Endayani dan Nora (2012) menggunakan model indeks ganda pada saham LQ45 periode 2007-2011 menunjukkan bahwa dari perhitungan terhadap 15 saham anggota sampel, hasilnya menunjukkan hanya enam saham yang mempunyai nilai *excess return to beta* lebih besar dari nilai *cut-of-rate*(C_i) dan menjadi kandidat portofolio.
7. Fawzan (2014) menggunakan indeks ganda pada saham JII periode 2008-2012 menunjukkan bahwa dari perhitungan terhadap 10 saham anggota sampel, hasilnya menunjukkan hanya 5 saham yang mempunyai nilai *excess return to beta* lebih besar dari nilai *cut-of-rate*(C_i) dan menjadi

kandidat portofolio, tidak ada perbedaan return saham yang masuk kandidat portofolio dengan yang tidak masuk kandidat portofolio, tidak ada perbedaan risiko antara saham yang masuk kandidat dengan saham yang tidak masuk kandidat portofolio, dan terdapat persamaan return ekspektasi dan return riil pada periode selanjutnya.

Berdasarkan hasil studi penelitian terdahulu, maka dapat dilihat persamaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu yaitu meneliti portofolio optimal saham seperti semua penelitian terdahulu yang saya temukan.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah:

1. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Eko (2008) dan Suryanto (2012) metode yang digunakan adalah metode indeks tunggal dan korelasi konstan. Sedangkan pada penelitian ini metode yang digunakan adalah metode indeks tunggal, indeks ganda dan korelasi konstan.
2. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Eko (2008), Suryanto (2012), Sukarno (2007), Bekhet dan Matar (2012), Kamil (2004), Endayani dan Nora (2012) adalah obyek yang diteliti bukan pada Jakarta Islamic Index, sedangkan penelitian ini obyek yang digunakan adalah saham yang terdaftar pada Jakarta Islamic Index.

Tabel 2.1
Penelitian Terdahulu

No.	Nama, Judul, Tahun	Metode Analisis	Hasil Penelitian
1.	Umanto Eko, Analisis Dan Penilaian Kinerja Portofolio Optimal Saham-Saham LQ-45, 2008.	Metode Indeks Tunggal dan Metode Korelasi Konstan.	- Portofolio optimal yang dibentuk dengan menggunakan model korelasi konstan memiliki kinerja yang lebih baik jika dibandingkan dengan portofolio optimal yang dibentuk dengan menggunakan model indeks tunggal.
2.	Dr. Suryanto, M.Si., Perbandingan Kinerja Portofolio Saham Optimal Yang Dibentuk Dengan Menggunakan Model Indeks Tunggal Dan Model Korelasi Konstan Pada Indeks Pefindo25, 2013.	Metode Indeks Tunggal dan Metode Korelasi Konstan.	<ul style="list-style-type: none"> - Model Indeks Tunggal menghasilkan 6 saham yang membentuk portofolio optimal. Saham-saham tersebut adalah SDRA, SSIA, CMNP, RALS, MAPI, dan ADHI. - Sedangkan Model Korelasi Konstan menghasilkan 9 saham yang membentuk portofolio optimal. Saham-saham tersebut adalah sama dengan yang dihasilkan Model Indeks Tunggal ditambah BWPT, ASRI, dan ASGR. - Hasil pengujian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan rata-rata kinerja portofolio optimal menggunakan Model Indeks Tunggal dan kinerja portofolio optimal menggunakan Model Korelasi Konstan.

3.	Mokhammad Sukarno, 2007, Analisis Pembentukan Portofolio Optimal Saham Menggunakan Metode Single Indeks Di Bursa Efek Jakarta.	Metode Indeks Tunggal.	<ul style="list-style-type: none"> - Dari 33 saham yang diteliti terdapat 14 saham yang menghasilkan portofolio optimal. - Hasil uji beda hipotesis dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara <i>return</i> 14 saham kandidat dengan <i>return</i> 19 saham non kandidat portofolio.
4.	Hussain Ali Bekhet dan Ali Matar, 2012, Risk-Adjusted Performance: A two-model Approach Application in Amman Stock Exchange.	Metode Markowitz dan Indeks Tunggal.	<ul style="list-style-type: none"> - Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua metode yang diuji dan jumlah saham dalam portofolio tidak mempengaruhi hasil ketika membandingkan dua model portofolio.
5.	Anton Abdulbasah Kamil, 2004, Portfolio Analysis Using Single Index Model.	Metode Indeks Tunggal.	<ul style="list-style-type: none"> - Memilih portofolio optimal dari 10 saham periode 15 Oktober 2002-18 Maret 2003 selama 100 hari. - Dengan analisis harian, diperoleh 5 saham yang menghasilkan portofolio optimal, sedangkan yang menggunakan analisis mingguan menghasilkan 2 saham.
6.	Endayani dan Nora, 2012, Pembentukan Portofolio Optimal Saham LQ 45 Dengan Menggunakan	Metode Indeks Ganda.	<ul style="list-style-type: none"> - Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari perhitungan terhadap 15 saham anggota sampel, hasilnya menunjukkan hanya enam

	Milti-Index Models (Model Indeks Ganda) Periode 2007-2011.		saham yang mempunyai nilai <i>excess return to beta</i> lebih besar dari nilai <i>cut-of-rate(Ci)</i> dan menjadi kandidat portofolio.
7.	Anwar Fawzan, 2014, Analisis Portofolio Optimal Saham Dengan Menggunakan Indeks Ganda (Studi Pada Jakarta Islamic Index Tahun 2008-2012).	Metode Indeks Ganda.	- Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari perhitungan terhadap 15 saham anggota sampel, hasilnya menunjukkan hanya enam saham yang mempunyai nilai <i>excess return to beta</i> lebih besar dari nilai <i>cut-of-rate(Ci)</i> dan menjadi kandidat portofolio.



2.2 Kajian Teori

2.2.1 Investasi

Investasi adalah komitmen atas sejumlah dana atau sumberdaya lainnya yang dilakukan pada saat ini, dengan tujuan memperoleh sejumlah keuntungan di masa datang. Seorang investor membeli sejumlah saham saat ini dengan harapan memperoleh keuntungan dari kenaikan harga saham ataupun sejumlah deviden di masayang akan datang, sebagai imbalan atas waktu dan risiko yang terkait dengan investasi tersebut.

Istilah investasi bisa berkaitan dengan berbagai macam aktivitas. Menginvestasikan sejumlah dana pada asset riil (tanah, emas, mesin, atau bangunan), maupun asset finansial (deposito, saham ataupun obligasi) merupakan aktivitas investasi yang umumnya dilakukan. Bagi investor yang lebih pintar dan lebih berani menanggung risiko, aktivitas investasi yang mereka lakukan juga bisa mencakup investasi pada aset-aset finansial lainnya yang lebih kompleks seperti warrants, option, dan futures maupun ekuitas internasional.

Dalam al-Qur'an terdapat ayat ayat yang secara tidak langsung telah memerintahkan kaum muslimin untuk mempersiapkan hari esok secara lebih baik. Dengan demikian, penulis menyatakan bahwa konsep investasi tidak dapat lepas dari syariat Islam, di mana dalam Surat An- Nisa ayat 9:

وَلِيَخْشَ الَّذِينَ لَوْ تَرَكُوا مِنْ خَلْفِهِمْ ذُرِّيَّةً ضِعْفًا خَافُوا عَلَيْهِمْ

فَلْيَتَّقُوا اللَّهَ وَلْيَقُولُوا قَوْلًا سَدِيدًا ﴿٩﴾

Artinya: “Dan hendaklah takut kepada Allah orang-orang yang seandainya meninggalkan dibelakang mereka anak-anak yang lemah, yang mereka khawatir terhadap (kesejahteraan) mereka. Oleh sebab itu hendaklah mereka bertakwa kepada Allah dan hendaklah mereka mengucapkan perkataan yang benar.”

Ayat di atas memerintahkan kepada kita agar tidak meninggalkan dzurriat dhi’afa (keturunan yang lemah), baik moril maupun materil. Seolah ingin memberikan anjuran agar selalu memperhatikan kesejahteraan (dalam hal ini secara ekonomi) yang baik dan tidak meninggalkan kesusahan secara ekonomi, nampaknya al-Qur’an telah jauh hari mengajak umatnya untuk selalu memperhatikan kesejahteraan yang salah satu caranya adalah dengan berinvestasi.

Investasi merupakan salah satu ajaran dari konsep Islam. Hal tersebut dapat dibuktikan bahwa konsep investasi selain sebagai pengetahuan juga bernuansa spiritual karena menggunakan norma syariah, sekaligus merupakan hakikat dari sebuah ilmu dan amal. Oleh karena itu, investasi sangat dianjurkan bagi setiap muslim. Hal tersebut dijelaskan dalam Al-Qur’an surat Al-Hasyr ayat 18 sebagai berikut:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَلْتَنْظُرْ نَفْسٌ مَّا قَدَّمَتْ لِغَدٍ وَاتَّقُوا

اللَّهُ إِنَّ اللَّهَ خَبِيرٌ بِمَا تَعْمَلُونَ ﴿١٨﴾

Artinya: “Hai orang-orang yang beriman, bertakwalah kepada Allah dan hendaklah setiap diri memperhatikan apa yang telah diperbuatnya untuk hari

esok (akhirat); dan bertakwalah kepada Allah, sesungguhnya Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.”

Demikian Allah SWT memerintahkan kepada seluruh hambaNya yang beriman untuk melakukan investasi akhirat dengan melakukan amal shaleh sejak dini sebagai bekal untuk menghadapi hari perhitungan. Mengingat bahwa tiada seorangpun di alam semesta ini yang mengetahui apa yang akan diperbuat, diusahakan, serta kejadian apa yang akan terjadi pada hari esok.

2.2.1.1 Tujuan Investasi

Ada beberapa alasan mengapa seseorang melakukan investasi, antara lain:

- a) Untuk mendapatkan kehidupan yang lebih layak di masa mendatang.
Seseorang yang bijaksana akan berpikir bagaimana meningkatkan tarafhidupnya dari waktu ke waktu atau setidaknya berusaha bagaimana mempertahankan tingkat pendapatannya yang ada sekarang agar tidak berkurang di masa yang akan datang.
- b) Mengurangi tekanan inflasi.

Dengan melakukan investasi dalam pemikiran perusahaan atau obyek lain, seseorang dapat menghindarkan diri dari risiko penurunan nilai kekayaan atau hak miliknya akibat adanya pengaruh inflasi.

- c) Dorongan untuk menghemat pajak.

Beberapa negara di dunia banyak melakukan kebijakan yang bersifat mendorong tumbuhnya investasi di masyarakat melalui pemberian fasilitas perpajakan kepada masyarakat yang melakukan investasi pada bidang-bidang usaha tertentu.

2.2.1.2 Proses Keputusan Investasi

Proses keputusan investasi terdiri dari lima tahap keputusan yang berjalan terus-menerus sampai tercapai keputusan investasi yang terbaik (Tandelilin, 2001: 8). Proses investasi meliputi lima tahap, yaitu:

- a) Penentuan tujuan investasi. Tahap pertama adalah menentukan tujuan investasi yang akan dilakukan. Tujuan investasi masing-masing investor bisa berbeda-beda tergantung pada investor yang membuat keputusan tersebut.
- b) Penentuan kebijakan investasi. Tahap kedua ini merupakan tahap penentuan kebijakan untuk memenuhi tujuan investasi yang telah ditetapkan. Pada tahap ini dimulai dengan penentuan keputusan alokasi aset.
- c) Pemilihan strategi portofolio. Strategi portofolio yang dipilih harus konsisten dengan dua tahap sebelumnya. Ada dua strategi portofolio yang bisa dipilih, yaitu strategi portofolio aktif dan strategi portofolio pasif.
- d) Pemilihan aset. Setelah strategi portofolio ditentukan, tahap selanjutnya adalah pemilihan aset-aset yang akan dimasukkan dalam portofolio. Tahap ini memerlukan pengevaluasian setiap sekuritas yang ingin dimasukkan dalam portofolio. Tujuannya adalah untuk mencari kombinasi portofolio yang efisien.
- e) Pengukuran dan evaluasi kinerja portofolio. Tahap ini merupakan tahap paling akhir dari proses investasi. Meskipun demikian, adalah

salah kaprah jika kita langsung mengatakan bahwa tahap ini adalah tahap terakhir, karena sekali lagi proses investasi merupakan proses yang berkesinambungan dan terus-menerus.

Islam memerintahkan umatnya untuk meraih kesuksesan dan berupaya meningkatkan hasil investasi. Di sisi lain, Islam memerintahkan umatnya untuk meninggalkan investasi yang tidak menguntungkan sebagaimana sabda Rasulullah SAW: “Jadilah orang yang pertama, jangan menjadi yang kedua, apalagi yang ketiga. Barang siapa yang hari ini lebih baik dari hari kemarin maka ia termasuk golongan orang yang beruntung. Barang siapa yang hari ini sama dengan hari kemarin maka ia termasuk golongan yang merugi. Dan barang siapa yang hari ini lebih buruk dari hari kemarin maka ia termasuk golongan yang celaka.”(HR. Thabrani).

Allah berfirman dalam QS. Al-Taubah ayat 105:

وَقُلْ أَعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ وَسَتُرَدُّونَ

إِلَىٰ عِلْمِ الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ فَيُنَبِّئُكُم بِمَا كُنتُمْ تَعْمَلُونَ ﴿١٠٥﴾

Artinya: “Dan Katakanlah: Bekerjalah kalian, maka Allah dan Rasul-Nya serta orang-orang mukmin akan melihat pekerjaanmu itu, dan kamu akan dikembalikan kepada (Allah) Yang Mengetahui akan yang ghaib dan yang nyata, lalu diberitakan-Nya kepada kamu apa yang telah kamu kerjakan.

Islam memandang semua perbuatan manusia dalam kehidupan sehari-harinya, termasuk aktivitas ekonominya sebagai investasi yang akan mendatangkan hasil (return). Return investasi dalam Islam sesuai dengan besarnya sumber daya yang dikorbankan. Hasil yang akan didapatkan manusia dari investasinya di dunia bisa berlipat-lipat. Sebagaimana firman Allah SWT pada QS. Al-Imran ayat 145:

وَمَا كَانَ لِنَفْسٍ أَنْ تَمُوتَ إِلَّا بِإِذْنِ اللَّهِ كِتَابًا مُّؤَجَّلًا وَمَنْ يُرِدْ
ثَوَابَ الدُّنْيَا نُؤْتِهِ مِنْهَا وَمَنْ يُرِدْ ثَوَابَ الْآخِرَةِ نُؤْتِهِ مِنْهَا
وَسَنَجْزِي الشَّاكِرِينَ ﴿١٤٥﴾

Artinya: “Sesuatu yang bernyawa tidak akan mati melainkan dengan izin Allah, sebagai ketetapan yang telah ditentukan waktunya. Barang siapa menghendaki pahala dunia, niscaya Kami berikan kepadanya pahala dunia itu, dan barang siapa menghendaki pahala akhirat, Kami berikan (pula) kepadanya pahala akhirat itu. Dan kami akan memberi balasan kepada orang-orang yang bersyukur.”

2.2.2 Pasar Modal

Pasar modal adalah pertemuan antara pihak yang memiliki kelebihan dana dengan pihak yang membutuhkan dana dengan cara memperjualbelikan sekuritas. Dengan demikian, pasar modal juga bisa diartikan sebagai pasar untuk memperjualbelikan sekuritas yang umumnya

memiliki umur lebih dari satu tahun, seperti saham dan obligasi. Sedangkan tempat di mana terjadinya jual beli sekuritas disebut dengan **bursa efek**. Oleh karena itu, bursa efek merupakan arti dari pasar modal secara fisik.

Pasar modal pada dasarnya bertujuan untuk menjembatani aliran dana dari pihak yang memiliki dana (investor), dengan pihak perusahaan yang memerlukan dana (untuk ekspansi usaha ataupun untuk memperbaiki struktur modal perusahaan). Sedangkan, untuk kasus pasar modal Indonesia, cakupan tujuan dan misi yang diemban pasar modal Indonesia bersifat lebih luas, sesuai dengan idealisme bangsa Indonesia yang berusaha untuk menjalankan perekonomian yang berasaskan kekeluargaan.

Untuk mewujudkan tujuan tersebut ada tiga aspek mendasar yang ingin dicapai pasar modal Indonesia, yaitu:

- a) Mempercepat proses perluasan partisipasi masyarakat dalam pemilikan saham-saham perusahaan.
- b) Pemerataan pendapatan masyarakat melalui pemilikan saham.
- c) Menggairahkan masyarakat dalam mengerahkan dan penghimpunan dana untuk digunakan secara produktif.

2.2.3 Jakarta Islamic Index

Langkah awal perkembangan pasar modal syariah di Indonesia dimulai dengan diterbitkannya reksa dana syariah pada 25 Juni 1997,

diikuti dengan diterbitkannya obligasi syariah pada akhir 2002. Kemudian diikuti pula dengan hadirnya Jakarta Islamic Index (JII) pada Juli 2000. Instrumen-instrumen investasi syariah tersebut kemudian mengalami perkembangan sejalan dengan maraknya pertumbuhan bank-bank nasional yang membuka “*window*” syariah.

Momentum berkembangnya pasar modal berbasis syariah di Indonesia dimulai pada tahun 1997, yakni dengan diluncurkannya danareksa syariah pada 3 Juli 1997 oleh PT. Danareksa Investment Management. Selanjutnya, Bursa Efek Jakarta (kini telah bergabung dengan Bursa Efek Surabaya, menjadi Bursa Efek Indonesia) bekerja sama dengan PT. Danareksa Investment Management meluncurkan Jakarta Islamic Index (JII) pada tanggal 3 Juli 2000 yang bertujuan untuk memandu investor yang ingin menanamkan dananya secara syariah. Dengan hadirnya indeks tersebut, para pemodal telah disediakan saham-saham yang dapat dijadikan sarana berinvestasi dengan penerapan prinsip syariah.

Perkembangan selanjutnya, instrument investasi syariah di pasar modal terus bertambah dengan kehadiran obligasi syariah PT Indosat Tbk pada awal September 2002. Instrument ini merupakan obligasi syariah pertama dan dilanjutkan dengan penerbitan obligasi syariah lainnya.

Dalam rangka mengembangkan pasar modal syariah, PT Bursa Efek Jakarta (BEJ) bersama dengan PT. Danareksa Investment Management (DIM) telah meluncurkan indeks saham yang dibuat

berdasarkan syariah islam, yaitu Jakarta Islamic Index (JII). Jakarta Islamic Index terdiri atas 30 jenis saham yang dipilih dari saham-saham yang sesuai dengan syariah Islam.

Jakarta Islamic Index dimaksudkan untuk digunakan sebagai tolak ukur (benchmark) untuk mengukur kinerja suatu investasi pada saham dengan basis syariah. Melalui indeks diharapkan dapat meningkatkan kepercayaan investor untuk mengembangkan investasi dalam ekuiti secara syariah.

Di Indonesia, prinsip-prinsip penyertaan modal secara syariah tidak diwujudkan dalam bentuk saham syariah maupun nonsyariah, melainkan berupa pembentukan indeks saham yang memenuhi prinsip-prinsip syariah. Dalam hal ini, di Bursa Efek Indonesia terdapat Jakarta Islamic Index (JII) yang merupakan 30 saham yang memenuhi kriteria syariah yang ditetapkan dewan syariah nasional (DSN). Indeks JII dipersiapkan oleh PT Bursa Efek Indonesia (BEI) bersama dengan PT Danareksa Investment Management (DIM).

Saham-saham yang masuk dalam indeks syariah adalah emiten yang kegiatan usahanya tidak bertentangan dengan syariah, seperti:

- a. Usaha perjudian dan permainan yang tergolong judi atau perdagangan yang dilarang.
- b. Usaha lembaga keuangan konvensional (ribawi) termasuk perbankan dan asuransi konvensional.

- c. Usaha yang memproduksi, mendistribusi, serta memperdagangkan makanan dan minuman yang tergolong haram.
- d. Usaha yang memproduksi, mendistribusi dan/atau menyediakan barang-barang ataupun jasa yang merusak moral dan bersifat mudharat.

Selain kriteria di atas, dalam proses pemilihan saham yang masuk JII, Bursa Efek Indonesia melakukan tahap-tahap pemilihan yang juga mempertimbangkan aspek likuiditas dan kondisi keuangan emiten, yaitu sebagai berikut:

- a. Memilih kumpulan saham dengan jenis usaha utama yang tidak bertentangan dengan prinsip syariah dan sudah tercatat lebih dari 3 bulan (kecuali termasuk dalam 10 kapitalisasi besar).
- b. Memilih saham berdasarkan laporan keuangan tahunan atau tengah tahun berakhir yang memiliki rasio kewajiban terhadap aktiva maksimal sebesar 90%.
- c. Memilih 60 saham dari susunan saham diatas berdasarkan urutan rata-rata kapitalisasi pasar (market capitalization) terbesar selama satu tahun terakhir.
- d. Memilih 30 saham dengan urutan berdasarkan tingkat likuiditas rata-rata nilai perdagangan regular selama satu tahun terakhir. Pengkajian ulang akan dilakukan 6 bulan sekali dengan penentuan komponen index pada awal bulan Januari dan Juli setiap tahunnya,

sedangkan perubahan pada jenis usaha emiten akan dimonitoring secara terus menerus berdasarkan data-data public yang tersedia.

Berdasarkan Fatwa DSN-MUI No.40/DSN-MUI/X/2003 tentang Pasar Modal dan Pedoman Umum Penerapan Prinsip Syariah di Bidang Pasar Modal, prinsip syariah yang digunakan dalam Pasar Modal adalah: “Prinsip-prinsip yang didasarkan atas ajaran Islam yang penetapannya dilakukan oleh DSN-MUI, baik ditetapkan dalam fatwa ini maupun dalam fatwa terkait lainnya”. Adapun konsep dasar hukum Islam pada Pasar Modal Syariah menurut fatwa tersebut antara lain adalah QS. Al-Baqarah ayat 275:

الَّذِينَ يَأْكُلُونَ الرِّبَا لَا يَقُومُونَ إِلَّا كَمَا يَقُومُ الَّذِي يَتَخَبَّطُهُ

الشَّيْطَانُ مِنَ الْمَسِّ ذَلِكَ بِأَنَّهُمْ قَالُوا إِنَّمَا الْبَيْعُ مِثْلُ الرِّبَا وَأَحَلَّ

اللَّهُ الْبَيْعَ وَحَرَّمَ الرِّبَا فَمَنْ جَاءَهُ مَوْعِظَةٌ مِنْ رَبِّهِ فَانْتَهَى فَلَهُ

مَا سَلَفَ وَأَمْرُهُ إِلَى اللَّهِ وَمَنْ عَادَ فَأُولَئِكَ أَصْحَابُ النَّارِ هُمْ

فِيهَا خَالِدُونَ ﴿٢٧٥﴾

Artinya: “Orang-orang yang makan (mengambil) riba tidak dapat berdiri melainkan seperti berdirinya orang yang kemasukan syaitan lantaran (tekanan) penyakit gila. Keadaan mereka yang demikian itu, adalah disebabkan mereka berkata (berpendapat), sesungguhnya jual beli itu sama dengan riba, padahal Allah telah menghalalkan jual beli dan mengharamkan riba. Orang-orang yang telah sampai kepadanya larangan dari Tuhannya, lalu terus berhenti (dari mengambil riba), maka baginya apa yang telah diambilnya dahulu (sebelum datang larangan); dan urusannya (terserah) kepada Allah. Orang yang kembali (mengambil riba), maka orang itu adalah penghuni-penghuni neraka; mereka kekal di dalamnya.

وَالَّذِينَ جَاهَدُوا فِينَا لَنَهْدِيَنَّهُمْ سُبُلَنَا وَإِنَّ اللَّهَ لَمَعَ الْمُحْسِنِينَ ﴿٦٩﴾

Artinya: “Dan orang-orang yang berjihad untuk (mencari keridhaan) Kami, benar-benar akan Kami tunjukkan kepada mereka jalan-jalan Kami. Dan sesungguhnya Allah benar-benar beserta orang-orang yang berbuat baik.

Hadis Nabi Muhammad SAW: “Janganlah kamu menjual sesuatu yang tidak ada padamu (HR. Al Khomsah dari Hukaim bin Hizam); “Rasulullah SAW melarang jual beli yang mengandung gharar” (HR. Muslim, Tirmidzi, Nasa’i, Abu Daud, dan Ibnu Majah dari Abu Hurairah); “Kamum muslim (dalam kebebasan) sesuai dengan syarat dan

keepakatan mereka, kecuali syarat yang mengharamkan yang halal atau menghalalkan yang haram.” (at-Tirmidzi).

2.2.4 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, 2001: 47).

Sumber-sumber return investasi terdiri dari dua komponen utama, yaitu *yield* dan *capital gain (loss)*. *Yield* merupakan komponen return yang mencerminkan aliran kas atau pendapatan yang diperoleh secara periodik dari suatu investasi. Jika kita berinvestasi pada sebuah obligasi misalnya, maka *yield* ditunjukkan dari bunga obligasi yang dibayarkan. Demikian pula halnya jika kita membeli saham, *yield* ditunjukkan oleh besarnya dividen yang kita peroleh.

Sedangkan, *capital gain (loss)* sebagai komponen kedua dari return merupakan kenaikan (penurunan) harga suatu surat berharga (bisa saham maupun surat utang jangka panjang), yang bisa memberikan keuntungan (kerugian) bagi investor. Dalam kata lain, *capital gain (loss)* bisa juga diartikan sebagai perubahan harga sekuritas (Tandelilin, 2001: 48).

Return dapat berupa *return* realisasi (*realized return*) dan *return* ekspektasi (*expected return*). *Return* realisasi merupakan *return* yang telah

terjadi yang dihitung berdasarkan data historis dan digunakan sebagai salah satu pengukur kinerja perusahaan. *Return* realisasi ini juga berguna sebagai dasar penentuan *return* ekspektasi (*expected return*) yang merupakan *return* yang diharapkan oleh investor di masa yang akan datang. *Return* realisasi diukur dengan menggunakan *return* total (*total return*), *relative return* (*return relative*), kumulatif *return* (*return comulative*), dan *return* disesuaikan (*adjusted return*). *Return* total merupakan *return* keseluruhan dari suatu investasi dalam suatu periode tertentu yang terdiri dari *capital gain (loss)* dan *yield*. *Capital gain (loss)* merupakan selisih untung (rugi) dari harga investasi sekarang relatif dengan harga periode yang lalu. (Jogiyanto H. M, 1998: 109-110).

Dalam konteks manajemen investasi, *return* merupakan imbalan yang diperoleh dari investasi, *return* dibedakan menjadi dua. Pertama, *return* yang telah terjadi (*actual return*) yang dihitung berdasarkan historis. Kedua, *return* yang diharapkan (*Expected return*) akan diperoleh investor dimasa mendatang (Halim, Abdul, 2003: 34).

Rumus penghitungan *return* saham dapat dilakukan dengan cara:

$$R_i = \frac{P_t - P_{t-1} + D_1}{P_{t-1}}$$

Keterangan:

R_i : *return* saham

P_t : harga saham pada saat t

P_{t-1} : harga saham pada saat t-1

Dt : dividen kas pada akhir periode

2.2.5 Risiko

Seorang investor yang hanya menghitung *return* saja untuk suatu investasi tidaklah cukup. Risiko dari investasi juga perlu diperhitungkan. *Return* dan risiko merupakan dua hal yang tidak terpisah, karena pertimbangan suatu investasi merupakan *trade-off* dari kedua faktor ini. *Return* dan risiko mempunyai hubungan yang positif, semakin besar risiko yang harus ditanggung, semakin besar *return* yang harus dikompensasikan (Jogiyanto, 1998: 130).

Dalam konteks manajemen investasi, risiko merupakan besarnya penyimpangan antara tingkat pengembalian yang diharapkan (*expected return*) dengan tingkat pengembalian actual (*actual return*). Semakin besar penyimpangannya berarti semakin besar tingkat risikonya.

Apabila risiko dinyatakan sebagai seberapa jauh hasil yang diperoleh dapat menyimpang dari hasil yang diharapkan, maka digunakan ukuran penyebaran. Alat statistic yang digunakan sebagai ukuran penyebaran tersebut adalah varians atau standar deviasi. Semakin besar nilainya, berarti semakin besar penyimpangannya (berarti risikonya semakin tinggi).

Apabila dikaitkan dengan preferensi investor terhadap risiko, maka risiko dibedakan menjadi tiga, yaitu:

- a) Investor yang menyukai risiko (*Risk Seeker*), merupakan investor yang apabila dihadapkan pada dua pilihan investasi yang memberikan tingkat pengembalian yang sama dengan risiko yang berbeda, maka ia akan lebih suka mengambil investasi yang risiko lebih besar. Biasanya investor jenis ini bersifat agresif dan spekulatif dalam mengambil keputusan investasi karena mereka tahu bahwa hubungan tingkat pengembalian dan risiko adalah positif.
- b) Investor yang netral terhadap risiko (*Risk Neutrality*), merupakan investor yang akan meminta kenaikan tingkat pengembalian yang sama untuk setiap kenaikan risiko, investor jenis ini umumnya cukup fleksibel dan bersikap hati-hati (*prudent*) dalam mengambil keputusan investasi.
- c) Investor yang tidak menyukai risiko atau penghindar risiko (*Risk Averter*), merupakan investor yang apabila dihadapkan pada dua pilihan investasi yang memberikan tingkat pengembalian yang sama dengan risiko yang berbeda, maka ia akan lebih suka mengambil investasi yang dengan risiko yang lebih rendah. Biasanya investor jenis ini cenderung selalu mempertimbangkan keputusan investasinya secara matang dan terencana.

Menurut Tandelilin (2001: 48), ada beberapa sumber risiko yang bisa mempengaruhi besarnya risiko suatu investasi. Sumber-sumber tersebut antara lain:

1. Risiko suku bunga

Perubahan suku bunga bisa mempengaruhi variabilitas return suatu investasi. Perubahan suku bunga akan mempengaruhi harga saham secara terbalik, *ceteris paribus*. Demikian pula sebaliknya, jika suku bunga turun harga saham naik. Mengapa demikian? Secara sederhana, jika suku bunga misalnya naik, maka return investasi yang terkait dengan suku bunga (misalnya deposito) juga akan naik. Kondisi seperti ini bisa menarik minat investor yang sebelumnya berinvestasi di saham untuk memindahkan dananya dari saham ke dalam deposito. Jika sebagian besar investor melakukan tindakan yang sama maka banyak investor yang menjual saham, untuk berinvestasi dalam bentuk deposito. Berdasarkan hukum permintaan-penawaran, jika banyak pihak menjual saham, *ceteris paribus*, maka harga saham akan turun.

2. Risiko pasar.

Fluktuasi pasar secara keseluruhan yang mempengaruhi variabilitas return suatu investasi disebut sebagai risiko pasar. Fluktuasi pasar biasanya ditunjukkan oleh berubahnya indeks pasar saham secara keseluruhan. Perubahan pasar dipengaruhi oleh banyak faktor seperti munculnya resesi Ekonomika dan Bisnis, kerusuhan ataupun perubahan politik.

3. Risiko inflasi.

Inflasi yang meningkat akan mengurangi kekuatan daya beli rupiah yang telah diinvestasikan. Oleh karenanya, risiko inflasi juga bisa disebut sebagai risiko daya beli. Jika inflasi mengalami peningkatan, investoe

biasanya menuntut tambahan premium inflasi untuk mengkompensasi penurunan daya beli yang dialaminya.

4. Risiko bisnis.

Risiko dalam menjalankan bisnis dalam suatu jenis industri disebut sebagai risiko bisnis. Misalnya perusahaan pakaian jadi yang bergerak pada industri tekstil, akan sangat dipengaruhi oleh karakteristik industri tekstil itu sendiri.

5. Risiko finansial.

Risiko ini berkaitan dengan keputusan perusahaan untuk menggunakan utang dalam pembiayaan modalnya. Semakin besar proporsi utang yang digunakan perusahaan, semakin besar risiko finansial yang dihadapi perusahaan.

6. Risiko likuiditas.

Risiko ini berkaitan dengan kecepatan suatu sekuritas yang diterbitkan perusahaan bila diperdagangkan di pasar sekunder. Semakin cepat suatu sekuritas diperdagangkan, semakin likuid sekuritas tersebut, demikian sebaliknya. Semakin tidak likuid suatu sekuritas semakin besar pula risiko likuiditas yang dihadapi perusahaan.

7. Risiko nilai tukar mata uang.

Risiko ini berkaitan dengan fluktuasi nilai tukar mata uang domestik (Negara perusahaan tersebut) dengan nilai mata uang Negara lainnya. Risiko ini juga dikenal sebagai risiko mata uang (*currency risk*) atau risiko nilai tukar (*exchange rate risk*).

Dalam konteks portofolio, risiko dibedakan menjadi dua (Halim, Abdul, 2005: 43) yaitu:

1. Risiko sistematis (*Systematic Risk*)

Risiko yang tidak dapat dihilangkan dengan melakukan diversifikasi, karena fluktuasi risiko ini dipengaruhi oleh faktor-faktor makro dipengaruhi faktor-faktor makro yang dapat mempengaruhi pasar secara keseluruhan sebagai contoh faktor-faktor makro tersebut adalah perubahan tingkat bunga, kurs valas, dan kebijakan pemerintah. Sehingga sifatnya umum dan berlaku bagi semua saham dalam bursa saham yang bersangkutan. Risiko ini juga disebut *undiversifiable risks*.

2. Risiko tidak sistematis (*Unsystematic Risk*)

Merupakan risiko yang dapat dilakukan dengan melakukan diversifikasi, karena risiko ini hanya dalam suatu perusahaan atau industri tertentu. Fluktuasi risiko ini besarnya berbeda-beda antara satu saham dengan saham lain. Karena perbedaan inilah, maka masing-masing saham memiliki tingkat sensitifitas yang berbeda-beda terhadap perubahan pasar. Misalnya faktor struktur asset tingkat likuiditas, dsb. Risiko ini juga disebut *diversifiable risks*.

2.2.6 Return On Equity (ROE)

Untuk melakukan analisis perusahaan, di samping dilakukan dengan melihat laporan keuangan perusahaan, juga bisa dilakukan dengan menggunakan analisis rasio keuangan (Tandelilin, 2001:240). Dari sudut pandang investor, salah satu indikator penting untuk menilai prospek perusahaan di masa datang adalah dengan melihat sejauhmana pertumbuhan profitabilitas perusahaan. Indikator ini sangat penting diperhatikan untuk mengetahui sejauhmana investasi yang akan dilakukan investor di suatu perusahaan mampu memberikan return yang sesuai dengan tingkat yang disyaratkan investor. Untuk itu biasanya digunakan rasio profitabilitas yaitu Return On Equity (ROE). Rasio ROE bisa dihitung dengan membagi laba bersih dengan jumlah ekuitas perusahaan. Secara matematis, rumus untuk menghitung ROE bisa ditulis sebagai berikut:

$$\text{ROE} = \frac{\text{Laba bersih setelah bunga dan pajak}}{\text{Jumlah modal sendiri}}$$

Fungsi harta bagi manusia sangat banyak. Harta dapat menunjang kegiatan manusia, baik dalam kegiatan yang baik maupun yang buruk. Oleh karena itu, manusia selalu berusaha untuk memiliki dan menguasainya. Dalam pandangan Islam, pemilik asal semua harta dengan segala macamnya adalah Allah SWT karena Dialah Pencipta, Pengatur dan Pemilik segala yang ada di alam semesta ini:

وَلِلَّهِ مُلْكُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَمَا بَيْنَهُمَا يَخْلُقُ مَا يَشَاءُ وَاللَّهُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ

شَيْءٍ قَدِيرٌ ﴿١٧﴾

Artinya: “Kepunyaan Allahlah kerajaan langit dan bumi dan apa yang ada diantara keduanya; Dia menciptakan apa yang dikehendaki-Nya. Dan Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu”

Sedangkan manusia adalah pihak yang mendapatkan kuasa dari Allah SWT untuk memiliki dan memanfaatkan harta tersebut:

ءَامِنُوا بِاللَّهِ وَرَسُولِهِ وَأَنْفِقُوا مِمَّا جَعَلَكُمْ مُسْتَخْلِفِينَ فِيهِ فَالَّذِينَ

ءَامِنُوا مِنْكُمْ وَأَنْفِقُوا لَهُمْ أَجْرٌ كَبِيرٌ ﴿٧﴾

Artinya: “Berimanlah kamu kepada Allah dan Rasul-Nya dan nafkahkanlah sebagian dari hartamu yang Allah telah menjadikan kamu menguasainya. Maka orang-orang yang beriman di antara kamu dan menafkahkan (sebagian) dari hartanya memperoleh pahala yang besar”.

Seseorang yang telah beruntung memperoleh harta, pada hakekatnya hanya menerima titipan sebagai amanat untuk disalurkan dan dibelanjakan sesuai dengan kehendak pemilik sebenarnya (Allah SWT), baik dalam pengembangan harta maupun penggunaannya. Sejak semula

Allah telah menetapkan bahwa harta hendaknya digunakan untuk kepentingan bersama. Bahkan tidak berlebihan jika dikatakan bahwa "pada mulanya" masyarakatlah yang berwenang menggunakan harta tersebut secara keseluruhan, kemudian Allah menganugerahkan sebagian darinya kepada pribadi-pribadi (dan institusi) yang mengusahakan perolehannya sesuai dengan kebutuhan masing-masing. Sehingga sebuah kepemilikan atas harta kekayaan oleh manusia baru dapat dipandang sah apabila telah mendapatkan izin dari Allah SWT untuk memilikinya. Ini berarti, kepemilikan dan pemanfaatan atas suatu harta haruslah didasarkan pada ketentuan-ketentuan shara' yang tertuang dalam al-Qur'an, al-Sunnah, ijma' sahabat dan al-Qiyas.

2.2.7 Return On Investment (ROI)

Menurut Sutrisno (2001:255) Return On Investment (ROI) merupakan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan keuntungan yang akan digunakan untuk menutup investasi yang dikeluarkan. Suad Husnan dan Enny Pudjiastuti (2004:74) menyatakan Return On Investment (ROI) adalah rasio yang menunjukkan seberapa banyak laba bersih yang bisa diperoleh dari seluruh kekayaan yang dimiliki perusahaan. Sedangkan menurut Susan Irawati (2006:63) Return on Investment (ROI) yaitu suatu cara untuk mengukur seberapa banyak laba bersih yang bisa diperoleh dari seluruh kekayaan yang dimiliki perusahaan. Secara matematis, rumus ROI bisa ditulis sebagai berikut:

$$\text{ROI} = \frac{\text{Net Income Margin}}{\text{Total Asset/Investasi}} \times 100\%$$

2.2.8 BI-Rate

BI Rate adalah suku bunga kebijakan yang mencerminkan sikap atau *stance* kebijakan moneter yang ditetapkan oleh bank Indonesia dan diumumkan kepada publik. BI Rate diumumkan oleh Dewan Gubernur Bank Indonesia setiap [rapat dewan gubernur](#) bulanan dan diimplementasikan pada operasi moneter yang dilakukan Bank Indonesia melalui pengelolaan likuiditas ([liquidity management](#)) di pasar uang untuk mencapai sasaran operasional kebijakan moneter. Sasaran operasional kebijakan moneter dicerminkan pada perkembangan suku bunga Pasar Uang Antar Bank *Overnight* (PUAB O/N). Pergerakan di suku bunga PUAB ini diharapkan akan diikuti oleh perkembangan di suku bunga deposito, dan pada gilirannya suku bunga kredit perbankan. Dengan mempertimbangkan pula faktor-faktor lain dalam perekonomian, Bank Indonesia pada umumnya akan menaikkan BI Rate apabila inflasi ke depan diperkirakan melampaui sasaran yang telah ditetapkan, sebaliknya Bank Indonesia akan menurunkan BI Rate apabila inflasi ke depan diperkirakan berada di bawah sasaran yang telah ditetapkan.

(www.bi.go.id)

2.2.9 Inflasi

Secara sederhana inflasi diartikan sebagai meningkatnya harga-harga secara umum dan terus menerus. Kenaikan harga dari satu atau dua barang saja tidak dapat disebut inflasi kecuali bila kenaikan itu meluas (atau mengakibatkan kenaikan harga) pada barang lainnya. Kebalikan dari inflasi disebut deflasi.

Indikator yang sering digunakan untuk mengukur tingkat inflasi adalah Indeks Harga Konsumen (IHK). Perubahan IHK dari waktu ke waktu menunjukkan pergerakan harga dari paket barang dan jasa yang dikonsumsi masyarakat. Sejak Juli 2008, paket barang dan jasa dalam keranjang IHK telah dilakukan atas dasar Survei Biaya Hidup (SBH) Tahun 2007 yang dilaksanakan oleh Badan Pusat Statistik (BPS). Kemudian, BPS akan memonitor perkembangan harga dari barang dan jasa tersebut secara bulanan di beberapa kota, di pasar tradisional dan modern terhadap beberapa jenis barang/jasa di setiap kota. (www.bi.go.id)

Istilah inflasi tidak pernah tersurat secara eksplisit dalam Al-Qur'an maupun hadist. Inflasi yang merupakan permaalahan masyarakat modern, timbul karena beberapa sebab, antara lain keinginan masyarakat untuk mengkonsumsi secara berlebih. Dari sisi inilah, jauh sebelum timbulnya masalah inflasi, dalil-dalil dalam Al-Qur'an maupun Hadist telah memberikan petunjuk. Dalam rangka menjelaskan bahwa manusia sangat mencintai materi, antara lain ditunjukkan dalam QS. Ali Imran ayat 14:

زُيِّنَ لِلنَّاسِ حُبُّ الشَّهَوَاتِ مِنَ النِّسَاءِ وَالْبَنِينَ وَالْقَنَاطِيرِ الْمُقَنْطَرَةِ

مِنَ الذَّهَبِ وَالْفِضَّةِ وَالْخَيْلِ الْمُسَوَّمَةِ وَالْأَنْعَامِ وَالْحَرْثِ ذَلِكَ مَتَاعُ

الْحَيَاةِ الدُّنْيَا وَاللَّهُ عِنْدَهُ حُسْنُ الْمَبِإِ ﴿١٤﴾

Artinya: “Dijadikan indah pada (pandangan) manusia kecintaan kepada apa-apa yang diingini, yaitu: wanita-wanita, anak-anak, harta yang banyak dari jenis emas, perak, kuda pilihan, binatang-binatang ternak dan sawah ladang. Itulah kesenangan hidup di dunia, dan di sisi Allah-lah tempat kembali yang baik (surga).

Dalam rangka membatasi keinginan konsumtif manusia, QS. Al-Humazah ayat 1-2 telah memberikan peringatan secara tegas, seperti:

وَيْلٌ لِّكُلِّ هُمَزَةٍ لُّمَزَةٍ ﴿١﴾ الَّذِي جَمَعَ مَالًا وَعَدَّدَهُ ﴿٢﴾

Artinya: “Kecelakaanlah bagi setiap pengumpul lagi pencela; yang mengumpulkan harta dan menghitung-hitung

Adapun dalil-dalil dari Sabda Rasulullah SAW yang mengingatkan bahayanya kemewahan dunia (materi), antara lain:

“....Bergembiralah dan renungkanlah apa sesungguhnya yang menggembirakan kamu. Demi Allah! Aku tidak mengkuatirkan

kemelaratan menimpa kamu. Tetapi yang aku kuatirkan ialah bila kemewahan dunia menimpamu sebagaimana orang-orang yang sebelum kamu ditimpa kemewahan dunia. Lalu kamu berlomba-lomba (dengan kemewahan) dan kamu binasa oleh mereka”.

Serta hadist lain dari riwayat yang sama, “Sangatlah celaka orang yang diperhamba oleh harta (capital), baik berupa uang mas (dinar), uang perak (dirham), atau lainnya”. (Hadis riwayat Muslim).

2.2.10 Harga Pasar Saham

Harga pasar saham adalah harga saham tersebut pada harga riil, dan merupakan harga yang paling mudah ditentukan karena merupakan harga dari suatu saham pada pasar yang sedang berlangsung atau jika pasar ditutup, maka harga pasar adalah harga penutupannya (Pandji dan Piji, 2008:59). Jogiyanto (2000:88) mendefinisikan harga pasar adalah harga saham yang terjadi di pasar bursa pada saat tertentu yang ditentukan oleh permintaan dan penawaran saham bersangkutan di pasar bursa. Harga pasar saham menurut Abdul Halim (2005:20), adalah harga yang terbentuk di pasar jual beli saham. Harga ini terjadi setelah saham tersebut tercatat di bursa efek.

2.2.11 Portofolio

Teori portofolio modern pertama kali diperkenalkan oleh Harry Markowitz pada Maret 1952. Teori ini menggunakan beberapa pengukuran statistik dasar untuk mengembangkan suatu rencana portofolio, diantaranya *expected return*, standar deviasi baik sekuritas maupun portofolio, dan korelasi antar *return*. Teori ini mempertimbangkan

adanya unsur *return* dan risiko dalam setiap bentuk investasi, dan melakukan minimalisasi risiko dengan cara melakukan diversifikasi. Menurut Markowitz dalam Tandelilin (2010:117) hal yang sangat penting dalam portofolio adalah diversifikasi. Investor sebaiknya jangan menanamkan modalnya hanya pada satu aset saja, karena apabila aset tersebut gagal, maka semua dana yang telah *diinvestasikan* akan hilang. Oleh karena itu, investor perlu menanamkan modalnya pada berbagai aset atau sekuritas.

Perkembangan selanjutnya dari teori portofolio ini terjadi pada tahun 1963, dimana William F. Sharpe mengembangkan teori baru sebagai penyederhanaan teori pendahulunya. Teori tersebut dikenal dengan nama *Single Index Model* (Model Indeks Tunggal) yang merupakan penyederhanaan *Index Model* yang sebelumnya telah dikembangkan oleh Markowitz. Model Indeks Tunggal menjelaskan adanya hubungan antara *return* dari setiap sekuritas individual dengan *return* indeks pasar. Model ini memberikan metode alternatif untuk menghitung varian dari suatu portofolio, yang lebih sederhana dan lebih mudah dihitung jika dibandingkan dengan metode perhitungan sebelumnya, yaitu teori diversifikasi yang di ciptakan oleh Markowitz. Pendekatan alternatif ini dapat digunakan untuk dasar menyelesaikan permasalahan dalam penyusunan portofolio. Sebagaimana telah dirumuskan oleh Markowitz, yaitu menentukan *efficient set* dari suatu portofolio, maka dalam Model Indeks Tunggal ini membutuhkan perhitungan yang lebih sedikit.

2.2.11.1 Portofolio Optimal

Portofolio optimal menurut Tandelilin (2010:157) merupakan portofolio yang dipilih investor dari sekian banyak pilihan yang ada pada kumpulan portofolio efisien. Portofolio yang dipilih investor adalah portofolio yang sesuai dengan preferensi investor bersangkutan terhadap *return* maupun terhadap risiko yang bersedia ditanggungnya. Menurut Lawrence J. Gitman (2009:241) portofolio efisien adalah *a portfolio that maximize return for given level of risk or minimize risk for a given level of return*. Sedangkan Jogiyanto (2010:309). Menyebutkan bahwa portofolio efisien merupakan portofolio yang memiliki *return* maksimum dengan tingkat risiko tertentu atau yang memiliki risiko minimum dengan tingkat *return* tertentu.

Investor dihadapkan pada aktivitas pemilihan portofolio yang optimal dalam menyusun portofolio saham,. Menurut Bodie, Kane, dan Marcus (1993) dalam Zubir (2011:2), aktivitas ini meliputi mengalokasikan dana, menghitung *return* dan risiko berbagai portofolio, dan memilih portofolio yang terbaik. Berapa banyak saham yang akan dimasukkan ke dalam portofolio dan berapa persen alokasi masing-masing saham adalah hal-hal yang perlu diperhatikan oleh investor selaku pemilik modal.

Dalam berinvestasi, investor bebas memilih menanamkan modalnya pada aset mana saja, baik aset yang berisiko maupun aset yang bebas risiko. Aset berisiko adalah aset-aset yang tingkat return aktualnya

di masa depan masih mengandung ketidakpastian. Salah satu contoh aset berisiko adalah saham. Aset bebas risiko adalah aset yang tingkat returnnya di masa depan sudah bisa dipastikan pada saat ini, dan ditunjukkan oleh varians return yang sama dengan nol.

2.2.12 Model Indeks Tunggal

Tandelilin (2010:302) mengatakan bahwa Sharpe (1963) mengembangkan model yang disebut dengan Model Indeks Tunggal. Model ini didasarkan pada pengamatan bahwa harga dari suatu sekuritas berfluktuasi searah dengan indeks harga pasar. Harga saham akan cenderung naik apabila indeks harga pasar naik, begitu juga sebaliknya. Karena itu, hubungan *return* sekuritas dan *return* pasar menurut Jogiyanto, (2010:340):

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

Dimana:

R_i = *return* sekuritas ke- i

α_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

e_i = kesalahan residu yang merupakan variabel acak dengan nilai ekspektasiannya sama dengan nol.

Variabel acak yang menunjukkan *return* yang independen terhadap kinerja pasar (α) hanya berhubungan dengan peristiwa mikro yang mempengaruhi perusahaan tertentu saja, tidak mempengaruhi suatu industri. Peristiwa tersebut misalnya mogok kerja, kebakaran, dan isu-isu yang terkait dengan perusahaan tersebut.

Model Indeks Tunggal menggunakan asumsi-asumsi tersendiri. Asumsi pertama adalah kesalahan residu dari sekuritas ke- i tidak berkorelasi dengan kesalahan residu sekuritas ke- j (Jogiyanto, 2010:344). Asumsi berikutnya adalah e_i tidak berkorelasi dengan *return* indeks pasar dan *short-selling* tidak diperbolehkan. Asumsi-asumsi dari Model Indeks Tunggal mempunyai implikasi bahwa sekuritas-sekuritas bergerak bersama-sama karena mempunyai hubungan yang umum terhadap indeks pasar.

Perhitungan untuk menentukan portofolio optimal akan dimudahkan jika didasarkan pada sebuah angka yang bisa menentukan apakah suatu sekuritas dapat dimasukkan dalam portofolio optimal (Jogiyanto, 2010:361). Angka tersebut adalah rasio antara *excess return to beta* (ERB). Portofolio yang optimal akan berisi sekuritas yang memiliki ERB tinggi. Sekuritas yang memiliki ERB negatif tidak akan dimasukkan ke dalam portofolio optimal. Penentuan batas tinggi atau rendah dari nilai ERB tergantung dari titik pembatas (*cut-off point/C**) (Jogiyanto, 2010:364). Sekuritas-sekuritas yang memiliki nilai $ERB \geq C^*$ adalah sekuritas yang membentuk portofolio optimal. Sedangkan sekuritas yang

memiliki nilai $ERB < C^*$ tidak dimasukkan dalam kandidat portofolio optimal.

2.2.13 Model Indeks Ganda (Multi-Index Model)

Model indeks atau model faktor mengasumsi bahwa return sekuritas sensitif terhadap perubahan berbagai macam indeks. Model pasar mengasumsikan bahwa terdapat satu faktor, *return* pada indeks pasar. Namun dalam usaha untuk mengestimasi ekspektasi *return*, *variance*, dan *covariance* sekuritas secara akurat, model indeks ganda lebih berpotensi untuk digunakan dibandingkan model pasar. Model indeks ganda lebih potensial karena return nyata sekuritas tidak hanya sensitive terhadap perubahan indeks pasar. Artinya terdapat kemungkinan bahwa lebih dari satu faktor penyebar (*pervasive factor*) dalam perekonomian yang mempengaruhi return sekuritas (Sharpe, 1995:298).

Proses perhitungan return, suatu model indeks berusaha untuk mencakup kekuatan ekonomi utama yang secara sistematis dapat menggerakkan harga saham semua efek. Secara implisit dalam konstruksi model indeks terdapat asumsi bahwa return antara dua efek atau lebih akan berkorelasi yaitu akan bergerak bersama dan akan melalui reaksi yang sama terhadap satu atau lebih faktor yang dimasukkan dalam model. Setiap aspek yang di return oleh efek yang tidak dapat dijelaskan oleh model tersebut diasumsikan unik atau khusus terhadap efek tersebut, dan

oleh karena itu berkorelasi dengan elemen unik atau khusus dari return efek lain (Halim, 2003:78).

Multi-index model lebih berpotensi dalam upaya untuk mengestimasi *expected return*, standar deviasi, dan kovarians efek secara akurat dibandingkan single-index model. Pengambilan aktual efek tidak hanya sensitif terhadap perubahan IHSG, artinya terdapat kemungkinan adanya lebih dari satu faktor yang dapat mempengaruhinya. Multi-index model menganggap bahwa ada factor lain selain IHSG yang dapat mempengaruhi terjadinya korelasi antar efek, misalnya tingkat suku bunga bebas resiko (Halim, 2005:86).

Model tersebut sebenarnya merupakan model regresi linier berganda, dimana tingkat pengembalian efek I akan dipengaruhi oleh banyak variabel bebas yaitu F_1 sampai F_n . Tingkat pengembalian efek I yang tidak dapat dijelaskan oleh variabel-variabel bebas tersebut dinyatakan dengan α_i dan e_i . Dalam hal ini α_i merupakan rata-rata dari tingkat pengembalian yang tidak dipengaruhi oleh variabel bebas dalam model. Sedangkan e_i merupakan tingkatan pengembalian unik yang bersifat acak dan diasumsikan rata-ratanya bernilai 0 (Halim, 2005:86). Dalam penelitian ini variabel yang digunakan adalah ROE, ROI, BI-rate dan Inflasi.

2.2.14 Model Korelasi Konstan

Model Korelasi Konstan memiliki asumsi bahwa koefisien korelasi antar pasangan saham adalah konstan, sehingga nilai koefisien korelasi merupakan rata-rata dari nilai koefisien korelasi saham-saham yang masuk portofolio optimal (Elton dan Gruber, 2009:195). Model ini tidak memperbolehkan *short-selling*. *Short-selling* berarti menjual saham yang tidak dimiliki (Zubir, 2011:125).

Koefisien korelasi adalah suatu ukuran statistik yang menunjukkan pergerakan bersamaan relatif (*relative comovements*) antara dua variabel (Tandelilin, 2010:117). Ukuran ini akan menjelaskan sejauh mana *return* dari suatu sekuritas berhubungan satu dengan lainnya dalam konteks diversifikasi. Ukuran tersebut biasanya dilambangkan dengan $(\rho_{i,j})$ dan nilainya antara +1,0 sampai -1,0 dimana:

- a. $\rho_{i,j} = +1,0$; berarti korelasi positif sempurna. Bentuk korelasi ini tidak akan memberikan manfaat pengurangan risiko. Risiko portofolio yang dihasilkan dari penggabungan ini merupakan rata-rata dari risiko sekuritas individual.
- b. $\rho_{i,j} = 0$; berarti tidak ada korelasi. Bentuk korelasi ini akan mengurangi risiko secara signifikan. Semakin banyak jumlah sekuritas yang dimasukkan dalam portofolio, maka semakin besar manfaat pengurangan risiko yang diperoleh.
- c. $\rho_{i,j} = -1,0$; berarti korelasi negatif sempurna. Bentuk korelasi ini akan menghilangkan risiko kedua sekuritas tersebut.

Prosedur penyusunan portofolio optimal dengan Model Korelasi Konstan hampir sama dengan Model Indeks Tunggal. Perbedaannya adalah Model Korelasi Konstan menggunakan *excess return to standard deviation (ERS)* sebagai angka acuan. Portofolio yang optimal akan berisi sekuritas yang memiliki ERS yang tinggi (Elton dan Gruber, 2009:196). Sekuritas yang memiliki ERS negatif tidak dimasukkan ke dalam kandidat portofolio optimal.

Penentuan batas tinggi atau rendah dari nilai ERS tergantung dari titik pembatas (*cut-off point/C**). Sekuritas- sekuritas yang memiliki nilai ERS lebih besar atau sama dengan C^* adalah sekuritas yang membentuk portofolio optimal. Sedangkan sekuritas yang memiliki nilai ERS lebih kecil dari C^* tidak dimasukkan dalam kandidat portofolio optimal.

2.3 Kajian Teori Menurut Perspektif Islam

Oleh sebab itu, Islam memerintahkan umatnya untuk meraih kesuksesan dan berupaya meningkatkan hasil investasi. Di sisi lain, Islam memerintahkan umatnya untuk meninggalkan investasi yang tidak menguntungkan sebagaimana sabda Rasulullah SAW: “Jadilah orang yang pertama, jangan menjadi yang kedua, apalagi yang ketiga. Barang siapa yang hari ini lebih baik dari hari kemarin maka ia termasuk golongan orang yang beruntung. Barang siapa yang hari ini sama dengan hari kemarin maka ia termasuk golongan yang merugi. Dan barang siapa yang hari ini lebih buruk dari hari kemarin maka ia termasuk golongan yang celaka.”(HR. Thabrani).

Allah berfirman dalam QS. Al-Taubah ayat 105:

وَقُلْ أَعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ وَسَتُرَدُّونَ إِلَى
عَلِيمِ الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ فَيُنَبِّئُكُمْ بِمَا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ ﴿١٠٥﴾

Artinya: “Dan Katakanlah: Bekerjalah kalian, maka Allah dan Rasul-Nya serta orang-orang mukmin akan melihat pekerjaanmu itu, dan kamu akan dikembalikan kepada (Allah) Yang Mengetahui akan yang ghaib dan yang nyata, lalu diberitakan-Nya kepada kamu apa yang telah kamu kerjakan.

Islam memandang semua perbuatan manusia dalam kehidupan sehari-harinya, termasuk aktivitas ekonominya sebagai investasi yang akan mendatangkan hasil (return). Return investasi dalam Islam sesuai dengan besarnya sumber daya yang dikorbankan. Hasil yang akan didapatkan manusia dari investasinya di dunia bisa berlipat-lipat. Sebagaimana firman Allah SWT pada QS. Al-Imran ayat 145:

وَمَا كَانَ لِنَفْسٍ أَنْ تَمُوتَ إِلَّا بِإِذْنِ اللَّهِ كِتَابًا مُّؤَجَّلًا وَمَنْ يُرِدْ ثَوَابَ
الدُّنْيَا نُؤْتِهِ مِنْهَا وَمَنْ يُرِدْ ثَوَابَ الْآخِرَةِ نُؤْتِهِ مِنْهَا وَسَنَجْزِي

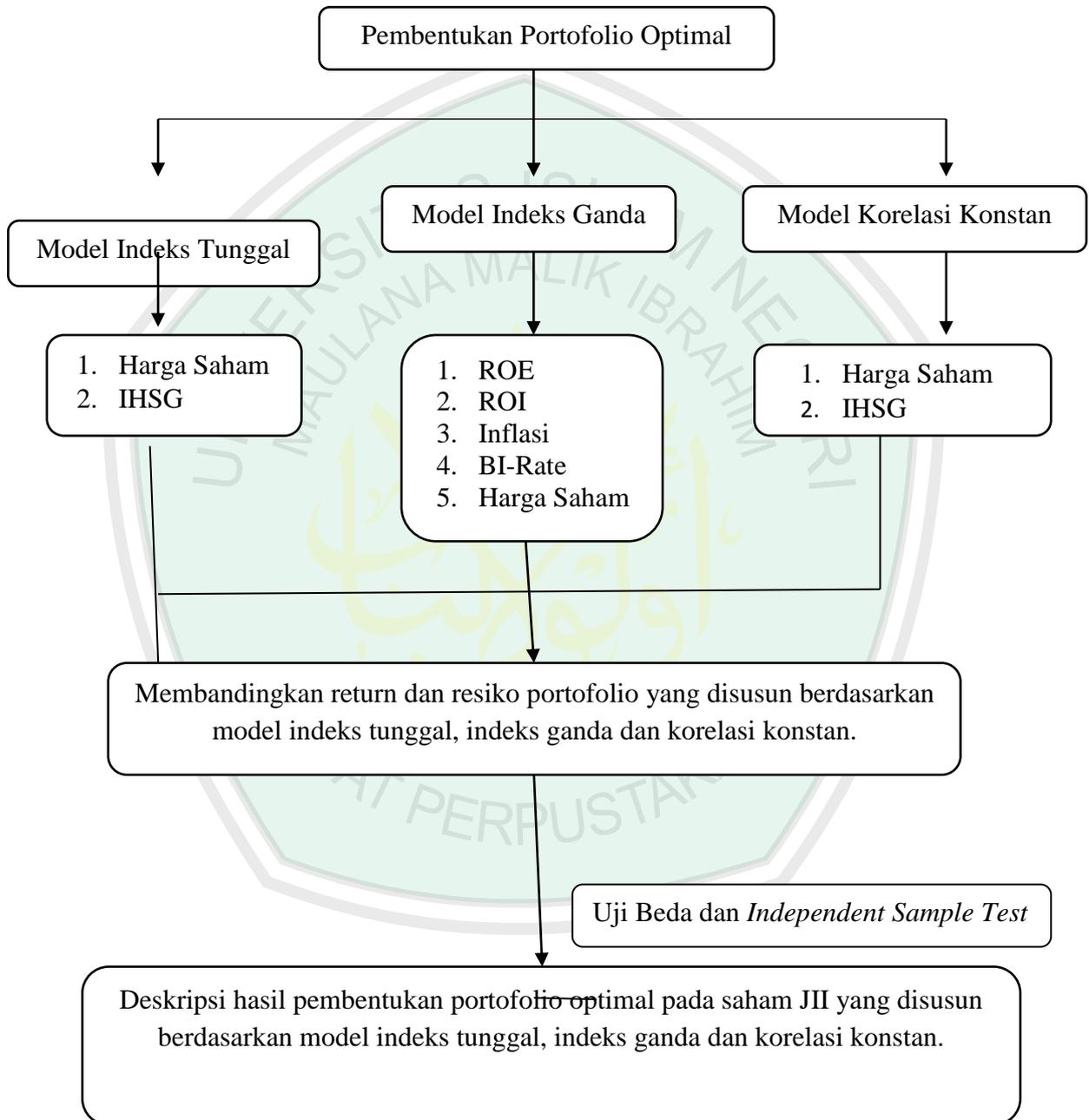
الشَّاكِرِينَ ﴿١٤٥﴾

Artinya: “Sesuatu yang bernyawa tidak akan mati melainkan dengan izin Allah, sebagai ketetapan yang telah ditentukan waktunya. Barang siapa menghendaki pahala dunia, niscaya Kami berikan kepadanya pahala dunia itu,

dan barang siapa menghendaki pahala akhirat, Kami berikan (pula) kepadanya pahala akhirat itu. Dan kami akan memberi balasan kepada orang-orang yang bersyukur.”

Itulah nilai yang membedakan investasi Islam dari investasi konvensional. Jadi, investasi yang islami adalah pengorbanan sumber daya pada masa sekarang untuk mendapatkan hasil yang pasti, dengan harapan memperoleh hasil yang lebih besar di masa yang akan datang, baik langsung maupun tidak langsung seraya tetap berpijak pada prinsip-prinsip syariat secara menyeluruh (kaffah). Selain itu semua bentuk investasi dilakukan dalam rangka ibadah kepada Allah untuk mencapai kebahagiaan lahir batin di dunia dan akhirat baik bagi generasi sekarang maupun generasi yang akan datang.

2.4 Kerangka Konseptual



2.5 Hipotesis

Berdasarkan metode kerangka pemikiran tersebut, maka untuk penelitian ini diajukan 2 buah hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, yaitu :

H1 : Terdapat perbedaan antara tingkat return portofolio optimal yang dibentuk dengan metode indeks tunggal, indeks ganda dan korelasi konstan pada saham-

saham JII periode 2011-2014.

H2 : Terdapat perbedaan antara tingkat risiko portofolio optimal yang dibentuk dengan metode indeks tunggal, indeks ganda dan korelasi konstan pada saham-saham JII periode 2011-2014.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Kasiram (2008: 149) dalam bukunya Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif, mendefinisikan penelitian kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin diketahui.

3.2 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di Bursa Pojok UIN Maliki Malang dan mengamati saham-saham yang termasuk ke dalam Jakarta Islamic Index (JII) selama periode pengamatan yaitu 8 periode atau 4 tahun berturut-turut dari tahun 2011-2014.

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan yang terdaftar di Jakarta Islamic Indeks selama periode pengamatan tahun 2011-2014 berjumlah 30 perusahaan. Pemilihan sampel data dilakukan secara *purposive sampling*, yaitu seleksi data yang didasarkan pada kriteria tertentu atau *judgement sampling* (Cooper dan Emory, 1995). Kriteria sampel dalam penelitian ini yaitu:

1. Memilih saham yang masuk ke dalam indeks JII selama 8 periode selama berturut-turut atau selama 4 tahun dari tahun 2011-2014.
2. Memilih saham yang memiliki laporan keuangan lengkap.

Tabel 3.1
Periode Penelitian

No.	Periode	Jangka Waktu
1.	I	Januari 2011-Juni 2011
2.	II	Juli 2011 - Desember 2011
3.	III	Januari 2012 - Juni 2012
4.	IV	Juli 2012 - Desember 2012
5.	V	Januari 2013 - Juni 2013
6.	VI	Juli 2013 - Desember 2013
7.	VII	Januari 2014 - Juni 2014
8.	VIII	Juli 2014 - Desember 2014

Setelah dilakukan penyaringan dan memiliki laporan lengkap adalah:

Tabel 3.2
Daftar Sampel Penelitian

No.	Kode Saham	Nama Perusahaan
1.	AALI	Astra Agro Lestari Tbk.
2.	ASII	Astra International Tbk.
3.	ASRI	Alam Sutera Realty Tbk.
4.	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk.
5.	INTP	Indocement Tunggul Prakarsa Tbk.
6.	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.
7.	KLBF	Kalbe Farma Tbk.
8.	LPKR	Lippo Karawaci Tbk.
9.	LSIP	PP London Sumatera Indonesia Tbk.
10.	PTBA	Tambang Batubara Bukit Asam (Persero) Tbk.
11.	SMGR	Semen Gresik (Persero) Tbk.
12.	TLKM	Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk.
13.	UNTR	United Tractors Tbk.
14.	UNVR	Unilever Indonesia Tbk.

3.4 Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari pihak lain yang telah menghimpunnya terlebih dahulu. Data-data sekunder yang digunakan penulis adalah data-data yang berhubungan langsung dengan penelitian dan bersumber dari terbitan Bursa Efek Indonesia (BEI) dan Bank Indonesia (BI). Informasi utama yang digunakan sebagai data penelitian adalah laporan bulanan dari BEI mengenai harga saham, IHSG dan daftar saham yang masuk JII yang didapat melalui web www.idx.co.id dan laporan keuangan Indonesia Capital Market Directory (ICMD). Selain itu informasi utama lain untuk penelitian ini adalah data mengenai tingkat suku bunga bebas risiko, dalam hal ini dipilih tingkat suku bunga SBI dari Bank Indonesia (BI). SBI dipilih dengan anggapan bahwa Bank Indonesia yang mengeluarkan SBI dapat dipastikan akan melunasi kewajibannya pada saat jatuh tempo, sehingga investasi yang dilakukan akan bebas risiko.

3.5 Definisi Variabel Operasional

Berikut ini adalah definisi operasional dan pengukuran variabel beberapa hal yang berhubungan dengan analisis portofolio optimal dengan metode Indeks Tunggal, yaitu:

1. Expected return $\sum(R_i)$

Sebelum mencari nilai expected return ($\sum R_i$), maka terlebih dahulu dicari nilai return saham individu (R_i) untuk saham kandidat portofolio berdasarkan harga saham bulanan selama periode observasi, setelah didapat R_i maka expected return dapat diketahui dengan persamaan berikut ini (Tandelilin, 2001: 53):

$$\sum(R_i) = \sum_{i=1}^N \frac{R_i}{N}$$

Keterangan:

R_i = return saham i

P_t = harga saham periode t

P_{t-1} = harga saham periode t-1

N = jumlah observasi

2. Tingkat bunga bebas risiko (R_f)

Risk Free (R_f) dicari dan dihitung dari data Suku Bunga SBI. Hal ini berdasarkan asumsi bahwa kemungkinan risiko BI tidak membayar bunga sangat kecil (Tandelilin, 2001: 7).

3. Standar Deviasi (SD) digunakan untuk mengukur risiko dari *realized return*, yang dapat dihitung dengan program *Excel* menggunakan rumus *STDEV* (Husnan Suad, 1998: 53).

$$SD = \sqrt{\sum_{t=1}^n \frac{x_i - \bar{x}}{n-1}}$$

Keterangan:

σ = standar deviasi (SD)

X_i = *realized return* ke-i saham i

X = rata-rata *realized return* saham i

n = jumlah *realized return* saham i

4. *Variance* (σ^2) digunakan untuk mengukur risiko *expected return* saham i. *Variance* dapat dihitung dengan cara, yaitu mengkuadratkan standar deviasi atau dihitung dengan program *Excel* menggunakan rumus *VAR* atau menggunakan rumus (Husnan Suad, 1998: 53):

$$\text{Var} = \sigma^2$$

5. *Beta* (β_i) adalah risiko unik dari saham individual, menghitung keserongan (*slope*) *realized return* suatu saham dengan *realized return* pasar (IHSG) dalam periode tertentu. *Beta* digunakan untuk menghitung *Excess Return to Beta* (ERB) dan B_i yang diperlukan untuk menghitung *Cut-Off Point* (C_i). *Beta* dapat dihitung dengan program *Excel* menggunakan rumus *Slope* (Husnan, 2003: 104).
6. *Alpha* (α_i) merupakan *intercept realized return* saham i dengan *realized return* pasar (IHSG), membandingkan perhitungan *realized return* saham i dengan *realized return* pasar (IHSG) dalam periode waktu tertentu. *Alpha* digunakan untuk menghitung *variance error* (e_i). *Alpha* dihitung dengan program *Excel* menggunakan rumus *Intercept* atau menggunakan rumus (Elton, Gruber, 2003: 141)

7. *Excess Return to Beta* (ERB) digunakan untuk mengukur *return* premium saham relatif terhadap satu unit risiko yang tidak dapat didiversifikasikan yang diukur dengan *Beta*. ERB menunjukkan hubungan antara *return* dan risiko yang merupakan faktor penentu investasi, (Husnan Suad, 1998):

$$ER\beta_i = \frac{E(R_i) - R_f}{\beta_i}$$

Keterangan:

$ER\beta_i$ = *Excess Return to Beta* saham i

$E(R_i)$ = *expected return* saham i

R_f = *risk free rate of return*

β_i = *beta* saham i

8. Titik Pembatas (C_i) merupakan nilai C untuk saham ke-i yang dihitung dari akumulasi nilai-nilai A_1 sampai dengan A_i dan nilai-nilai B_i sampai dengan B_i . Nilai C_i merupakan hasil bagi varian pasar dan *return* premium terhadap *variance error* saham dengan varian pasar dan sensitivitas saham individual terhadap *variance error* saham (Elton, Gruber, 2003: 186):

$$C_i = \frac{\sigma^2 m \sum_{i=1}^i \frac{(R_i - R_f)\beta_i}{\sigma_{ei}^2}}{1 + \sigma^2 m \sum_{i=1}^i \frac{\beta_i^2}{\sigma_{ei}^2}}$$

Keterangan:

$\sigma^2 m$ = *variance realized return* pasar (IHSG)

9. *Cut-Off Point* (C^*) merupakan nilai C_i terbesar dari sederetan nilai C_i saham, dihitung dengan program *Excel* menggunakan rumus *MAX* (Elton Gruber, 2003: 185).

10. *Expected return* portofolio $E(R_p)$ merupakan rata-rata tertimbang dari *return* individual masing-masing saham pembentuk portofolio, dihitung dengan menggunakan rumus (Husnan Suad, 1998: 50):

$$\sum(R_p) = \sum_{i=1}^N X_i E R_i$$

Keterangan:

$\sum(R_p)$ = *Expected Return* portofolio

X_i = proporsi dana saham i

$E(R_i)$ = *Expected Return* saham i

11. Risiko atau standar deviasi portofolio (σ_p) merupakan rata-rata tertimbang dari standar deviasi individual masing-masing saham pembentuk portofolio, dihitung dengan menggunakan rumus (Elton Gruber, 2003: 131):

$$\sigma_p = \sum_{i=1}^N X_i \sigma_i$$

Keterangan:

σ_p = standar deviasi portofolio

X_i = proporsi dana saham i

σ_i = standar deviasi saham i

Berikut ini adalah definisi operasional variabel beberapa hal yang berhubungan dengan analisis portofolio optimal dengan metode *constant correlation*:

1. *Expected Return* (\bar{R}_i)

Sebelum mencari nilai expected return (\bar{R}_i), maka terlebih dahulu dicari nilai return saham individu (R_i) untuk ke-7 saham kandidat portofolio berdasarkan harga saham bulanan selama periode observasi, setelah didapat R_i maka expected return dapat diketahui dengan persamaan berikut ini (Tandelilin, 2001: 53):

$$(\bar{R}_i) = \sum_{i=1}^N \frac{R_i}{N}$$

Keterangan:

R_i = return saham i

P_t = harga saham periode t

P_{t-1} = harga saham periode $t-1$

N = jumlah observasi

2. Tingkat bunga bebas risiko (R_f)

Risk Free (R_f) dicari dan dihitung dari data Suku Bunga SBI. Hal ini berdasarkan asumsi bahwa kemungkinan risiko BI tidak membayar bunga sangat kecil (Tandelilin, 2001: 7).

3. Ukuran risiko saham yang digunakan pada *constant correlation* adalah standar deviasi (σ_i). standar deviasi dapat dicari dengan persamaan (Elton Gruber, 2003: 196):

$$(\sigma_i) = \sqrt{\sigma^2 i}$$

4. Coefficient of correlation yang konstan (ρ)

Banyaknya (ρ_{ij}) yang terjadi mengikuti rumus kombinasi sebagai berikut:

$$\frac{N(N-1)}{2}$$

Keterangan:

N = jumlah saham

5. Nilai Cut Off Rate

Cut off rate dihitung dengan menggunakan persamaan (Elton, Gruber, 2003: 196):

$$C_i = \frac{\rho}{1-\rho+i\rho} \sum_{j=1}^i \frac{\bar{R}_j - R_f}{\sigma_j}$$

6. Untuk menentukan proporsi optimal (X_i) dalam CCM dimana sebelumnya dicari (Z_i), X_i dan Z_i dicari untuk mengetahui berapa besar proporsi yang harus diberikan pada masing-masing saham yang sudah didapat dalam portofolio optimal (Elton, Gruber, 2003: 197). Kedua variabel ini dapat dicari dengan persamaan:

$$X_i = \frac{Z_i}{\sum_{j=1}^n Z_j}$$

Z_i ditentukan dengan persamaan berikut:

$$Z_i = \frac{1}{(1-\rho)\sigma_i} \left[\frac{\bar{R}_i - R_f}{\sigma_i} - C^* \right]$$

Keterangan:

X_i = proporsi untuk tiap-tiap saham i yang terpilih

Z_i = investasi relative untuk tiap-tiap saham

7. Menghitung return portofolio (Tandelilin, 2001: 64):

$$\bar{R}_p = \sum_{i=1}^N W_i E(R_i)$$

Nilai X_i merupakan proporsi dana yang diinvestasikan dalam portofolio yang telah dihitung pada saat penyusunan portofolio optimal. Sedangkan (\bar{R}_i) merupakan *expected return* saham individu yang telah dihitung pula pada saat penyusunan portofolio optimal.

8. Menghitung risiko portofolio (σ_p) digunakan rumus (Tandelilin, 2001: 66)

$$\sigma^2_p = \sum_{i=1}^N X_i^2 \sigma^2_i + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n X_i X_j \sigma_{ij}$$

3.6 Analisis data portofolio berdasarkan model Indeks Tunggal

Langkah-langkah untuk menghitung portofolio dengan menggunakan metode Indeks Tunggal adalah:

1. Menghitung *Return* Saham i dan Rerata *Return* Saham i .

Return saham i dihitung dengan rumus:

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

dan rumus untuk menghitung rerata *return* saham i adalah:

$$\bar{R}_i = \sum_{j=1}^M \frac{R_{ij}}{M}$$

Rerata R_i dapat dihitung dengan menggunakan fs excel

“=AVERAGE(**number1**, [number2], ...)”.

2. Menghitung *Return* Pasar dan Rata-rata *Return* Pasar.

Return pasar dihitung dengan rumus:

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

dan rumus untuk menghitung rerata *return* pasar adalah:

$$\bar{R}_m = \sum_{j=1}^M \frac{R_{mj}}{M}$$

Rerata R_m dapat dihitung dengan menggunakan fs excel

“=AVERAGE(**number1**, [number2], ...)”.

3. Menghitung Varian dan Standar Deviasi *Return* Saham i .

Varian Return

Varian *return* dari saham i dihitung dengan rumus:

$$\sigma_i^2 = \sum_{j=1}^M \frac{(R_{ij} - \bar{R}_i)^2}{M}$$

Var(R_i) dapat dihitung dengan menggunakan fs excel “=VARP(**number1**, [number2], ...)”.

Standar Deviasi

Standar deviasi *return* saham i dihitung dengan rumus:

$$\sigma_i = \sqrt{\sigma_i^2}$$

Stdev(R_i) dapat dihitung dengan menggunakan fs excel

“=STDEVP(**number1**, [number2], ...)” atau “=SQRT(Var(R_i))”.

4. Menghitung Varian dan Standar Deviasi Return Pasar.

Varians return pasar dihitung dengan rumus berikut:

$$\sigma_m^2 = \sum_{j=1}^M \frac{(R_{mj} - \bar{R}_{mj})^2}{M}$$

Var(Rm) dapat dihitung dengan menggunakan fs excel
 “=VARP(**number1**, [number2], ...)”.

dan rumus untuk menghitung standar deviasi return pasar adalah:

$$\sigma_m = \sqrt{\sigma_m^2}$$

Stdev(Rm) dapat dihitung dengan menggunakan fs excel
 “=STDEVP(**number1**, [number2], ...)” atau “=SQRT(Var(Rm))”.

5. Menghitung Beta Saham.

Beta saham dihitung dengan rumus berikut:

$$\beta_i = \frac{\sigma_{im}}{\sigma_m^2}$$

Beta saham dapat dihitung dengan menggunakan fs excel
 “=COVAR(**array1**, **array2**)/VARP(**number1**, [number2], ...)” atau
 “=SLOPE(**known_y's**, **known_x's**)”.

6. Menghitung Alpha.

Nilai alpha dihitung dengan rumus berikut:

$$\alpha_i = \bar{R}_{it} - \beta_i \bar{R}_{mt}$$

Nilai alpha dapat juga dihitung dengan menggunakan fs excel
 “=INTERCEPT(**known_y's**, **known_x's**)”

7. Menghitung Varians Residual atau Risiko Tidak Sistematis.

Varians residual dihitung dengan rumus berikut:

$$\sigma_{ei}^2 = \beta_i^2 \sigma_m^2 + \sigma_{ei}^2$$

8. Menghitung *Excess Return to Beta* (ERB).

Excess Return to Beta (ERB) dihitung dengan rumus berikut:

$$ERB = \frac{(\bar{R}_i - R_F)}{\beta_i}$$

9. Melakukan Pemeringkatan Saham.

Peringkat saham diurutkan dari nilai ERB tertinggi sampai dengan nilai ERB yang terendah.

10. Menghitung Nilai *Cut Off Rate*.

Nilai *cut off rate* dihitung dengan rumus berikut:

$$C_i = \frac{\sigma^2 m \sum \frac{(\bar{R}_i - R_f) \beta_i}{\sigma^2 e_i}}{1 + \sigma^2 m \sum \frac{\beta_i^2}{\sigma^2 e_i}}$$

11. Pembentukan Portofolio Saham.

Saham-saham yang akan dimasukkan dalam pembentukan portofolio optimal adalah saham-saham yang nilai ERBnya lebih besar dari nilai *cut off point* (C*). Nilai *cut off point* (C*) ditentukan berdasarkan nilai ERB terakhir yang masih lebih besar dari nilai *cut off rate* (C_i).

12. Menghitung Proporsi Dana.

Proporsi dana pada masing-masing saham yang masuk dalam pembentukan portofolio optimal dihitung dengan rumus berikut:

$$X_i = \frac{Z_i}{\sum_{j=1}^N Z_j}$$

di mana:

$$Z_i = \frac{\beta_i}{\sigma^2 e_i} \left(\frac{\bar{R}_i - R_f}{\beta_i} - C^* \right)$$

13. Menghitung Return Portofolio.

Return portofolio merupakan penjumlahan alpha portofolio dan hasil perkalian antara beta portofolio dengan rata-rata return pasar, dituliskan dengan rumus sebagai berikut:

$$\bar{R}_p = \alpha_p + \beta_p \bar{R}_m$$

di mana:

Beta portofolio merupakan hasil penjumlahan dari perkalian antara proporsi/bobot dan beta sekuritas, dituliskan dengan rumus sebagai berikut:

$$\beta_p = \sum_{i=1}^N X_i \beta_i$$

di mana:

Alpha portofolio merupakan hasil penjumlahan dari perkalian antara proporsi/bobot dan alpha sekuritas, dituliskan dengan rumus sebagai berikut:

$$\alpha_p = \sum_{i=1}^N X_i \alpha_i$$

14. Menghitung Risiko Portofolio.

Risiko portofolio saham dapat dihitung dengan menjumlahkan hasil perkalian antara beta portofolio dan varians pasar dengan varians residual portofolio, dituliskan dengan rumus sebagai berikut:

$$\sigma_p^2 = \beta_p^2 \sigma_m^2 + \sum_{i=1}^N X_i^2 \sigma_{ei}^2$$

3.7 Analisis data portofolio berdasarkan metode Indeks Ganda

1. Dalam bentuk persamaan, model indeks ganda untuk efek secara individual secara umum dapat dituliskan sebagai berikut:

$$ER(i) = \alpha_i + \beta_{i_1}(F_1) + \beta_{i_2}(F_2) + \beta_{i_3}(F_3) + \dots + \beta_{i_n}(F_n) + e_i$$

Keterangan:

ER (i) = ER efek i

α_i = ER efek I jika tiap factor bernilai 0 (=konstanta)

$\beta_{i_1} \dots \beta_{i_n}$ = sensitivitas efek I terhadap faktor (koefisien regresi)

$F_1 \dots F_n$ = faktor yang mempengaruhi tingkat pengembalian efek i

e_i = faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model

2. Menghitung nilai varian dan kovarian saham individu

$$\sigma^2 e_i = \alpha + \beta_1^2 (F_1)^2 + \beta_2^2 (F_2)^2 + \beta_3^2 (F_3)^2 + \beta_4^2 (F_4)^2$$

$$\sigma_i = \sqrt{\alpha + \beta_1^2 (F_1)^2 + \beta_2^2 (F_2)^2 + \beta_3^2 (F_3)^2 + \beta_4^2 (F_4)^2}$$

3. Excess Return to Beta (ERB)

$$ERB = \frac{E(R_i) - (\overline{Rf})}{\beta_i}$$

4. Tingkat Pengembalian Portofolio Metode Indeks Ganda

$$ER_p = \alpha_p + \beta p_1(F_1) + \beta p_2(F_2) + \beta p_3(F_3) + \beta p_4(F_4)$$

5. Nilai varian dan kovarian portofolio

$$\sigma_i^2 = \alpha + \beta_p^2(F_1)^2 + \beta_p^2(F_2)^2 + \beta_p^2(F_3)^2 + \beta_p^2(F_4)^2$$

$$\sigma_i = \sqrt{\alpha + \beta p_1^2(F_1)^2 + \beta p_2^2(F_2)^2 + \beta p_3^2(F_3)^2 + \beta p_4^2(F_4)^2}$$

3.8 Analisis data portofolio berdasarkan metode Korelasi Konstan

Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode *Constant Correlation* untuk menentukan portofolio yang optimal. Sedangkan perhitungannya dilakukan dengan menggunakan program *Excel*. Adapun langkah-langkah yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Expected Return (\overline{Ri})

Sebelum mencari nilai expected return (\overline{Ri}), maka terlebih dahulu dicari nilai return saham individu (Ri) untuk ke-7 saham kandidat portofolio berdasarkan harga saham bulanan selama periode observasi, setelah didapat Ri maka expected return dapat diketahui dengan persamaan berikut ini (Tandelilin, 2001: 53):

$$(\overline{Ri}) = \sum_{i=1}^N \frac{Ri}{N}$$

Keterangan:

R_i = return saham i

P_t = harga saham periode t

P_{t-1} = harga saham periode t-1

N = jumlah observasi

2. Tingkat bunga bebas risiko (R_f)

Risk Free (R_f) dicari dan dihitung dari data Suku Bunga SBI. Hal ini berdasarkan asumsi bahwa kemungkinan risiko BI tidak membayar bunga sangat kecil (Tandelilin, 2001: 7).

3. Ukuran risiko saham yang digunakan pada *constant correlation* adalah standar deviasi (σ_i). standar deviasi dapat dicari dengan persamaan (Elton Gruber, 2003: 196):

$$(\sigma_i) = \sqrt{\sigma^2 i}$$

4. Coefficient of correlation yang konstan (ρ)

Banyaknya (ρ_{ij}) yang terjadi mengikuti rumus kombinasi sebagai berikut:

$$\frac{N(N-1)}{2}$$

Keterangan:

N = jumlah saham

5. Nilai Cut Off Rate

Cut off rate dihitung dengan menggunakan persamaan (Elton, Gruber, 2003: 196):

$$C_i = \frac{\rho}{1-\rho+i\rho} \sum_{j=1}^i \frac{\bar{R}_j - R_f}{\sigma_j}$$

6. Untuk menentukan proporsi optimal (X_i) dalam CCM dimana sebelumnya dicari (Z_i), X_i dan Z_i dicari untuk mengetahui berapa besar proporsi yang harus diberikan pada masing-masing saham yang sudah didapat dalam portofolio optimal (Elton, Gruber, 2003: 197). Kedua variabel ini dapat dicari dengan persamaan:

$$X_i = \frac{Z_i}{\sum_{j=1}^n Z_j}$$

Z_i ditentukan dengan persamaan berikut:

$$Z_i = \frac{1}{(1-\rho)\sigma_i} \left[\frac{\bar{R}_i - R_f}{\sigma_i} - C^* \right]$$

Keterangan:

X_i = proporsi untuk tiap-tiap saham i yang terpilih

Z_i = investasi relative untuk tiap-tiap saham

7. Menghitung return portofolio (Tandelilin, 2001: 64):

$$\bar{R}_p = \sum_{i=1}^N W_i E(R_i)$$

Nilai X_i merupakan proporsi dana yang diinvestasikan dalam portofolio yang telah dihitung pada saat penyusunan portofolio optimal. Sedangkan (\bar{R}_i) merupakan *expected return* saham individu yang telah dihitung pula pada saat penyusunan portofolio optimal.

8. Menghitung risiko portofolio (σ_p) digunakan rumus (Tandelilin, 2001:

66)

$$\sigma_p^2 = \sum_{i=1}^N X_i^2 \sigma_i^2 + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n X_i X_j \sigma_{ij}$$

3.9 Hasil Pengujian Uji Beda

Pengujian hipotesis yang dilakukan menggunakan uji beda rata-rata (uji t), dimana dalam perhitungannya menggunakan software SPSS *Paired Samples T-Test* untuk menguji apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara *return* maupun risiko portofolio yang dibentuk dengan Metode Indeks Tunggal dan Metode *Constant Correlation*.

3.9.1 Hasil Uji Hipotesis Untuk Return Portofolio

Ho : $X1 \neq X2 \neq X3$: Tingkat *return* portofolio optimal yang dibentuk dengan menggunakan Metode Indeks Tunggal berbeda secara signifikan dengan tingkat *return* portofolio optimal yang dibentuk dengan Menggunakan Metode Indeks Tunggal dan Metode Korelasi Konstan.

Ha: $X1 = X2 = X3$: Tingkat *return* portofolio optimal yang dibentuk dengan menggunakan Metode Indeks Tunggal tidak berbeda secara signifikan dengan tingkat *return* portofolio optimal yang dibentuk dengan menggunakan Metode Indeks Tunggal dan Metode Korelasi Konstan.

Dasar pengambilan keputusan:

1. Tingkat signifikansi yang digunakan adalah 5%
2. Jika nilai probabilitas $> 0,05$, maka H_a diterima
3. Jika nilai probabilitas $< 0,05$, maka H_o diterima

3.9.2 Hasil Uji Hipotesis Untuk Risiko Portofolio

Ho : $X1 \neq X2 \neq X3$: Tingkat risiko portofolio optimal yang dibentuk dengan menggunakan Metode Indeks Tunggal berbeda secara signifikan dengan tingkat risiko portofolio optimal yang dibentuk dengan menggunakan Metode Indeks Tunggal dan Metode Korelasi Konstan.

Ha: $X1 = X2 = X3$: Tingkat risiko portofolio optimal yang dibentuk dengan menggunakan Metode Indeks Tunggal tidak berbeda secara signifikan dengan tingkat risiko portofolio optimal yang dibentuk dengan menggunakan Metode Indeks Tunggal dan Metode Korelasi Konstan.

Dasar pengambilan keputusan:

1. Tingkat signifikansi yang digunakan adalah 5%
2. Jika nilai probabilitas $> 0,05$, maka H_a diterima
3. Jika nilai probabilitas $< 0,05$, maka H_o diterima

BAB IV

PAPARAN DAN PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

4.1 Paparan Hasil Penelitian

4.1.1 Metode Indeks Tunggal

Model Indeks Tunggal didasarkan pada pergerakan harga suatu sekuritas yang berfluktuasi searah dengan harga pasar. Beta suatu sekuritas menunjukkan sejauh mana pengaruh *return* pasar dengan *return* sekuritas tersebut. Pembentukan portofolio optimal berdasarkan Model Indeks Tunggal menggunakan angka acuan dari ERB (*excess return to beta*). ERB dirumuskan sebagai selisih rata-rata *return* saham dengan *mean risk free* terhadap beta saham. Deviasi standar digunakan untuk mengukur risiko total dari suatu sekuritas yaitu risiko sistematis dan risiko tidak sistematis. *Return* pasar dilihat dari perubahan harga IHSG (Suryanto,2013).

Selain *return* saham, nilai ERB (*excess return to beta*) juga didasarkan pada rata-rata tingkat bunga investasi bebas risiko dan beta. Peneliti menggunakan tingkat suku bunga SBI (Sertifikat Bank Indonesia) sebagai acuan tingkat bunga investasi bebas risiko. SBI dianggap oleh banyak investor sebagai *risk free* (Fahmi, 2011:173). Saham yang menjadi kandidat dalam pembentukan portofolio optimal dengan Model Indeks Tunggal adalah saham yang memiliki nilai ERB (*excess return to beta*) yang tinggi dan positif. ERB yang rendah dan bernilai negatif dikeluarkan dari kandidat portofolio optimal.

Tabel berikut ini menyajikan peringkat ERB saham dari yang paling besar sampai paling kecil yang akan menjadi kandidat portofolio optimal.

Tabel 4.1
Peringkat Saham Berdasarkan ERB

No.	Kode Saham	ERB	Kandidat Portofolio
9.	CPIN	0.099429	Masuk
10.	ASRI	0.075907	Masuk
11.	UNVR	0.038253	Masuk
12.	LPKR	0.032178	Masuk
13.	SMGR	0.028674	Masuk
14.	INTP	0.020912	Masuk
15.	KLBF	0.002039	Masuk
16.	AALI	-0.00163	Tidak Masuk
17.	TLKM	-0.00181243	Tidak Masuk
18.	UNTR	-0.00375	Tidak Masuk
19.	PTBA	-0.0229	Tidak Masuk
20.	ASII	-0.04241	Tidak Masuk
21.	LSIP	-0.04972	Tidak Masuk
22.	ITMG	-0.1016	Tidak Masuk

Sumber: Data diolah oleh peneliti

Pada tabel 4.1 dapat disimpulkan bahwa hasil simulasi excess return to beta dalam model indeks tunggal memperlihatkan terdapat tujuh saham yang memiliki nilai ERB positif. Saham-saham yang memiliki nilai ERB positif adalah saham CPIN, saham ASRI, saham UNVR, saham LPKR, saham SMGR, saham INTP dan saham KLBF. Sedangkan sebelas saham yang lain akan

dikeluarkan dari kandidat portofolio optimal karena memiliki nilai ERB negatif. Saham-saham yang memiliki nilai ERB negatif adalah saham AALI, saham TLKM, saham UNTR, saham PTBA, saham ASII, saham LSIP, dan saham ITMG. Nilai ERB (Excess Return to Beta) pada dasarnya merupakan kemiringan garis yang menghubungkan saham yang berisiko dengan bunga bebas risiko.

Tabel 4.2
Cut Off Rate dan C* Model Indeks Tunggal

No.	Kode Saham	ERB	Cut Off Rate	C*
1.	CPIN	0.099429	0.089664	0.000859
2.	ASRI	0.075907	0.06673	
3.	UNVR	0.038253	0.030786	
4.	LPKR	0.032178	0.025178	
5.	SMGR	0.028674	0.021989	
6.	INTP	0.020912	0.015097	
7.	KLBF	0.002039	0.000859	

Sumber: Data diolah oleh peneliti

Cut-off point merupakan titik pembatas nilai ERB berapa yang dikatakan tinggi. Saham-saham yang membentuk portofolio optimal adalah saham-saham yang mempunyai nilai ERB lebih besar atau sama dengan nilai ERB di titik *cut-off point* (C*). Saham-saham yang mempunyai ERB lebih kecil dengan ERB di titik C* tidak diikutsertakan dalam pembentukan portofolio optimal.

Pada tabel 4.2 dapat dilihat bahwa hasil nilai ERB menunjukkan lebih besar daripada nilai Cut off Rate. Untuk menentukan nilai *cut-off point*, diperoleh

dari nilai ERB terakhir yang lebih besar dari nilai Cut Off Rate. Saham KLBF merupakan saham terakhir dari perhitungan ERB, diperoleh nilai sebesar 0.002039 dan nilai Cut Off Rate diperoleh sebesar 0.000859. Hal ini menyimpulkan bahwa nilai *cut-off point* yang akan digunakan dalam model indeks tunggal adalah sebesar 0.000859.

Tabel 4.3
Proporsi Alokasi Dana Dalam Portofolio Optimal

No.	Kode Saham	Zi	Xi	Xi (%)
1.	CPIN	2.062709545	0.414756775	41.47%
2.	ASRI	1.39756174	0.281013001	28.10%
3.	UNVR	0.524363344	0.105435712	10.54%
4.	LPKR	0.41019196	0.082478842	8.24%
5.	SMGR	0.348390725	0.070052235	7.005%
6.	INTP	0.22312932	0.044865453	4.49%
7.	KLBF	0.006952583	0.001397982	0.139%

Sumber: Data diolah oleh peneliti

Proporsi dana menggambarkan besarnya dana yang harus diinvestasikan oleh investor untuk investasi dalam suatu saham. Investasi pada saham CPIN memerlukan dana yang cukup besar senilai 41.47% dibandingkan dengan investasi pada saham yang lain. Nilai 41.47% menggambarkan bahwa dari 100% dana yang dimiliki oleh investor sebanyak 41.47% akan diinvestasikan pada saham CPIN, sisanya akan diinvestasikan pada saham yang lain, yaitu Saham

ASRI, Saham UNVR, Saham LPKR, Saham SMGR, Saham KLBF, dan Saham INTP.

Tabel 4.4
Nilai Imbal Hasil (Expected Return) dan Resiko Portofolio

No.	Kode Saham	Alpha Portofolio	Beta Portofolio	\bar{R}_m	Return Portofolio	Resiko Portofolio
1	CPIN	0.030069482	0.945279625	0.096534	0.121320844	0.018735
2	ASRI	0.003673525	0.719702196	0.096534	0.073149058	0.010864
3	UNVR	- 0.013951655	0.358609691	0.096534	0.020666274	0.002696
4	LPKR	- 0.013893633	0.300345615	0.096534	0.015099847	0.001891
5	SMGR	- 0.013484584	0.266740667	0.096534	0.012264886	0.001491
6	INTP	- 0.011595904	0.192306265	0.096534	0.006978136	0.000775
7	KLBF	- 0.000976743	0.011311361	0.096534	0.000115185	0.000012

Sumber: Data diolah oleh peneliti

Berdasarkan pada tabel 4.4 dapat dilihat bahwa hasil return portofolio terbesar adalah saham CPIN sebesar 12.13% dan return portofolio paling rendah adalah saham KLBF sebesar 0.0115% sedangkan nilai resiko portofolio terbesar adalah saham CPIN 1.87% dan nilai resiko yang paling rendah adalah saham KLBF sebesar 0.0012%. Dari hasil tersebut, dapat dilihat bahwa return dan resiko yang dihasilkan pada model indeks tunggal memiliki hubungan yang positif, yaitu semakin besar nilai return yang dihasilkan maka semakin tinggi pula resiko yang harus ditanggung.

4.1.2 Model Korelasi Konstan

Pembentukan portofolio optimal menggunakan Model Korelasi Konstan berdasarkan atas asumsi bahwa koefisien korelasi antar saham adalah konstan. Ukuran ini menjelaskan sejauh mana return dari suatu sekuritas berhubungan satu dengan lainnya dalam konteks diversifikasi.

Prosedur penyusunan portofolio optimal dengan Model Korelasi Konstan menggunakan angka acuan ERS (Excess Return to Standard deviation). Nilai ERS merupakan selisih rata-rata return saham dengan rata-rata tingkat investasi bebas risiko terhadap deviasi standar saham tersebut. Deviasi standar menggambarkan risiko total dari suatu sekuritas yaitu risiko sistematis dan risiko tidak sistematis. ERS yang akan dijadikan kandidat portofolio optimal adalah yang tinggi dan bernilai positif. Saham yang memiliki nilai ERS negatif tidak akan diikutsertakan dalam pembentukan portofolio optimal.

Tabel 4.5
Peringkat Saham Berdasarkan ERS

No.	Kode Saham	ERS	Kandidat Portofolio
1.	CPIN	0.516473	Masuk
2.	ASRI	0.49789	Masuk
3.	UNVR	0.442526	Masuk
4.	LPKR	0.426693	Masuk
5.	SMGR	0.415737	Masuk
6.	INTP	0.3842	Masuk

7.	KLBF	0.133456	Masuk
8.	AALI	-0.6786	Tidak Masuk
9.	TLKM	-0.85819	Tidak Masuk
10.	UNTR	-0.95558	Tidak Masuk
11.	ASII	-0.9841	Tidak Masuk
12.	PTBA	-1.1295	Tidak Masuk
13.	LSIP	-2.29695	Tidak Masuk
14.	ITMG	-3.60622	Tidak Masuk

Sumber: Data diolah oleh peneliti

Dari 14 sampel saham, terdapat 7 saham yang memiliki nilai ERS positif dan menjadikan saham-saham tersebut sebagai kandidat portofolio optimal. Saham-saham tersebut adalah saham CPIN, saham ASRI, saham UNVR, saham LPKR, saham SMGR, saham INTP, dan saham KLBF.

Koefisien korelasi saham menunjukkan pergerakan bersamaan antara dua variabel. Ukuran ini bernilai antara +1,0 sampai -1,0. Koefisien korelasi yang bernilai +1,0 berarti korelasi positif sempurna, yaitu bentuk korelasi yang tidak mengurangi risiko. Koefisien korelasi yang bernilai 0 berarti tidak ada korelasi, yaitu bentuk korelasi yang akan mengurangi risiko secara signifikan. Koefisien korelasi yang bernilai -1,0 berarti korelasi negatif sempurna, yaitu bentuk korelasi yang menghilangkan risiko kedua sekuritas tersebut.

Tabel 4.6
Koefisien Korelasi Saham Berpasangan

No.	Kode Saham	Koefisien Korelasi
-----	------------	--------------------

1.	CPIN	0.232243
2.	ASRI	0.225669
3.	UNVR	-0.07441
4.	LPKR	0.258785
5.	SMGR	-0.08781
6.	INTP	-0.54653
7.	KLBF	-1.02511

Sumber: Data diolah oleh peneliti

Cut-off point merupakan titik pembatas nilai ERS berapa yang dikatakan tinggi. Saham-saham yang membentuk portofolio optimal adalah saham-saham yang mempunyai nilai $ERS > \text{nilai ERS di titik cut-off point } (C^*)$. Saham-saham yang mempunyai $ERS < \text{dengan ERS di titik } C^*$ tidak diikutsertakan dalam pembentukan portofolio optimal. Nilai cut-off point (C^*) adalah nilai C_i yang terbesar.

Tabel 4.7
Penentuan Cut Off Point Berdasarkan ERS

No.	Kode Saham	ERS	Cut Off Rate	C^*
1.	CPIN	0.516473	0.156231	-0.06756
2.	ASRI	0.49789	0.145104	
3.	UNVR	0.442526	-0.03065	
4.	LPKR	0.426693	0.148974	
5.	SMGR	0.415737	-0.03356	
6.	INTP	0.3842	-0.13577	
7.	KLBF	0.133456	-0.06756	

Sumber: Data diolah oleh peneliti

Berdasarkan tabel di atas, ada 7 saham yang nilai ERS-nya $>$ dari C^* . Saham-saham tersebut yaitu saham CPIN, saham ASRI, saham UNVR, saham LPKR, saham SMGR, saham INTP, saham KLBF. Hal tersebut menunjukkan bahwa ada 7 saham yang akan membentuk portofolio optimal menggunakan Model Korelasi Konstan.

Pada tabel 4.7 dapat dilihat bahwa hasil nilai ERS menunjukkan lebih besar daripada nilai Cut off Rate. Untuk menentukan nilai *cut-off point*, diperoleh dari nilai ERS terakhir yang lebih besar dari nilai Cut Off Rate. Saham KLBF merupakan saham terakhir dari perhitungan ERS, diperoleh nilai sebesar 0.133456 dan nilai Cut Off Rate diperoleh sebesar -0.06756. Hal ini menyimpulkan bahwa nilai *cut-off point* yang akan digunakan dalam model indeks tunggal adalah sebesar -0.06756.

Portofolio optimal akan terbentuk apabila saham-saham yang sudah diseleksi tersebut dialokasikan sesuai bobotnya masing-masing. Pembobotan saham-saham tersebut membutuhkan data nilai deviasi standar saham, rata-rata koefisien korelasi saham berpasangan, ERS (*excess return to standard deviation*) saham, dan nilai *cut-off point* (C^*). Hasil perhitungan pembobotan 7 saham tersebut dengan Model Korelasi Konstan dapat dilihat pada tabel 4.8

Tabel 4.8
Proporsi Alokasi Dana Portofolio Optimal Model Korelasi Konstan

No.	Kode Saham	Zi	Xi	Xi (%)
1.	CPIN	0.33377	0.293115	29.31%
2.	ASRI	0.285129	0.250399	25.03%

3.	UNVR	0.139585	0.122583	12.25%
4.	LPKR	0.183116	0.160812	16.08%
5.	SMGR	0.11668	0.102468	10.24%
6.	INTP	0.06815	0.059849	5.98%
7.	KLBF	0.012268	0.010774	1.077%

Sumber: Data diolah oleh peneliti

Proporsi alokasi dana portofolio paling besar adalah saham CPIN sebesar 29.31% dan yang paling rendah adalah saham KLBF sebesar 1.077%. Investasi pada saham CPIN memerlukan dana yang cukup besar senilai 31.55% dibandingkan dengan investasi pada saham yang lain. Nilai 29.31% menggambarkan bahwa dari 100% dana yang dimiliki oleh investor sebanyak 29.31% akan diinvestasikan pada saham CPIN, sisanya akan diinvestasikan pada saham yang lain, yaitu Saham ASRI, Saham UNVR, Saham LPKR, Saham SMGR, Saham KLBF, dan Saham INTP.

Tabel 4.9
Hasil Return Dan Resiko Portofolio Model Korelasi Konstan

No.	Kode Saham	Return Portofolio	Resiko Portofolio
1.	CPIN	0.0857395	0.145149
2.	ASRI	0.0651801	0.107329
3.	UNVR	0.0240272	0.03734
4.	LPKR	0.0294406	0.046111
5.	SMGR	0.0179402	0.027635
6.	INTP	0.0093086	0.014158

7.	KLBF	0.0008876	0.001333
----	------	-----------	----------

Sumber: Data diolah oleh peneliti

Pada tabel diatas return yang paling besar adalah saham CPIN sebesar 8.57% dan yang paling rendah adalah saham KLBF sebesar 0.08%. Sedangkan untuk resiko yang paling besar adalah saham CPIN sebesar 14.51% dan yang paling rendah adalah saham KLBF sebesar 0.13%. Hal ini menunjukkan bahwa apabila investor menanamkan modalnya pada saham CPIN maka akan memperoleh imbal hasil sebesar 8.57%.

4.1.3 Model Indeks Ganda

1. Menghitung model indeks ganda untuk efek secara individual secara umum dapat dituliskan sebagai berikut:

$$ER(i) = \alpha_i + \beta i_1(F_1) + \beta i_2(F_2) + \beta i_3(F_3) + \dots \beta i_n(F_n) + e_i$$

Keterangan:

$ER(i)$ = ER efek i

α_1 = ER efek I jika tiap factor bernilai 0 (=konstanta)

$\beta i_1 \dots \beta i_n$ = sensitivitas efek I terhadap faktor (koefisien regresi)

$F_1 \dots F_n$ = faktor yang mempengaruhi tingkat pengembalian efek i

e_i = faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model

Tabel 4.10
Nilai Indeks Ganda Saham Individu

No.	Kode Saham	E (Ri)
1.	AALI	0.0145011
2.	ASII	0.0255944
3.	ASRI	0.0248912
4.	CPIN	0.0248208
5.	INTP	0.0060375
6.	ITMG	0.0321991
7.	KLBF	0.0107932
8.	LPKR	0.0068242
9.	LSIP	0.0020391
10.	PTBA	0.0263179
11.	SMGR	0.0170122
12.	TLKM	0.2724868
13.	UNTR	0.008751
14.	UNVR	0.2308426

Sumber: Data diolah oleh peneliti

Pada tabel 4.10 dapat dilihat bahwa hasil E (Ri) dengan menggunakan metode indeks ganda yang paling tinggi adalah saham TLKM sebesar 0.27% dan yang paling rendah adalah saham INTP sebesar 0.006%.

2. Menghitung nilai varian dan kovarian saham individu

$$\sigma^2_{ei} = \alpha + \beta_1^2(F_1)^2 + \beta_2^2(F_2)^2 + \beta_3^2(F_3)^2 + \beta_4^2(F_4)^2$$

$$\sigma_i = \sqrt{\alpha + \beta_1^2(F_1)^2 + \beta_2^2(F_2)^2 + \beta_3^2(F_3)^2 + \beta_4^2(F_4)^2}$$

Keterangan:

$\hat{\alpha}_1 \dots \beta_n$ = sensitivitas efek I terhadap faktor (koefisien regresi)

$F_1 \dots F_n$ = faktor yang mempengaruhi tingkat pengembalian efek i

Tabel 4.11
Nilai Varian Dan Kovarian Saham Individu

No.	Kode Saham	Varian	Kovarian
1.	AALI	0.007033	0.083860961
2.	ASII	0.005581	0.074703882
3.	ASRI	0.004335	0.065840139
4.	CPIN	0.008788	0.093743582
5.	INTP	0.006656	0.81585185
6.	ITMG	0.013732	0.11718501
7.	KLBF	0.006528	0.080796169
8.	LPKR	0.001778	0.042164676
9.	LSIP	0.00419	0.06473291
10.	PTBA	0.01008	0.100401647
11.	SMGR	0.007459	0.086366429
12.	TLKM	0.007357	0.055871295
13.	UNTR	0.003122	0.05871295
14.	UNVR	0.138719	0.372450626

Sumber: Data diolah oleh peneliti

Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai varian saham individu yang paling tinggi adalah saham 0.138% dan yang paling rendah adalah

nilai varian dari saham LPKR sebesar 0.0017%. Nilai kovarian saham individu yang paling tinggi adalah saham UNVR sebesar 37.24% dan nilai kovarian yang rendah adalah saham 4.41%.

3. Excess Return to Beta (ERB)

$$ERB = \frac{E(R_i) - (\bar{R}_f)}{\beta_i}$$

Tabel 4.12
Peringkat Berdasarkan Nilai ERB

NO.	KODE SAHAM	ERB	C*
1.	UNVR	0.048525	0.048525
2.	TLKM	0.004634	
3.	UNTR	-0.00231	
4.	AALI	-0.00251	
5.	PTBA	-0.00562	
6.	KLBF	-0.0068	
7.	ASII	-0.00835	
8.	ITMG	-0.01156	
9.	SMGR	-0.01281	
10.	INTP	-0.01394	
11.	LSIP	-0.01454	
12.	ASRI	-0.01597	
13.	LPKR	-0.0162	
14.	CPIN	-0.01798	

Sumber: Data diolah oleh peneliti

Nilai ERB yang positif akan dimasukkan ke dalam kandidat portofolio. Pada tabel diatas ERB yang bernilai positif adalah saham UNVR sebesar 0.04% dan saham TLKM sebesar 0.004%. sedangkan saham yang yang lainnya tidak dimasukkan ke dalam kandidat portofolio karena nilai ERB bernilai negatif.

4. Tingkat Pengembalian Portofolio Metode Indeks Ganda

$$ER_p = \alpha_p + \beta p_1(F_1) + \beta p_2(F_2) + \beta p_3(F_3) + \beta p_4(F_4)$$

Tabel 4.13
Tingkat Pengembalian Portofolio Model Indeks Ganda

NO.	KODE SAHAM	ERB
1.	TLKM	-0.147
2.	UNVR	-0.69462

Sumber: Data diolah oleh peneliti

Pada tabel diatas, saham TLKM memiliki tingkat pengembalian sebesar -0.147% sedangkan saham UNVR memiliki tingkat pengembalian sebesar -0.69462%

5. Nilai Varian Dan Kovarian Portofolio

$$\sigma_i^2 = \alpha + \beta_p^2(F_1)^2 + \beta_p^2(F_2)^2 + \beta_p^2(F_3)^2 + \beta_p^2(F_4)^2$$

$$\sigma_i = \sqrt{\alpha + \beta p_1^2(F_1)^2 + \beta p_2^2(F_2)^2 + \beta p_3^2(F_3)^2 + \beta p_4^2(F_4)^2}$$

Tabel 4.14
Nilai Varian Dan Kovarian Portofolio

NO.	KODE SAHAM	VARIAN	KOVARIAN
1.	TLKM	0.196819	0.443643239
2.	UNVR	2.94285	1.715473737

Sumber: Data diolah oleh peneliti

Perhitungan varian dan kovarian digunakan untuk menghitung resiko. pada tabel varian (resiko) saham TLKM sebesar 0.19% sedangkan saham UNVR sebesar 2.94%.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Model Indeks Tunggal

Tabel 4.15
Hasil Return Dan Resiko Portofolio Model Indeks Tunggal

No.	Kode Saham	Return Portofolio	Resiko Portofolio
1.	CPIN	0.121320844	0.018735
2.	ASRI	0.073149058	0.010864
3.	UNVR	0.020666274	0.002696
4.	LPKR	0.015099847	0.001891
5.	SMGR	0.012264886	0.001491
6.	INTP	0.006978136	0.000775
7.	KLBF	0.000115185	0.000012

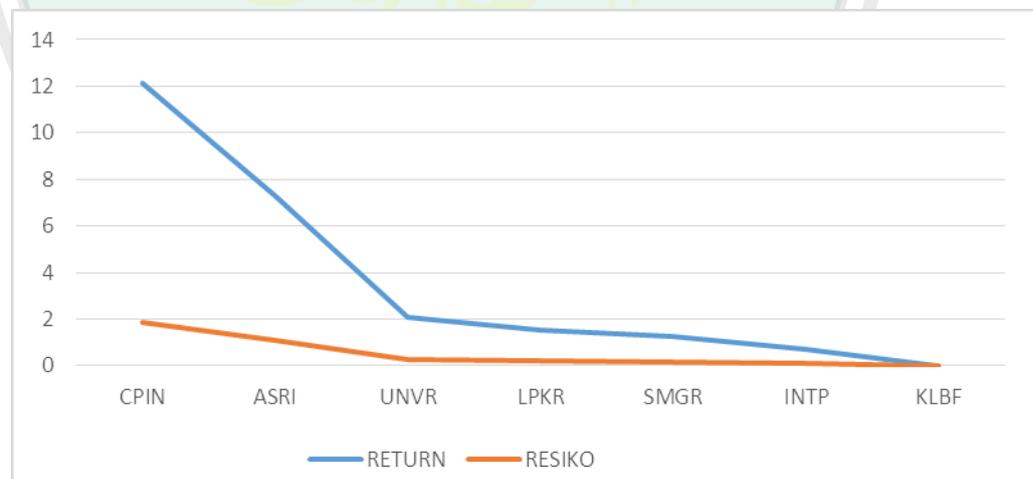
Sumber: Data diolah oleh peneliti

Pada model indeks tunggal dari 14 sampel perusahaan terdapat 7 saham yang masuk dalam kandidat portofolio optimal. Saham-saham tersebut adalah saham CPIN, saham ASRI, saham UNVR, saham LPKR, saham SMGR, saham INTP dan saham KLBF. Hasil return portofolio yang paling tinggi adalah saham CPIN sebesar 12.13% dan hasil return yang rendah adalah saham KLBF sebesar 0.015%. sedangkan hasil resiko

yang paling tinggi adalah saham CPIN sebesar 1.87% dan yang paling rendah adalah saham KLBF sebesar 0.0012%.

Saham CPIN mendapatkan hasil return yang paling tinggi karena harga saham yang dimiliki terlihat bahwa perkembangannya yang semakin meningkat selama periode tahun 2011-2014 apabila dibandingkan dengan perusahaan yang lainnya. Hal ini menyimpulkan bahwa harga saham yang dimiliki oleh masing-masing perusahaan, mempunyai dampak yang besar dalam melakukan portofolio saham. Sehingga apabila investor ingin melakukan portofolio saham, sebaiknya memperhatikan pergerakan harga saham yang dimiliki oleh masing-masing perusahaan.

Gambar 4.1
Hasil Return dan Resiko Portofolio Model Indeks Tunggal



Pada gambar 4.1 dapat dilihat bahwa hasil return berbanding lurus dengan hasil resiko. Hal ini sesuai dengan teori *risk and return* yang dikemukakan oleh Jogiyanto bahwa return dan risiko merupakan dua hal yang tidak terpisahkan, karena mempunyai hubungan yang

positif, semakin besar risiko yang harus ditanggung, semakin besar return yang harus dikompensasikan.

4.2.2 Model Korelasi Konstan

Tabel 4.16
Hasil Return Dan Resiko Model Korelasi Konstan

No.	Kode Saham	Return Portofolio	Resiko Portofolio
1.	CPIN	0.0857395	0.145149
2.	ASRI	0.0651801	0.107329
3.	UNVR	0.0240272	0.03734
4.	LPKR	0.0294406	0.046111
5.	SMGR	0.0179402	0.027635
6.	INTP	0.0093086	0.014158
7.	KLBF	0.0008876	0.001333

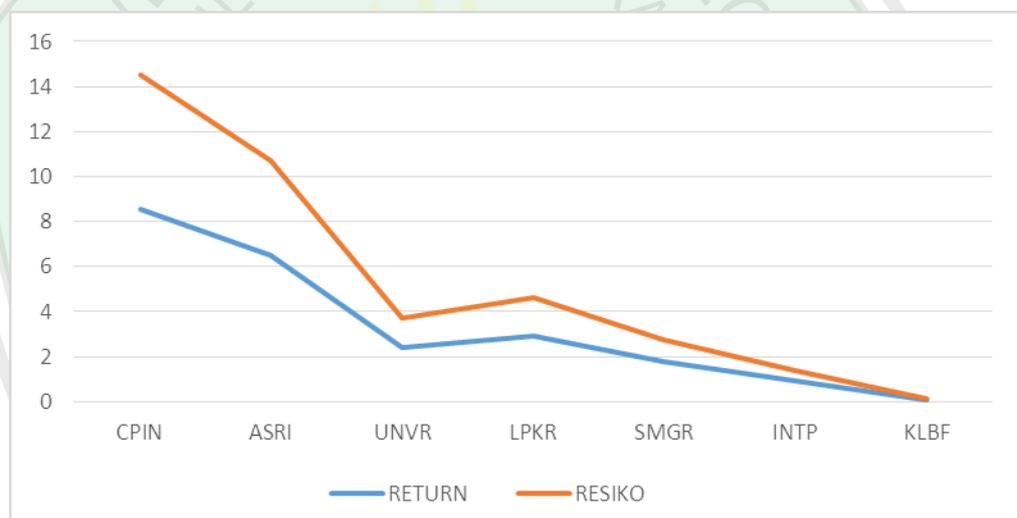
Sumber: Data diolah oleh peneliti

Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa saham yang memiliki return paling tinggi adalah saham CPIN sebesar 8.57% dan paling rendah adalah saham KLBF sebesar 0.088%. Sedangkan hasil resiko paling tinggi adalah saham CPIN sebesar 14.51% dan yang paling rendah adalah saham KLBF sebesar -0.013%.

Saham CPIN mendapatkan hasil return yang paling tinggi karena harga saham yang dimiliki terlihat bahwa perkembangannya yang semakin meningkat selama periode tahun 2011-2014 apabila dibandingkan dengan

perusahaan yang lainnya. Hal ini menyimpulkan bahwa harga saham yang dimiliki oleh masing-masing perusahaan, mempunyai dampak yang besar dalam melakukan portofolio saham. Sehingga apabila investor ingin melakukan portofolio saham, sebaiknya memperhatikan pergerakan harga saham yang dimiliki oleh masing-masing perusahaan.

Gambar 4.2
Hasil Return dan Resiko Portofolio Model Korelasi Konstan



Pada gambar 4.2 dapat dilihat bahwa hasil return berbanding lurus dengan hasil resiko. Nilai return dan resiko yang dihasilkan pada model korelasi konstan lebih tinggi jika dibandingkan dengan model indeks tunggal. Hal ini disebabkan oleh nilai yang menjadi acuan pada model korelasi konstan adalah nilai standar deviasi masing-masing saham, sedangkan nilai yang menjadi acuan pada model indeks tunggal adalah nilai beta masing-masing saham. Sehingga hasil return dan resiko yang

dihasilkan sesuai dengan teori *risk and return* yang dikemukakan oleh Jogiyanto bahwa return dan risiko merupakan dua hal yang tidak terpisahkan, karena mempunyai hubungan yang positif, semakin besar risiko yang harus ditanggung, semakin besar return yang harus dikompensasikan.

4.2.3 Model Indeks Ganda

Tabel 4.17
Hasil Return Dan Resiko Model Indeks Ganda

No.	Kode Saham	Return portofolio	Resiko portofolio
1.	TLKM	-0.147	0.196819
2.	UNVR	-0.69462	2.94285

Sumber: Data diolah oleh peneliti

Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai return saham TLKM sebesar -0.147% dan saham UNVR sebesar -0.69%. sedangkan hasil varian (resiko) saham TLKM sebesar 0.19% dan saham UNVR sebesar 2.94%.

Untuk mengetahui model yang paling baik dilakukan dalam melakukan portofolio saham, maka dilakukan analisis hasil return portofolio dari ketiga model. Karena return merupakan salah satu faktor yang memotivasi investor berinvestasi dan juga merupakan imbalan atas keberanian investor menanggung risiko atas investasi yang dilakukannya.

Tabel 4.18
Analisis Hasil Return Portofolio

No.	Kode Saham	Return Model Korelasi Konstan	Return Model Indeks Tunggal	Return Model Indeks Ganda
1.	CPIN	0.0857395	0.121320844	
2.	ASRI	0.0651801	0.073149058	
3.	UNVR	0.0240272	0.020666274	
4.	LPKR	0.0294406	0.015099847	
5.	SMGR	0.0179402	0.012264886	
6.	INTP	0.0093086	0.006978136	
7.	KLBF	0.0008876	0.000115185	
8.	TLKM			-0.147
9.	UNVR			-0.69642
	Σ Jumlah Return	0.2495594	0.23252409	-0.84342

Sumber: Data diolah oleh peneliti

Pada tabel 4.18 dapat dilihat hasil return portofolio yang dihasilkan oleh model indeks tunggal, korelasi konstan dan indeks ganda. Hasil return yang paling tinggi adalah return portofolio dengan model korelasi konstan sebesar 24.95%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model yang lebih optimal untuk melakukan portofolio saham adalah portofolio dengan menggunakan model korelasi konstan.

4.2.4 Hasil Uji Beda

Hasil uji beda dengan menggunakan *independent sample test* pada ketiga model ini, nilai return model indeks tunggal dengan model korelasi konstan sebesar $0.908 > 0.05$. Hasil uji beda return model indeks tunggal dengan model indeks ganda sebesar $0.007 < 0.05$. Sedangkan hasil uji beda return model korelasi konstan dengan indeks ganda sebesar $0.007 < 0.05$.

Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai return dengan model indeks tunggal dan korelasi konstan tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Akan tetapi, nilai return yang dihasilkan model indeks ganda terdapat perbedaan yang signifikan dengan nilai return yang dihasilkan dengan model indeks tunggal dan korelasi konstan.

Hasil uji beda resiko model indeks tunggal dengan model korelasi konstan sebesar $0.031 < 0.05$. Hasil uji beda resiko model indeks tunggal dengan model indeks ganda sebesar $0.033 < 0.05$. Sedangkan hasil uji beda return model korelasi konstan dengan indeks ganda sebesar $0.037 < 0.05$. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai resiko dengan model indeks tunggal, korelasi konstan dan indeks ganda terdapat perbedaan secara signifikan. Hal ini dapat terjadi karena perbedaan variabel yang digunakan dalam setiap model portofolio mengakibatkan hasil resiko yang dihasilkan masing-masing model berbeda.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Saham syariah yang dapat membentuk portofolio optimal dengan menggunakan model indeks tunggal dan korelasi konstan adalah saham CPIN, saham ASRI, saham UNVR, saham LPKR, saham SMGR, saham INTP dan saham KLBF. Sedangkan saham syariah yang dapat membentuk portofolio optimal dengan menggunakan indeks ganda adalah saham TLKM dan saham ASRI.
2. Hasil uji beda tingkat return portofolio yang dibentuk dengan menggunakan model indeks tunggal dan korelasi konstan diperoleh nilai Signifikansi > 0.05 , sehingga nilai return model indeks tunggal dan korelasi konstan tidak terdapat perbedaan signifikan. Akan tetapi, hasil uji beda tingkat return yang dibentuk model indeks ganda terhadap model indeks tunggal dan korelasi konstan diperoleh nilai Signifikansi < 0.05 . Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan secara signifikan karena variabel yang digunakan pada model indeks ganda berbeda dengan model indeks tunggal dan korelasi konstan.

3. Hasil uji beda tingkat resiko portofolio yang dibentuk dengan menggunakan metode indeks tunggal, indeks ganda dan korelasi konstan diperoleh nilai Signifikansi > 0.05 . Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan secara signifikan karena variabel yang menjadi acuan pada masing-masing model portofolio berbeda-beda, sehingga mengakibatkan hasil resiko yang diperoleh terdapat perbedaan.

5.2 Saran

1. Bagi investor

Sebelum mengambil keputusan dalam berinvestasi, investor harus menganalisa tingkat return dan resiko dari saham tersebut agar bisa mengetahui saham yang menghasilkan keuntungan maksimal. Pada penelitian ini telah dibuktikan bahwa hasil return portofolio yang paling tinggi diperoleh dengan cara menggunakan metode korelasi konstan. Sehingga apabila investor ingin melakukan portofolio saham, disarankan untuk menggunakan metode korelasi konstan.

2. Peneliti Selanjutnya

- a. Penelitian selanjutnya sebaiknya menggunakan harga *closing price* harian sehingga kemungkinan dapat memberikan hasil yang lebih baik.
- b. Sebaiknya dimasukkan faktor lain selain IHSG, ROE, ROI, inflasi, BI-Rate, dan harga saham penutupan bulanan.

- c. Melakukan penelitian dengan perluasan penggunaan sampel indeks lain, seperti indeks individual, LQ-45 atau yang lainnya.
3. Bagi perusahaan yang belum memenuhi syarat untuk masuk dalam portofolio optimal, dapat melakukan perbaikan kinerja perusahaannya, agar performa sahamnya meningkat.



DAFTAR PUSTAKA

- Ali Bekhet, Hussain dan Ali Matar, 2012. Risk-Adjusted Performance: A two-model Approach Application in Amman Stock Exchange. *International Journal of Business and Social Science* Vol. 3 No. 7; April 2012.
- Angela Hei-Yan Leung, 2009. *Portfolio Selection and Risk Management: An Introduction, Empirical Demonstration and R-Application for Stock Portfolios*. Tesis. Master of Science in Statistics University of California. Los Angeles: <http://theses.stat.ucla.edu/110/AngelaLeung.pdf>
- Anoraga, Pandji dan Piji Pakeri, 2008, *Pengantar Pasar Modal*, cetakan ke 3, Jakarta: Rehineka Cipta.
- Arifin, Johar. 2007. *Aplikasi Excel dalam Solver Bisnis Terapan*. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Arifin, Johar. 2010. *Mengungkap Kedahsyatan Pivottable dan Solver Microsoft Excel*. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Dhea Ayu Pratiwi dan Irni Yunita, 2015, Optimal Portfolio Construction (A Case Study of LQ45 Index in Indonesia Stock Exchange). *International Journal of Science and Research (IJSR)* Vol. 4 No. 6; June 2015.
- Eko, Umanto. 2008. Analisis dan Penilaian Kinerja Portofolio Optimal Saham-Saham LQ45. *Jurnal Ilmu Administrasi dan Organisasi* Vol. 15 No. 3, hlm.178-187.
- Fabozzi, Frank, 2000. *Manajemet Portfolio*, terjemahan jilid 1, Jakarta: Salemba Empat.
- Halim, Abdul. 2005. *Analisis Investasi* (cetakan ke-2), Jakarta: Salemba Empat.
- Husnan, Suad dan Enny Pudjiastuti, 2004, *Dasar-dasar teori portofolio dan Analisis Sekuritas*. Edisi Keempat, Yogyakarta: BPFE.
- Husnan, Suad. 2009. *Dasar-Dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas*, Edisi Keempat. UPP STIM YKPN. Yogyakarta.
- Irawati, Susan. 2006. *Manajemen Keuangan*. Cetakan Kesatu. Bandung: PT.Pustaka.
- Jogiyanto H. M. 2000. *Teori Portofolio dan Analisis Investasi* . Edisi kedua, Cetakan pertama. Yogyakarta: BPFE
- Jogiyanto. 2003. *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*, Edisi 3, Yogyakarta: BPFE

- Kam, Kathy. 2006. *Portfolio Selection Methods: An Empirical Investigation*. Master of Science in Statistics University of California. Los Angeles: <http://theses.stat.ucla.edu/45/Kathy%20Kam%20Thesis.pdf>
- Kamil ,Anton Abdulbasah. 2004. *Portfolio Analysis Using Single Index Model*. School of Mathematical Sciences Universiti Sains Malaysia.
- Nafik, Muhammad. 2009. *Bursa Efek & Investasi Syariah*. Jakarta: Serambi.
- Riani, Westi. 2003. *Inflasi dan Tinjauannya dalam Perspektif Islam*.
- Sharpe, William F, et al, 1995, *Investment*, 5th edition, Prentice Hall, New Jersey.
- Sukarno, Mokhammad. 2007. *Analisis Pembentukan Portofolio Optimal Saham Menggunakan Metode Single Indeks Di Bursa Efek Jakarta*. Thesis Program Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang.
- Suryanto, 2013. *Perbandingan Kinerja Portofolio Saham Optimal Yang Dibentuk Dengan Menggunakan Model Indeks Tunggal Dan Model Korelasi Konstan Pada Indeks PEFINDO25*.
- Sutedi, Adrian, 2011. *Pasar Modal Syariah*. Jakarta: Sinar Grafika.
- Sutrisno, 2001, *Manajemen Keuangan*, Edisi Pertama, Cetakan Kedua, Yogyakarta: EKONISIA.
- Tandelilin, Eduardus, 2001. *Analisis Investasi dan Manajemen Portofolio*. Yogyakarta: BPFE Yogyakarta.
- Tandelilin, Eduardus. 2010. *Portofolio dan Investasi Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Kanisius
- Wiyanti, Diana. 2013. *Perspektif Hukum Islam terhadap Pasar Modal Syariah Sebagai Alternatif Investasi Bagi Investor*. *Jurnal Hukum IUS QUIA UISTUM* No. 2 Vol. 20; April 2013.
- Yulianti, Eka. 2014. *Analisis Risiko Pada Portofolio Optimal Yang Dibentuk Berdasarkan Model Indeks Tunggal Pada Saham-Saham Kelompok Indeks LQ-45*, Seminar Nasional Ekonomi dan Bisnis (SNEB).
- Zubir, Zalmi. 2011. *Manajemen Portofolio Penerapannya dalam Investasi Saham*. Jakarta: Salemba Empat.



Lampiran 1: Harga Penutupan Saham 14 Perusahaan Sampel Tahun 2011

	AALI	ASII	ASRI	CPIN	INTP	ITMG	KLBF	LPKR	LSIP	PTBA	SMGR	TLKM	UNTR	UNVR
Jan	21700	48900	245	1490	13550	46300	2825	570	11800	19750	7750	7550	21350	15050
Feb	21850	52050	245	1520	14400	45700	2925	540	2150	20050	8650	7450	23200	16200
mar	22700	57000	285	2025	16350	46200	3400	610	2275	21000	9100	7350	21700	15300
apr	23150	56150	295	1930	17000	46800	3575	780	2450	22300	9500	7700	23250	15300
mei	23600	58750	310	1930	16900	47000	3575	680	2425	21250	9700	7700	23000	14700
jun	23500	63550	325	1990	17050	44750	3375	650	2325	20800	9600	7350	24900	14900
jul	23500	70500	420	2725	15450	50500	3475	780	2350	21300	9450	7350	27300	15600
ags	21500	66150	420	2750	15200	43150	3475	740	2400	19050	9100	7250	23600	16900
sep	19300	63650	385	2400	14000	39250	3250	680	2050	16800	8300	7600	22000	16500
okt	21450	69000	435	1675	16350	44650	3475	640	2200	18350	9500	7400	24600	15650
nov	22400	70900	425	2300	15000	38150	3525	630	2375	17000	9250	7350	23350	18200
des	21700	74000	460	2150	17050	38650	3400	660	2250	17350	11450	7050	26350	18800



Lampiran 2: Harga Penutupan Saham 14 Perusahaan Sampel Tahun 2012

	AALI	ASII	ASRI	CPIN	INTP	ITMG	KLBF	LPKR	LSIP	PTBA	SMGR	TLKM	UNTR	UNVR
Jan	20600	78900	485	2500	16950	36700	3525	670	2425	20150	11300	6850	28350	19600
Feb	22300	70850	570	2675	17450	43350	3500	700	2650	20750	11250	7050	29000	19250
mar	23350	73950	620	2750	18450	43450	3550	800	2875	20500	12250	7000	33000	20000
apr	21400	71000	600	2750	18050	39750	4025	830	2925	18450	12150	8500	29600	19850
mei	20450	64300	540	2625	17800	33800	3875	790	2400	15000	10950	7800	23100	20550
jun	20050	6850	490	3425	17350	35950	3775	800	2675	14650	11300	8150	21350	22900
jul	23000	7000	460	3200	21500	35550	3825	890	2750	15900	12950	9100	21000	24250
ags	22300	6750	440	2700	20250	38200	3875	870	2400	14600	12400	9300	20050	27100
sep	21950	7400	495	3025	20350	42150	4700	990	2450	16200	14450	9450	20700	26050
okt	20950	8050	580	3125	21400	40650	970	930	2325	16000	14900	9750	21100	26050
nov	18000	7250	610	3425	23250	39250	1030	1070	1870	14000	14800	9000	17050	26350
des	19700	7600	600	3650	22450	41550	1060	1000	2300	15100	15850	9050	19700	20850



Lampiran 3: Harga Penutupan Saham 14 Perusahaan Sampel Tahun 2013

	AALI	ASII	ASRI	CPIN	INTP	ITMG	KLBF	LPKR	LSIP	PTBA	SMGR	TLKM	UNTR	UNVR
Jan	18850	7350	770	3875	21750	41450	1090	1030	2200	15500	15750	9700	19750	22050
Feb	18450	7950	930	4400	21950	40250	1290	1130	2075	15100	17350	10750	19300	22850
mar	18500	7900	1070	5050	23300	35500	1240	1370	1930	14400	17700	11000	18200	22800
apr	17700	7350	1050	5050	26400	36750	1390	1350	1520	15250	18400	11700	17750	26250
mei	19500	7050	1060	4950	23750	30000	1450	1840	1920	12200	18000	11050	16300	30500
jun	19700	7000	750	5150	24450	28150	1440	1520	1720	13300	17100	11250	18200	30750
jul	15550	6500	700	4300	20850	24200	1430	1280	1120	9950	15200	11900	16800	31800
ags	19750	6050	550	3375	19700	32050	1350	1150	1490	12100	12600	2200	15800	31200
sep	19500	6450	600	3400	18000	26300	1180	1090	1270	12750	13000	2100	16300	30150
okt	18600	6650	610	3900	20900	29900	1300	1130	1600	12150	14350	2350	17500	30000
nov	22250	6250	475	3400	18850	28700	1220	910	1840	12000	12800	2175	18200	26600
des	25100	6800	430	3375	20000	29500	1250	910	1930	10200	14150	2150	19000	26000



Lampiran 4: Harga Penutupan Saham 14 Perusahaan Sampel Tahun 2014

	AAII	ASII	ASRI	CPIN	INTP	ITMG	KLBF	LPKR	LSIP	PTBA	SMGR	TLKM	UNTR	UNVR
Jan	21475	6425	510	4135	22400	26800	1405	950	1655	9250	14200	2275	19300	28550
Feb	25500	6950	575	4235	22450	26000	1450	940	2070	9575	15000	2325	18975	28575
mar	26000	7375	595	3995	23375	24350	1465	1085	2210	9325	15800	2215	20750	29250
apr	29400	7425	530	3770	21950	25475	1545	1070	2450	9875	14850	2265	21700	29250
mei	27325	7075	500	3775	22650	28650	1540	1035	2310	10700	14725	2575	21675	29125
jun	28175	7275	442	3770	22550	27000	1660	960	2315	10725	15075	2465	23100	29275
jul	26700	7725	525	3950	24950	26150	1730	1100	2100	11650	16575	2650	22900	30750
ags	25500	7575	510	3845	24250	28175	1660	1070	1870	13350	16225	2665	22150	31025
sep	23000	7050	455	4240	21550	25975	1700	940	1900	13200	15425	2915	19900	31800
okt	23500	6775	464	4200	24000	21175	1705	1070	1945	12950	15875	2750	18375	30400
nov	24000	7125	560	4110	24675	19025	1750	1165	1985	13150	16000	2825	18325	31800
des	24250	7425	560	3780	25000	15375	1830	1020	1890	12500	16200	2865	17350	32300

Lampiran 5: ROE dan ROI pada 14 Perusahaan Tahun 2011-2014

Return On Equity

	2011	2012	2013	2014	Rata2
AALI	29.65%	26.91%	18.53%	22.14%	24.31%
ASII	27.79%	25.32%	21.00%	18.39%	23.13%
ASRI	21.63%	25.70%	16.68%	18.47%	20.62%
CPIN	38.17%	32.79%	25.41%	15.96%	28.08%
INTP	22.89%	24.53%	21.81%	21.28%	22.63%
ITMG	50.53%	43.10%	23.91%	22.28%	34.96%
KLBF	23.37%	24.08%	23.18%	21.61%	23.06%
LPKR	8.65%	11.53%	11.23%	17.77%	12.30%
LSIP	29.14%	17.76%	11.62%	12.70%	17.81%
PTBA	37.82%	34.21%	24.55%	23.29%	29.97%
SMGR	27.06%	27.12%	24.56%	22.29%	25.26%
TLKM	25.37%	27.41%	26.21%	24.90%	25.97%
UNTR	21.45%	17.81%	13.46%	12.55%	16.32%
UNVR	113.13%	121.94%	125.81%	124.78%	121.42%

Return On Investment

	2011	2012	2013	2014	Rata2
AALI	24.48%	20.29%	12.72%	14.12%	17.90%
ASII	13.73%	12.48%	10.42%	9.37%	11.50%
ASRI	10.03%	11.11%	6.17%	6.95%	8.57%
CPIN	26.76%	21.71%	16.08%	8.37%	18.23%
INTP	19.84%	20.93%	18.84%	18.26%	19.47%
ITMG	34.60%	28.97%	16.56%	15.13%	23.82%
KLBF	18.41%	18.85%	17.41%	17.07%	17.94%
LPKR	4.46%	5.32%	5.09%	8.30%	5.79%
LSIP	25.05%	14.77%	9.64%	10.59%	15.01%
PTBA	26.84%	23.69%	15.88%	13.63%	20.01%
SMGR	20.12%	18.54%	17.39%	16.07%	18.03%
TLKM	15.01%	16.49%	15.86%	15.22%	15.65%
UNTR	12.70%	11.44%	8.37%	8.03%	10.14%
UNVR	39.73%	40.38%	71.51%	40.18%	47.95%

Lampiran 6: Data Inflasi dan BI-Rate tahun 2011-2014

Data Inflasi

	2011	2012	2013	2014
Jan	7.02%	3.65%	4.57%	8.22%
Feb	6.84%	3.56%	5.31%	7.75%
mar	6.65%	3.97%	5.90%	7.32%
apr	6.16%	4.50%	5.57%	7.25%
mei	5.98%	4.45%	5.47%	7.32%
jun	5.54%	4.53%	5.90%	6.70%
jul	4.61%	4.56%	8.61%	4.53%
ags	4.79%	4.58%	8.40%	3.99%
sep	4.61%	4.31%	8.40%	4.53%
okt	4.42%	4.61%	8.32%	4.83%
nov	4.15%	4.32%	8.37%	6.23%
des	3.79%	4.30%	8.38%	8.36%

Data BI-Rate

	2011	2012	2013	2014
Jan	6.50%	6.00%	5.75%	7.50%
Feb	6.75%	5.75%	5.75%	7.50%
mar	6.75%	5.75%	5.75%	7.50%
apr	6.75%	5.75%	5.75%	7.50%
mei	6.75%	5.75%	5.75%	7.50%
jun	6.75%	5.75%	6.00%	7.50%
jul	6.75%	5.75%	6.50%	7.50%
ags	6.75%	5.75%	7.00%	7.50%
sep	6.75%	5.75%	7.25%	7.50%
okt	6.50%	5.75%	7.25%	7.50%
nov	6.00%	5.75%	7.25%	7.75%
des	6.00%	5.75%	7.25%	7.75%

Lampiran 7: Hasil Uji Beda Return Model Korelasi Konstan dan Indeks Tunggal

Group Statistics

		2	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
1	1		7	.033218	.0309008	.0116794
	2		7	.035656	.0447663	.0169201

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
1	Equal variances assumed	1.024	.332	-.119	12	.908	-.0024386	.0205596	-.0472342	.0423569
	Equal variances not assumed			-.119	10.660	.908	-.0024386	.0205596	-.0478669	.0429896

Lampiran 8: Hasil Uji Beda Return Korelasi Konstan Dengan Indeks Ganda

Group Statistics

		2	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
1	1		7	.033218	.0309008	.0116794
	2		2	-.421710	.3884986	.2747100

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
1	Equal variances assumed	414.214	.000	3.793	7	.007	.4549277	.1199465	.1712992	.7385562
	Equal variances not assumed			1.655	1.004	.345	.4549277	.2749582	-3.0091263	3.9189816

Lampiran 9: Hasil Uji Beda Return Indeks Tunggal Dengan Indeks Ganda

Group Statistics

		2	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
1	1		7	.035656	.0447663	.0169201
	2		2	-.421710	.3884986	.2747100

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper	
1	Equal variances assumed	186.096	.000	3.739	7	.007	.4573663	.1223327	.1680955	.7466371
	Equal variances not assumed			1.662	1.008	.343	.4573663	.2752306	-2.9780540	3.8927867

Lampiran 10: Hasil Uji Beda Resiko Metode Indeks Tunggal Dan Korelasi Konstan

Group Statistics

		2	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
1	1		7	.005209	.0069851	.0026401
	2		7	.054151	.0525168	.0198495

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
1	Equal variances assumed	11.272	.006	-2.444	12	.031	-.0489416	.0200243	-.0925707	-.0053124
	Equal variances not assumed			-2.444	6.212	.049	-.0489416	.0200243	-.0975363	-.0003468

Lampiran 11: Hasil Uji Beda Resiko Indeks Tunggal Dengan Indeks Ganda

Group Statistics

		2	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
1	1		7	.005209	.0069851	.0026401
	2		2	1.569834E 0	1.9417371	1.3730155

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
1	Equal variances assumed	246774.482	.000	-2.659	7	.033	-1.5646254	.5884581	-2.9561076	-.1731432
	Equal variances not assumed			-1.140	1.000	.459	-1.5646254	1.3730180	-19.0101688	15.8809181

Lampiran 12: Hasil Uji Beda Resiko Korelasi Konstan Dengan Indeks Ganda

Group Statistics

2		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
1	1	7	.054151	.0525168	.0198495
	2	2	1.569834E0	1.9417371	1.3730155

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
1	Equal variances assumed	4135.932	.000	-2.570	7	.037	-1.5156838	.5897251	-2.9101621	-.1212055
	Equal variances not assumed			-1.104	1.000	.469	-1.5156838	1.3731590	-18.9461035	15.9147360

Lampiran 13: Nilai Beta Indeks Ganda

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	BI RATE, ROE, INFLASI, ROI ^a		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: ER

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.232 ^a	.054	-.021	.0255875

a. Predictors: (Constant), BI RATE, ROE, INFLASI, ROI

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.002	4	.000	.722	.581 ^a
	Residual	.033	51	.001		
	Total	.035	55			

a. Predictors: (Constant), BI RATE, ROE, INFLASI, ROI

b. Dependent Variable: ER

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.017	.038		-.437	.664
	ROE	.000	.000	.293	1.017	.314
	ROI	.000	.001	-.227	-.783	.438
	INFLASI	-.005	.004	-.207	-1.152	.255
	BI RATE	.008	.007	.195	1.078	.286

a. Dependent Variable: ER



Lampiran 14: Nilai Beta Portofolio Indeks Ganda

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	BI RATE, ROE, INFLASI, ROI ^a		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: ER

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.928 ^a	.861	.675	.0136457

a. Predictors: (Constant), BI RATE, ROE, INFLASI, ROI

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.003	4	.001	4.639	.119 ^a
	Residual	.001	3	.000		
	Total	.004	7			

a. Predictors: (Constant), BI RATE, ROE, INFLASI, ROI

b. Dependent Variable: ER

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.119	.055		-2.143	.122
	ROE	.000	.000	-1.203	-2.086	.128
	ROI	.002	.001	1.859	3.005	.057
	INFLASI	-.034	.009	-1.544	-3.794	.032
	BI RATE	.044	.013	1.253	3.478	.040

a. Dependent Variable: ER

