



## APLIKASI *SINGLE INDEX MODEL* DALAM PEMBENTUKAN PORTOFOLIO OPTIMAL SAHAM LQ45 DAN *JAKARTA ISLAMIC INDEX*

Berlian Nanda Oktaviani<sup>✉</sup>, Andhi Wijayanto<sup>✉</sup>

Jurusan Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

### Info Artikel

*Sejarah Artikel:*  
Diterima Juli 2016  
Disetujui Agustus 2016  
Dipublikasikan  
September 2016

*Keywords:*  
*Indeks Tunggal; Portofolio;*  
*Return; Risiko*

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui saham-saham pembentuk portofolio optimal dari saham yang termasuk dalam LQ45 dan *Jakarta Islamic Index* periode tahun 2013-2015 serta *return*, risiko dan kinerja portofolio yang dibentuk. Sebanyak 29 emiten dari indeks LQ45 dan 19 emiten dari JII yang dijadikan sampel penelitian berdasarkan metode *purposive sampling*. Metode pembentukan portofolio yang digunakan yaitu model indeks tunggal, untuk mengukur kinerja menggunakan indeks Jensen. Hasil perhitungan menunjukkan saham yang membentuk portofolio dari indeks LQ45 beserta proporsi dana yaitu UNVR sebesar 52,15%, AKRA sebesar 28,77% dan ICBP sebesar 19,06% dengan *return* sebesar 1,77%, risiko sebesar 2,73% dan kinerja portofolio 0,0147709. Portofolio dibentuk dari JII beserta proporsi dana adalah UNVR sebesar 50,80%, AKRA sebesar 27,63%, ICBP sebesar 18,31% dan WIKA sebesar 3,97% dengan *return* sebesar 1,77%, risiko sebesar 2,93% dan kinerja portofolio 0,0150893. Simpulan dari penelitian ini adalah melakukan diversifikasi dengan model indeks tunggal terbukti lebih baik dan menguntungkan dilihat dari kinerja portofolio yang dibandingkan dengan kinerja IHSG. Saran yang berkaitan dengan penelitian yaitu konvensional dapat memilih portofolio LQ45 dan investor dengan investasi syariah dapat memilih portofolio JII yang dibentuk.

### Abstract

*The aim of this study is to constructing optimal portfolio from LQ45 stocks and Jakarta Islamic Index stock in 2013-2015 as well as calculating the portfolio's return, risk and it's performance. Sample of this study are 29 listed companies from LQ45 and 19 listed companies from JII selected by purposive sampling method. This study applying Sharpe's single index model to constructing an optimal portfolio and Jensen's Index to measure the portfolio performance. The result of calculations using Sharpe's single index model that includes the LQ45 optimal portfolio with the proportion of funds that of UNVR as 52.15%, AKRA as 28.77% and ICBP as 19.06%. The LQ45 portfolio has return as 1.77% along with risk as 2.73% with performance as 0.0147709. The portfolio formed from JII along with the proportion of funds is UNVR as 50.80%, AKRA as 27.63%, ICBP as 18.31%, WIKA as 3.97%. The JII portfolio has return as 1.77%, risk as 2.93% with performance 0.0150893. The conclusions of this study is to diversify with a single index model proved to be more favorable and unfavorable views of portfofolio performance compared to the performance of IHSG. Suggestion related to this study is conventional investor may pick LQ45 portfolio and Islamic investor may select JII portfolio as their investment policy.*

© 2015 Universitas Negeri Semarang

<sup>✉</sup> Alamat korespondensi:  
Gedung C6 Lantai 1 FE Unnes  
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229  
E-mail: [berliannandao@gmail.com](mailto:berliannandao@gmail.com); [andhy.wijayanto@gmail.com](mailto:andhy.wijayanto@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Investasi pada instrumen keuangan mulai diminati oleh banyak investor Indonesia sebagai sarana pengembangan dana yang dimiliki. Masyarakat yang semakin *familiar* mengenai investasi, akan semakin paham tentang pemilihan investasi dengan pertimbangan risiko yang mungkin dihadapi di masa datang. Fenomena pelemahan ekonomi di tahun 2013 yang sempat menyeret harga-harga saham di Bursa Efek Indonesia beberapa waktu lalu diikuti gejolak ekonomi dunia dan dampaknya pada laju pertumbuhan ekonomi Indonesia diprediksi masih akan berlangsung tahun ini. Kondisi ini menjadi kekhawatiran sebagian orang untuk berinvestasi di pasar modal (Idris, 2015)

Gejolak ekonomi tentu saja membuat investor gusar terkait dengan investasi mereka di pasar modal Indonesia karena pada dasarnya, tujuan orang melakukan investasi menurut Yuliani dkk. (2013) dalam Sari & Wijayanto (2015) menyebutkan bahwa tujuan investasi adalah memperoleh tingkat keuntungan yang tinggi dengan disertai tingkat risiko tertentu. Menurut Tandililin (2010) tujuan investasi untuk meningkatkan kesejahteraan investor. Kesejahteraan dalam hal ini adalah kesejahteraan moneter, yang bisa diukur dengan penjumlahan pendapatan saat ini ditambah nilai saat ini pendapatan masa datang. Oleh karena itu, investor yang berinvestasi dengan aset berisiko menggunakan tingkat *return* dan risiko sebagai pertimbangan mereka dalam berinvestasi.

Tandelilin (2010) menyatakan bahwa *return* merupakan salah satu faktor yang memotivasi investor berinteraksi dan juga merupakan imbalan atas keberanian investor dalam menanggung risiko atas investasi yang dilakukannya. Selain memperhitungkan *return*, investor juga perlu mempertimbangkan tingkat risiko suatu investasi sebagai dasar pembuatan keputusan investasi. Risiko dalam investasi adalah ketidakpastian yang dihadapi karena nilai uang atau harga suatu aset atau investasi menjadi lebih kecil daripada tingkat pengembalian investasi yang diharapkan. Risiko yang besar biasanya juga diikuti oleh keuntungan yang

besar, oleh karena itu risiko menjadi salah satu faktor penting dalam penyusunan portofolio optimal (Dahlan, 2013). Bodie et al. (2014) menyebutkan ada dua jenis risiko yaitu risiko sistematis dan risiko tidak sistematis. Risiko sistematis yaitu risiko yang melekat pada pasar berkaitan dengan perubahan yang terjadi pada pasar secara umum. Risiko tidak sistematis adalah risiko terkait dengan kondisi perusahaan yang tidak dapat dihilangkan hanya dengan melakukan diversifikasi.

Dinilai dari tingkat *return* dan risiko investasi, investor harus cerdas menentukan strategi dan keputusan investasi untuk mendapatkan keuntungan optimal. Oleh karena itu investor cenderung untuk menginvestasikan dananya ke dalam beberapa saham daripada menginvestasikan seluruh kekayaannya pada satu jenis atau beberapa aset (Mary & Rathika, 2015). “*Don't put all your eggs in one basket*” sekilas ajaran tersebut terlihat sederhana, tetapi dalam teori portofolio Markowitz, ditunjukkan secara kuantitatif mengapa dan bagaimana diversifikasi bisa menurunkan risiko portofolio (Pardosi & Wijayanto, 2015).

Preferensi risiko biasanya dijadikan tolak ukur untuk pemilihan kombinasi saham pilihannya. Seorang investor yang rasional selalu berusaha untuk meminimalkan risiko dan memaksimalkan *return* pada investasinya (Paudel & Koraila, 2006). Investor membentuk portofolio optimal, perlu menentukan portofolio efisien terlebih dahulu. Pembentukan portofolio efisien, perlu berpegang pada asumsi tentang bagaimana perilaku investor dalam pembuatan keputusan investasi yang akan diambil. Portofolio optimal merupakan portofolio yang dipilih seorang investor dari sekian banyak pilihan yang ada pada kumpulan portofolio efisien (Tandelilin, 2010).

Pembentukan portofolio membahas tentang permasalahan bagaimana mengalokasikan penanaman modal agar dapat membawa keuntungan terbanyak namun dengan risiko yang terkecil. Berasal dari banyaknya aktiva, dapat dibentuk banyak portofolio dari kombinasi banyak aktiva-aktiva tersebut. Triliunan portofolio yang dapat dibentuk di pasar

modal, hanya sebuah portofolio yang terbaik yang disebut dengan portofolio optimal. Banyak metode yang digunakan untuk menghitung portofolio optimal antara lain metode tradisional (*naive/ random diversification*), metode Markowitz dan Model Indeks Tunggal (Hartono, 2014).

Menurut Jone (1996) dalam Witiastuti (2012) *naive* atau *random diversification* merupakan keputusan untuk melakukan diversifikasi sekuritas secara random, tanpa memperhatikan karakteristik investasi, seperti *expected return* dan klasifikasi industri. Sederhananya, seorang investor memilih sekuritas dalam jumlah yang banyak secara random. Model lainnya yaitu model Markowitz dimulai dari data historis atas saham individual yang dijadikan sampel, dan dianalisis untuk menjadikan keluaran yang menggambarkan kinerja setiap portofolio, apakah tergolong portofolio optimal atau sebaliknya (Guatam & Singh, 2014).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan Wardani (2010), penelitian Pardosi & Wijayanto (2015) penelitian yang dilakukan Natalia dkk. (2014) menyebutkan bahwa bila dua instrumen investasi berkorelasi positif (+1) maka portofolio atau risiko tidak dapat didiversifikasikan karena risiko yang terjadi dan bertanggung paling tidak merupakan risiko saham terkecil bila dipegang sebagai aset tunggal sedangkan bila berkorelasi negatif (-1) maka risiko akan dihilangkan atau dapat didiversifikasikan. Tandelilin (2010) menyebutkan dalam diversifikasi Markowitz jika penggabungan 2 sekuritas yang berkorelasi sempurna (+1,0) tidak akan memberikan manfaat pengurangan risiko. Jika penggabungan 2 sekuritas yang berkorelasi negatif sempurna (-1,0) akan menghilangkan risiko kedua sekuritas.

Sharpe mengembangkan suatu teknik yang lebih sederhana dan membuat teori portofolio lebih aplikatif meskipun digunakan untuk mengelola sekuritas dalam jumlah besar yang dikenal dengan *Single Index Model* (Eko, 2010). *Single Index Model* atau Model Indeks Tunggal mengaitkan perhitungan *return* setiap aset pada *return* indeks pasar dan asumsi yang dipakai adalah bahwa sekuritas akan berkorelasi hanya jika sekuritas-sekuritas tersebut mempunyai respon yang sama terhadap perubahan pasar

(Tandelilin, 2010). Analisis ini dilakukan dengan membandingkan *excess return to beta (ERB)* dengan *cut-off point (C\*)* dari masing-masing saham. *Excess return to beta (ERB)* merupakan kelebihan pengembalian atas tingkat keuntungan bebas risiko pada aset lain dan *cut-off point (C\*)* adalah nilai  $C^*$  untuk sekuritas ke- $i$  yang dihitung dari kumulasi nilai-nilai  $A_1$  sampai dengan nilai  $A_i$  dan nilai  $B_1$  sampai dengan  $B_i$ . Saham dengan nilai ERB lebih besar dari  $C^*$  dijadikan kandidat portofolio sebaliknya jika nilai  $C^*$  lebih besar dari ERB tidak diikutkan dalam portofolio (Hartono, 2014).

Model Indeks Tunggal dinilai lebih sederhana dibandingkan model Markowitz yang sangat kompleks, selain itu model Indeks Tunggal mempertimbangkan aspek pasar dan aspek keunikan perusahaan (Shah, 2014). Evaluasi kinerja portofolio ada beberapa metode yang dapat digunakan yaitu Indeks Sharpe, Indeks Treynor, dan Indeks Jensen. Menurut Robert Ang (1997), bahwa *Jensen's measure* mengukur *return* yang nyata terhadap *expected return*, dengan asumsi bahwa portofolio telah terdiversifikasi dengan baik. Cara pengukuran Jensen ini berlandaskan teori CAPM (*Capital Asset Pricing Model*). Hal ini yang mendasarkan penggunaan Indeks Jensen untuk mengukur kinerja portofolio.

Berdasarkan pengamatan hasil penelitian sebelumnya, banyak akademisi yang mengaplikasikan Model Indeks Tunggal pada data di dunia nyata dan mencoba untuk membentuk portofolio optimal. Penelitian Elton et al. (1976), Sen (2010), Kamal (2012), Bheket & Matar (2012), Guatam & Singh (2014) dan Mary & Rathika (2015) merupakan penelitian pembentukan portofolio optimal dengan menggunakan Model Indeks Tunggal pada berbagai bursa efek di luar Indonesia. Kondisi ekonomi dan pasar dimana penelitian dilakukan kemungkinan memiliki perbedaan yang besar dengan Indonesia.

Penelitian Eko (2010) menggunakan data tahun 2002-2007 dimana kondisi ekonomi Indonesia saat itu berbeda dibanding dengan kondisi ekonomi saat ini sehingga ada kemungkinan hasil portofolio yang dihasilkan

bukanlah pilihan portofolio optimal yang sesuai dengan perekonomian saat ini.

Penelitian Dahlan (2013), Susanti & Syahyunan (2013), Wisambudi (2014), Fitriaty dkk. (2014), Wibowo (2014) menggunakan data hingga tahun 2012 dimana perekonomian Indonesia saat itu masih dalam kondisi yang baik dibandingkan tahun 2013-2015. Hasil penelitian dari Turangga & Akbar (2014) menggunakan sampel yang terlalu sedikit. Sedikitnya sampel tersebut menyebabkan keterbatasan dalam pemilihan saham untuk berinvestasi.

Bangkitnya ekonomi Islam yang menjadi topik menarik investor Indonesia yang mayoritas adalah muslim. Hal itu tercermin dalam pertumbuhan *return Indonesia Shariah Stock Index* (ISSI) dan *Jakarta Islamic Index* (JII). ISSI dan JII mengalami pertumbuhan *return* masing-masing sebesar 19 persen dan 13 persen, sedangkan, LQ45 hanya tumbuh 6 persen dan IHSG naik tumbuh sebesar 13 persen. Saham-saham yang masuk dalam kategori syariah jauh lebih menguntungkan jika dibandingkan dengan saham yang ada di LQ45 dan IHSG. Emiten yang masuk ke Daftar Efek Syariah hingga November 2013 mencapai 328 perusahaan (BNI Securities, 2013).

Jika dibandingkan dengan indeks IHSG dan LQ45, saham syariah masih tertinggal. Indeks saham syariah yang diwakili Jakarta Islamic Index (JII) hanya mencatatkan imbal hasil (*return*) 14,05 persen, jauh di bawah IHSG yang memberikan *return* 25,63 persen. Akan tetapi saat pasar saham mengalami tekanan, Indeks JII lebih tangguh dibanding IHSG dan LQ45 (Lestarini, 2015). Adanya batasan tersebut hutang perusahaan menjadi terkendali dan tidak sensitif saat terjadi kenaikan suku bunga, dengan hutang yang terkendali maka perusahaan lebih efisien dalam pengoptimalan hutang (Safitri, 2013). Hal tersebut disebabkan persyaratan perusahaan yang termasuk dalam indeks JII mengenai rasio hutang dan pendapatan bunga yang lebih ketat (Indriani & Widyarti, 2013)

Fenomena ini memunculkan investor dengan ketertarikan berinvestasi berbasis syariah yang mengikuti syariat Islam, disisi lain terdapat investor yang tetap ingin berinvestasi dengan

basis konvensional. Sekarang pilihan untuk berinvestasi pada produk pasar modal berbasis syariah terus ditingkatkan untuk menghadapi permintaan akan produk syariah. Selain investasi berbasis konvensional, minat investor terhadap investasi syariah cukup tinggi (Kusuma, 2014).

Penelitian ini menggunakan Indeks LQ45 dan JII. Peneliti memilih indeks LQ45 karena perusahaan yang masuk adalah perusahaan yang mempunyai performa yang baik. Jika dilihat dari saham-saham yang diperdagangkan di BEI hanya perusahaan 45 saham perusahaan yang memenuhi kriteria dan banyak investor yang berminat untuk menginvestasikan dananya ke saham-saham LQ45. Selain itu, saham LQ45 merupakan saham yang *liquid* atau mudah diperjualbelikan sehingga dapat membentuk portofolio dengan hasil optimal antara risiko dan tingkat pengembalian yang diharapkan. Peneliti juga memilih saham-saham JII yang terdaftar di BEI sebagai pilihan portofolio optimal berbasis syariah untuk investor yang memiliki preferensi berinvestasi sesuai konsep islam. JII adalah indeks saham syariah di Indonesia mencakup 30 saham syariah yang terdaftar di BEI dengan kapitalisasi pasar terbesar dan termasuk saham yang *liquid* sehingga mampu memberikan pilihan portofolio yang optimal antara risiko dan tingkat pengembaliannya (Listyaningsih & Krishnamurti, 2015)

Periode yang diambil dalam penelitian ini adalah tahun 2013-2015 karena data-data yang didapat merupakan data terbaru sehingga dapat memberikan manfaat dan informasi untuk investor untuk mengambil keputusan informasi dalam berinvestasi saham di pasar modal ditengah kondisi ekonomi negara yang tengah bergejolak dan sentimen-sentimen negatif dari pasar global.

Mengingat problema yang dihadapi Indonesia pada tahun 2013 hingga 2015, pertumbuhan ekonomi Indonesia mengalami tren penurunan jika dibandingkan pertumbuhan ekonomi Indonesia sebelum tahun 2013 yang masih dikisaran angka 6 % (BBC Indonesia, 2015)

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah: Satu, mengetahui saham-

saham LQ45 dan JII di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2015 yang mampu membentuk portofolio optimal. Dua mengetahui besar proporsi dana yang diinvestasikan untuk membentuk portofolio optimal. Tiga, mengetahui seberapa besar *return* dan risiko dari portofolio optimal yang dibentuk. Empat, mengetahui kinerja dari portofolio optimal LQ45 dan JII yang sudah dibentuk.

## METODE

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah saham perusahaan *go public* yang terdaftar dalam indeks LQ45 dan JII selama periode penelitian yaitu Januari 2013-Desember 2015. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*. Kriteria sampel penelitian yaitu perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan termasuk dalam indeks LQ45 dan JII sebanyak 525 perusahaan.

Untuk sampel penelitian LQ45, yang tidak termasuk dalam indeks LQ45 sebanyak 462 dan terdapat 34 perusahaan yang tidak konsisten masuk dalam Indeks LQ45 selama periode 2013-2015 menghasilkan 29 sampel penelitian dari indeks LQ45. Untuk sampel penelitian indeks JII, yang tidak termasuk dalam indeks JII sebanyak 483 perusahaan dan terdapat 23 perusahaan yang tidak konsisten masuk dalam indeks JII selama periode 2013-2015 menghasilkan 19 total sampel untuk indeks JII.

Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari data sekunder yaitu data historis harga penutupan (*closing price*) saham bulanan selama periode penelitian, data BI *rate* selama periode penelitian dan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG). Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik dokumentasi dengan cara mencatat dan mengunduh data yang ada di *website* BEI, Bank Indonesia dan Yahoo *Finance*.

Variabel yang digunakan untuk penelitian antara lain *return* dan risiko. Menurut Hartono (2014) *return* dapat berupa *return* ekspektasian dan *return* realisasian. *Return* realisasian (*realized return*) dihitung dengan

menggunakan data historis yang terdiri dari atas *capital gain (loss)* dan *yield*.

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

Sumber: Hartono (2014)

Keterangan:

$E(R_i)$  = *return* yang diharapkan dari saham (*expected return*)

$R_{it}$  = *return* aktiva ke-i pada periode ke-t

n = Jumlah dari observasi data historis

Menurut Tadelilin (2010) risiko merupakan kemungkinan perbedaan antara *return* aktual yang diterima dengan *return* yang diharapkan. Semakin besar kemungkinan perbedaannya maka semakin besar risikonya. Risiko sering dihubungkan dengan penyimpangan deviasi dari *outcome* yang diterima dengan yang diekspektasikan. Untuk menghitung risiko, metode yang banyak digunakan adalah deviasi standar (*standard deviation*) yang mengukur absolut penyimpangan nilai yang sudah terjadi dengan nilai ekspektasinya (Hartono, 2014).

$$SD_i = \frac{\sum_{t=1}^n [R_{it} - E(R_i)]^2}{n}$$

Sumber: Hartono (2014)

Keterangan :

$SD_i$  = *standard deviation*

$R_{it}$  = nilai *return* saham ke-i pada periode ke-t

$E(R_i)$  = nilai *return* ekspektasian

n = jumlah dari observasi data historis

Teknik analisis dan olah data menggunakan model indeks tunggal yang dikembangkan oleh William Sharpe dengan acuan dari buku Hartono (2014). Model Indeks Tunggal didasarkan pada pengamatan bahwa harga dari suatu sekuritas berfluktuasi searah dengan indeks harga pasar (Hartono 2014). Menurut Hartono (2014) hubungan *return* dari sekuritas dan *return* dari indeks pasar umum sebagai berikut:

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

Keterangan:

$R_i$  = *return* sekuritas ke- $i$

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

$\beta_i$  = *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

Perhitungan *return* sekuritas dalam model indeks tunggal melibatkan dua komponen utama, yaitu komponen *return* yang terkait dengan keunikan perusahaan dilambangkan  $\alpha_i$  dan komponen *return* yang terkait dengan pasar, dilambangkan dengan  $\beta_i$ .

Perhitungan evaluasi kinerja menggunakan indeks Jensen.

$$Jp = Rp - [Rf + (Rm - Rf)\beta p]$$

Sumber : Tandelilin (2010)

Keterangan :

$Jp$  = indeks Jensen portofolio

$Rp$  = rata-rata portofolio  $p$  selama periode pengamatan

$Rf$  = rata-rata tingkat *return* portofolio  $p$  selama periode pengamatan

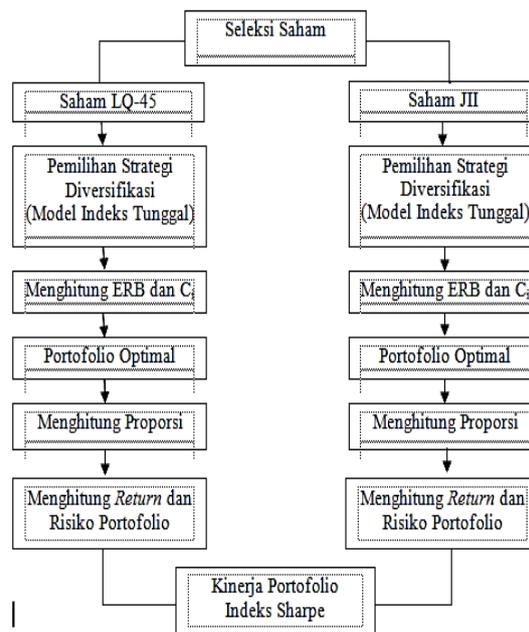
$Rm$  = *return* pasar

$\beta p$  = *beta* portofolio  $p$  selama periode pengamatan.

Nilai hitung Indeks Jensen yang bernilai positif berarti portofolio memberikan *return* lebih besar dari *return* harapannya sehingga merupakan hal yang bagus karena portofolio mempunyai *return* relatif tinggi untuk tingkat risiko sistematisnya. Jika indeks bernilai negatif menunjukkan bahwa portofolio mempunyai *return* relatif untuk tingkat risiko sistematisnya.

Tabel 1. Expected Return, Varian, Beta, Variance Error, ERB, Cut-off Rate dan Proporsi Saham Portofolio Indeks LQ45

No	Kode	E(Ri)	Standar deviasi ( $\sigma$ )	Beta ( $\beta_i$ )	Variance error ( $\sigma e^2$ )	ERB	Ci	Wi
1	UNVR	0.01601	0.056129	0.395459	0.002905	0.025373	0.001972	0.521523
2	AKRA	0.021043	0.087607	0.884192	0.006451	0.017041	0.004216	0.287783
3	ICBP	0.017557	0.077744	1.214486	0.003735	0.009536	<b>0.005954*</b>	0.190694



Gambar1. Kerangka Berpikir

Sumber: Eko (2010), Dahlan (2013), Rini (2013), Wibowo (2014), Fitriaty dkk. (2014), Wisambudi (2014)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Ada beberapa tahapan yang harus dilakukan untuk membentuk portofolio optimal saham dan menentukan proporsinya. Langkah pertama adalah menghitung *expected return* dan risiko pasar dan *risk free rate* ( $R_f$ ). Berdasarkan perhitungan, nilai *expected return* pasar sebesar 0,01652 dengan risiko 0,039564. Nilai  $R_f$  sebesar 0,5976%.

Nilai *expected return*, varians, *beta*, ERB, dan *cut-off rate* ( $C^*$ ) dan proporsi saham optimal dari 29 saham perusahaan di LQ-45 dan 19 saham perusahaan di JII dapat dilihat di tabel 1 dan 2 berikut:

4	BBRI	0.014512	0.092988	1.824603	0.003436	0.004678	0.005386	
5	BBCA	0.010725	0.059979	1.072018	0.001799	0.00443	0.005169	
6	BSDE	0.012321	0.103057	2.0744	0.003885	0.003059	0.004574	
7	BBNI	0.01119	0.093272	1.911489	0.002981	0.002728	0.004134	
8	KLBF	0.007705	0.06868	1.02027	0.003088	0.001695	0.003984	
9	LPKR	0.007259	0.12106	1.426589	0.011469	0.000899	0.003888	
10	INTP	0.004398	0.085938	1.160821	0.005276	-0.00136		
11	BMRI	0.003477	0.074355	1.665526	0.001187	-0.0015		
12	GGRM	0.004492	0.075844	0.649089	0.005093	-0.00229		
13	JSMR	0.001174	0.0717	1.106517	0.003225	-0.00434		
14	AALI	0.001234	0.111042	0.139273	0.0123	-0.03405		
15	MNCN	-0.00168	0.101336					
16	LSIP	-0.00173	0.157167					
17	INDF	-0.00213	0.06675					
18	UNTR	-0.00239	0.061177					
19	ASII	-0.00312	0.069692					
20	CPIN	-0.0033	0.123796					
21	EXCL	-0.00503	0.085705					
22	TLKM	-0.00565	0.148382					
23	SMGR	-0.00597	0.075997					
24	PGAS	-0.01003	0.093836					
25	BMTR	-0.01103	0.125926					
26	ASRI	-0.01231	0.137808					
27	ADRO	-0.02568	0.111585					
28	PTBA	-0.02586	0.122081					
29	ITMG	-0.04634	0.118322					
<i>Cut-off point</i>							<b>0.005954</b>	1

**Tabel 2.** Expected Return, Varian, Beta, Variance Error, ERB, Cut-off Rate dan Proporsi Saham Portofolio Indeks JII

No	Kode	E(R <sub>i</sub> )	Standar Deviasi (σ <sub>i</sub> )	Beta (β <sub>i</sub> )	Variance error	ERB	C <sub>i</sub>	W <sub>i</sub>
1	UNVR	0.01601	0.056129	0.395459	0.002905	0.025373	0.001972	0.500806
2	AKRA	0.021043	0.087607	0.884192	0.006451	0.017041	0.004216	0.276351
3	ICBP	0.017557	0.077744	1.214486	0.003735	0.009536	0.005954	0.183119
4	WIKA	0.020396	0.119324	1.935127	0.008376	0.007452	<b>0.006358</b>	0.039724
5	BSDE	0.012321	0.103057	2.0744	0.003885	0.003059	0.005036	
6	KLBF	0.007705	0.06868	1.02027	0.003088	0.001695	0.004672	
7	LPKR	0.007259	0.12106	1.426589	0.011469	0.000899	0.004468	
8	INTP	0.004398	0.085938	1.160821	0.005276	-0.00136		
9	AALI	0.001234	0.111042	0.139273	0.0123	-0.03405		

10	LSIP	-0.00173	0.157167
11	INDF	-0.00213	0.06675
12	UNTR	-0.00239	0.061177
13	ASII	-0.00312	0.069692
14	TLKM	-0.00565	0.148382
15	SMGR	-0.00597	0.075997
16	PGAS	-0.01003	0.093836
17	ASRI	-0.01231	0.137808
18	ADRO	-0.02568	0.111585
19	ITMG	-0.04634	0.118322
<b>Cut-off point</b>			<b>0.006358</b>

Tabel 1 dan 2 menggambarkan bahwa *expected return* diantara saham-saham kandidat portofolio bervariasi antara 2,10% hingga -4,63%. Angka ini menunjukkan bahwa investor akan memperoleh keuntungan perbulan antara 2,10% hingga -4,63%.

Analisis menggunakan model Indeks Tunggal pada saham yang termasuk pada saham LQ45 untuk investor dengan preferensi konvensional dan saham-saham *Jakarta Islamic Index* (JII) untuk investor dengan preferensi investasi syariah. Pembentukan portofolio LQ45 periode 2013-2015 menggunakan 29 sampel dari 45 saham yang termasuk konstituen LQ45 dari tiap periodenya. Pembentukan portofolio JII periode 2013-2015 menggunakan 19 sampel dari 30 saham yang termasuk konstituen JII tiap periodenya. Saham yang dijadikan sampel merupakan saham yang telah diseleksi dan secara konsisten terdaftar dalam indeks LQ45 maupun JII selama periode penelitian. Penelitian ini memerlukan data *closing price* tiap sampel saham perbulannya, data Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) dan *BI rate*.

Data *closing price* tiap saham digunakan untuk menghitung *realized return*, *expected return*, dan varian saham sebagai tahapan awal pembentukan portofolio. Dari hasil perhitungan *expected return* yang didefinisikan dengan  $E(R_i)$  kemudian dipilih saham-saham dengan nilai *expected return* positif untuk dimasukkan pada perhitungan penentuan portofolio optimal. Dilihat dari saham-saham kandidat portofolio LQ45 terdapat 15 saham dan dari kandidat saham portofolio JII terdapat 10 saham dengan

nilai *expected return* negatif. Saham dengan nilai *expected return* ( $E(R_i)$ ) minus akan dieliminasi dan tidak diikuti dalam perhitungan selanjutnya.

Dari 29 saham LQ45 terdapat 15 saham LQ45 yang memiliki nilai hitung *expected return* ( $E(R_i)$ ) negatif antara lain ADRO (Adaro Energy Tbk.), ASII (Astra International Tbk.), ASRI (Alam Sutera Realty Tbk.), BMTR (Global Mediacom Tbk.), CPIN (Charoen Pokphand Indonesia Tbk.), EXCL (XL Axiata Tbk.), INDF (Indofood Sukses Makmur Tbk.), ITMG (Indo Tambangraya Megah Tbk.), LSIP (PP London Sumatera Indonesia Tbk.), MNCN (Media Nusantara Citra Tbk.), PGAS (Perusahaan Gas Negara Tbk.), PTBA (Tambang Batu Bara Bukit Asam (Persero) Tbk.), SMGR (Semen Indonesia Tbk.), TLKM (Telekomunikasi Indonesia Tbk.), dan UNTR (United Tractors Tbk.). Dilihat dari nilai *expected return* 19 saham JII terdapat 10 saham yang memiliki nilai hitung  $E(R_i)$  negatif antara lain ITMG, ADRO, ASRI, PGAS, SMGR, TLKM, ASII, UNTR, INDF dan LSIP.

Pembentukan portofolio dengan model Indeks Tunggal menggunakan perhitungan *excess return to beta* (ERB). Saham-saham tersebut akan diberi peringkat berdasarkan nilai ERB dari yang terbesar hingga yang terkecil. Hasil perhitungan ERB kemudian akan dibandingkan dengan nilai *cut-off rate*. Jika nilai ERB suatu saham lebih besar dibandingkan dengan *cut-off rate*, maka saham tersebut dimasukkan dalam layak dimasukkan sebagai kandidat portofolio optimal. Sebaliknya, apabila nilai ERB suatu saham lebih kecil dari *cut-off rate* maka saham tersebut tidak

layak dimasukkan sebagai kandidat pembentuk portofolio optimal. Untuk mendapatkan nilai ERB, terlebih dahulu menghitung *beta* dan *risk free rate*.

Hasil perhitungan *excess return to beta* (ERB) dengan model indeks tunggal pada tabel 1 memperlihatkan terdapat 5 saham dengan nilai ERB negatif yaitu INTP (-0.00136), BMRI (-0,0015), GGRM (-0,00229), JSRM (-0,00434) dan AALI (-0,03405) dan pada tabel 2 menunjukkan terdapat 2 saham dengan ERB negatif yaitu AALI dan INTP. Saham dengan nilai ERB negatif perlu dieliminasi dan tidak diikutkan dalam perhitungan selanjutnya.

Saham UNVR merupakan saham yang memiliki kinerja terbaik diantara saham-saham lain yang memiliki nilai ERB positif, dimana angka nilai 0,025373 mengindikasikan bahwa besarnya premi risiko saham UNVR jika dibandingkan dengan risiko portofolio yang dinyatakan dengan beta adalah sebesar 0,025373 atau 2,53%.

Berdasarkan hasil perhitungan ERB dan Ci dapat diketahui bahwa dari serangkaian saham LQ45 yang sudah diseleksi dan melalui pemilihan dari nilai *expected return*, ERB dan *cut-off point* hanya UNVR (Unilever Indonesia Tbk.), AKRA (AKR Corporindo Tbk.) dan ICBP (Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.). *cut-off point* didapatkan dari nilai hitung Ci terbesar yaitu 0.005954.

Serangkaian saham LQ45 yang sudah diseleksi dan melalui pemilihan dari nilai *expected return*, ERB dan *cut-off point* hanya UNVR (Unilever Indonesia Tbk.), AKRA (AKR Corporindo Tbk.), ICBP (Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.) dan WIKA (Wijaya Karya Tbk.) *cut-off point* didapatkan dari nilai hitung Ci terbesar yaitu 0.006358. Nilai ERB UNVR yaitu 0,025373 lebih besar dari nilai Ci yaitu 0,001972. Nilai ERB AKRA yaitu 0,017041 lebih besar dari nilai Ci 0,004215. Nilai ERB ICBP yaitu 0,009536 lebih besar dari nilai Ci yaitu 0,005954. Nilai ERB WIKA yaitu 0.007452 dengan Ci sebesar 0.006358.

Dari 9 saham LQ45 dan 7 saham JII yang memiliki nilai ERB positif, kedua indeks ini menghasilkan 3 saham kandidat portofolio

optimal yang sama ditambah WIKA untuk portofolio JII. Jika dilihat dari data historis, harga saham UNVR sejak awal tahun 2013 terus meningkat signifikan hingga puncaknya pada Mei 2015 di angka 43.300 per lembar saham kemudian terjadi penurunan akan tetapi penurunan ini tidak terlalu mencolok. Saham ICBP memiliki tren yang hampir sama dengan saham UNVR yang awalnya naik signifikan hingga puncaknya diangka 3.785. Pada Agustus 2015 harga saham turun cukup drastis akan tetapi harga saham ICBP kembali pulih menjelang akhir tahun 2015. Saham AKRA memiliki tren naik sejak awal tahun 2013 hingga akhir tahun 2015.

Hasil penelitian ini seperti hasil penelitian yang dilakukan oleh Dahlan (2013) yang menunjukkan UNVR termasuk sebagai saham pembentuk portofolio optimal yang dibentuk dari indeks LQ45 periode penelitian tahun 2010-2012. Susanti and Syahyunan (2013) yang menggunakan saham LQ45 periode 2009-2012 sebagai objek penelitiannya menunjukkan UNVR termasuk saham pembentuk portofolio optimal. Hasil penelitian Wisambudi (2014) menyebutkan UNVR sebagai salah satu saham pembentuk portofolio optimal dari saham yang termasuk dalam *Jakarta Islamic Index* periode penelitian 2011 hingga 2013.

Dari hasil penelitian terdahulu mengenai pembentukan portofolio optimal indeks LQ45 dan JII, saham ICBP dan AKRA masih belum termasuk dalam saham pembentuk portofolio. Hal ini dikarenakan pada tahun-tahun sebelum periode penelitian ini, saham ICBP termasuk saham yang tidak konsisten masuk dalam indeks LQ45 dan JII selama periode penelitian-penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya.

Ketiga saham ini memiliki kinerja yang baik dilihat dari nilai ERB yang mencerminkan risiko dan *return* saham serta didukung fundamental yang kuat mampu mendorong dan mempertahankan harga saham. Tahun 2015 merupakan tahun yang tidak bersahabat untuk investasi saham namun ICBP dan UNVR mampu menjadi penggerak IHSG Indonesia saat bursa Asia anjlok.

Ada kesamaan dari portofolio LQ45 dan JII yaitu saham UNVR, AKRA dan ICBP bersama-sama membentuk portofolio optimal sedangkan untuk portofolio JII mendapat tambahan saham WIKA. Ketiga saham tersebut konsisten termasuk dalam indeks LQ45 selama periode penelitian yang menunjukkan bahwa ketiga saham ini memiliki kinerja serta prospek yang baik. Saham UNVR, ICBP dan AKRA konsisten masuk pada indeks JII selama periode penelitian yang berarti saham tersebut menerapkan prinsip syariah dalam bisnisnya terutama mengenai riba dan rasio hutang yang tidak melebihi ketentuan.

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat proporsi saham ( $W_i$ ) pembentuk portofolio optimal indeks JII yaitu UNVR (Unilever Indonesia Tbk) dengan proporsi dana 50,08%, AKRA (AKR Corporindo Tbk) dengan proporsi dana 27,63%, ICBP (Indofood CBP Sukses Makmur Tbk) dengan proporsi dana sebesar 18,31% dan WIKA (Wijaya Karya Tbk) dengan proporsi dana sebesar 3,97%. Investasi pada saham UNVR dibanding saham lainnya baik dalam portofolio indeks LQ45 maupun indeks JII.

Proporsi menggambarkan seberapa besar dana yang diinvestasikan oleh investor dalam suatu saham. Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat proporsi saham ( $W_i$ ) pembentuk portofolio optimal indeks LQ45 yaitu UNVR (Unilever Indonesia Tbk) dengan proporsi dana 52,15%, AKRA (AKR Corporindo Tbk) dengan proporsi dana 28,77% dan ICBP (Indofood CBP Sukses Makmur Tbk) dengan proporsi dana sebesar 19,06%.

Besar proporsi masing-masing saham berbeda satu dengan yang lain karena adanya perbedaan harga saham, tingkat keuntungan dan risiko individu yang menyertai saham-saham tersebut. Proporsi saham UNVR paling tinggi diantara saham yang lain ternyata juga menghasilkan potensi keuntungan yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan saham yang lain. Meskipun demikian, investor harus tetap memperhatikan faktor risiko saham karena pada dasarnya risiko saham ( $\beta$ ) akan berpengaruh terhadap besarnya *expected return* dari suatu

saham. Perlu diingat, adanya risiko yang rendah akan mendapat tingkat keuntungan yang rendah, dan dengan risiko yang tinggi akan mendapat tingkat keuntungan yang tinggi pula.

Tabel 3 dan 4 diketahui *return* dari portofolio optimal LQ45 yang dibentuk sebesar 1,77% perbulannya dan *return* portofolio optimal JII sebesar 0,017858 atau 1,78%. Jika dibandingkan, portofolio JII memberikan tingkat *return* portofolio yang lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat *return* dari portofolio LQ45. Nilai *return* hasil perhitungan tersebut lebih tinggi dibandingkan *return* yang didapatkan jika investor menginvestasikan dananya pada SBI yang hanya memberikan *return* sebesar 0.5976% tiap bulannya.

**Tabel 3.** *Return* dan Risiko Portofolio Indeks LQ45

Kode	UNVR	AKRA	ICBP
$\beta_i$	0.39546	0.88419	1.21449
$\alpha_i$	0.01536	0.01958	0.01555
$W_i$	0.52152	0.28778	0.19069
$W_i.\alpha_i$	0.00801	0.00564	0.00297
$W_i.\beta_i$	0.20624	0.25446	0.23159
$\alpha_p$	0.01661		
$\beta_p$	0.69229		
$E(R_m)$	0.00165		
<b><math>E(R_p)</math></b>	<b>0.01775</b>		
$\beta_p$	0.692291		
$\beta_p^2$	0.479267		
$\sigma_m^2$	0.001565		
$\sigma_p^2$	0.000750		
<b><math>\sigma_p</math></b>	<b>0.027389</b>		

**Tabel 4.** *Return* dan Risiko Portofolio Indeks JII

Kode	UNVR	AKRA	ICBP	WIKA
$\beta_i$	0.3954	0.8841	1.2144	1.9351
$\alpha_i$	0.0153	0.0195	0.0155	0.0172
$W_i$	0.5008	0.2763	0.1831	0.0397
$W_i.\alpha_i$	0.0076	0.0054	0.0028	0.0006
$W_i.\beta_i$	0.1980	0.2443	0.2223	0.0768
$\alpha_p$	0.0166			
$\beta_p$	0.7416			
$E(R_m)$	0.0016			
<b><math>E(R_p)</math></b>	<b>0.0178</b>			
$\beta_p$	0.741662			
$\beta_p^2$	0.550062			

$\sigma m^2$	0.001565
$\sigma p^2$	0.000861
$\sigma p$	<b>0.029343</b>

Berdasarkan hasil perhitungan tabel 3 dapat dilihat varian sebesar 0.000750183 atau 0,075% dan standar deviasi sebesar 0.027389468 atau 2,73%. Pada tabel 4 nilai varian portofolio JII sebesar 0.000861 dengan nilai standar deviasi 0,029343.

Apabila dilihat secara keseluruhan perbandingan *return* dan risiko portofolio LQ45 dan JII, risiko dari portofolio LQ45 lebih rendah dibanding JII sedangkan JII memiliki *return* portofolio yang lebih tinggi dibandingkan portofolio LQ45. Seperti pernyataan Eko (2010), *return* portofolio dipengaruhi beberapa faktor, salah satunya jumlah saham yang membentuk portofolio. Jika kita menambahkan jumlah saham pada portofolio hingga batas tertentu maka akan menambah tingkat *return* portofolio. Hal ini dibuktikan dengan tingkat *return* portofolio JII lebih besar dibandingkan portofolio LQ45. Akan tetapi kembali lagi pada hubungan antara risiko dan *return*, *high risk high return*, dimana semakin tinggi tingkat *return* maka semakin tinggi pula tingkat risikonya.

Jika dibandingkan antara *return* masing-masing saham dengan *return* portofolio, terdapat saham yang memiliki *return* lebih besar dibandingkan *return* portofolio. Meskipun demikian saham tersebut memiliki risiko jauh lebih besar dibandingkan risiko portofolio.

**Tabel 5.** Kinerja Portofolio

	<b>LQ45</b>	<b>JII</b>
Rp	0,017753	0,017858
Rf	0,005976	0,005976
$\beta p$	0.692291	0.741662
Rm	0.0016520	0.0016520
Jp	0.014770	0.015089
	<b>LQ45</b>	<b>JII</b>
Rp	0,017753	0,017858
Rf	0,005976	0,005976
$\beta p$	0.692291	0.741662
Rm	0.0016520	0.0016520
Jp	0.014770	0.015089

Jika dibandingkan antara *return* dan risiko pasar dengan portofolio maka dapat dilihat bahwa portofolio yang dibentuk memberikan tingkat *return* lebih tinggi dengan risiko yang lebih rendah dibandingkan dengan pasar. Dapat disimpulkan bahwa portofolio yang dibentuk merupakan portofolio yang optimal dan tingkat risiko dapat diturunkan dengan melakukan diversifikasi dengan harapan apabila terjadi penurunan pengembalian satu saham akan ditutup dengan kenaikan pengembalian saham yang lain.

Hasil perhitungan *return* dan risiko tidak lepas dari pengaruh ekonomi makro dan kondisi mikro perusahaan. Risiko tidak sistematis dapat dihilangkan dengan melakukan diversifikasi aset dalam suatu portofolio, akan tetapi tidak demikian dengan risiko sistematis. Gambaran ekonomi Indonesia selama periode penelitian yang masih belum membaik mempunyai pengaruh besar terhadap iklim investasi di Indonesia terutama saham. Risiko dari kondisi ekonomi Indonesia dalam portofolio disebut dengan risiko sistematis yang tidak dapat dihilangkan dengan diversifikasi. Hasil pemilihan saham pembentuk portofolio optimal menghasilkan *return* dan tingkat risiko terbaik dimana bentuk portofolio memenuhi asumsi portofolio dengan tingkat risiko terendah dengan tingkat *return* tertentu.

Setelah membentuk portofolio dari indeks LQ45 dan JII, perlu dilakukan evaluasi kinerja sehingga kita mendapatkan pilihan portofolio yang memberikan *return* tertentu dengan risiko terendah atau *return* tinggi dengan risiko tertentu. Perhitungan kinerja portofolio menggunakan indeks

Jensen pengukuran Jensen memperhitungkan kelebihan hasil (*excess return*) yang diperoleh sebuah portofolio melebihi hasil yang diharapkan.

Setelah membentuk portofolio dari indeks LQ45 dan JII, perlu dilakukan evaluasi kinerja sehingga kita mendapatkan pilihan portofolio yang memberikan *return* tertentu dengan risiko terendah atau *return* tinggi dengan risiko tertentu. Portofolio indeks LQ45 memiliki nilai indeks Jensen sebesar 0,0147709, sedangkan portofolio indeks JII memiliki nilai indeks Jensen sebesar 0,0150893.

Hasil perhitungan indeks Jensen portofolio LQ45 dan JII bernilai positif yang menunjukkan bahwa portofolio mempunyai *return* relatif tinggi dengan tingkat risiko sistematisnya. Hal ini juga menunjukkan bahwa portofolio juga memiliki kinerja yang baik meskipun di tengah kondisi pasar yang belum stabil.

Jika membandingkan kinerja dari masing-masing indeks dapat dilihat bahwa portofolio yang dibentuk dari saham JII memiliki nilai indeks Jensen yang lebih besar dibandingkan dengan nilai indeks Jensen portofolio LQ45 dengan selisih 0,0003184. Hal ini sesuai dengan Lestari (2015) yang menyatakan bahwa JII lebih tangguh dan mampu bertahan dalam kondisi ekonomi yang melambat dibandingkan dengan IHSG maupun LQ45.

Hal ini dipengaruhi oleh struktur modal dari perusahaan yang masuk dalam indeks JII dengan ketentuan syariah mengenai pendapatan bunga dan batas rasio hutang yang berpengaruh pada ketahanan perusahaan saat terjadi pelemahan ekonomi makro dan perubahan ketentuan *BI rate*. Perusahaan dengan rasio hutang yang proporsional mempunyai struktur modal yang sehat karena tidak terlalu terbebani bunga hutang yang berlebihan. Rasio hutang yang wajar berpotensi meningkatkan keuntungan emiten dan terhindar dari beban keuangan jangka panjang.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Analisis Pembentukan Portofolio Optimal Menggunakan Model Indeks Tunggal (Studi Pada Saham LQ45 dan JII Periode 2013-2015) dapat diambil simpulan Hasil perhitungan menunjukkan saham yang membentuk portofolio dari indeks LQ45 beserta proporsi dana yaitu Unilever Indonesia Tbk. (UNVR) sebesar 52,15%, AKR Corporindo Tbk. (AKRA) sebesar 28,77% dan Indofood CBP Sukses Makmur Tbk. (ICBP) sebesar 19,06% dengan *return* sebesar 1,77%, risiko sebesar 2,73% dan kinerja portofolio 0,429990.

Portofolio dibentuk dari JII beserta proporsi dana adalah UNVR sebesar 50,80%, AKRA sebesar 27,63%, ICBP sebesar 18,31% dan Wijaya Karya Tbk. (WIKA) sebesar 3,97% dengan *return* sebesar 1,77%, risiko sebesar 2,93% dan kinerja portofolio 0,404934. Portofolio ini memenuhi asumsi portofolio dengan risiko terendah pada tingkat return tertentu. Kinerja portofolio yang ditunjukkan dengan indeks Jensen menunjukkan bahwa kinerja portofolio JII dengan nilai 0,0150893 dan LQ45 dengan nilai 0,0147709. Nilai indeks Jensen positif menunjukkan portofolio memiliki *return* relatif tinggi untuk tingkat risiko sistematisnya. Portofolio JII memiliki kinerja lebih baik dibanding LQ45 dilihat dari nilai indeks Jensen portofolio JII yang lebih besar.

Saran bagi peneliti selanjutnya akan lebih baik melakukan perbandingan antara portofolio yang dibentuk dari beberapa jenis indeks yang berbeda sehingga mampu memberikan pilihan investasi saham yang berbeda.

Bagi Investor dengan preferensi investasi berbasis konvensional dapat memilih saham yaitu Unilever Indonesia Tbk. (UNVR), AKR Corporindo Tbk. (AKRA) dan Indofood CBP Sukses Makmur Tbk. (ICBP) yang dibentuk dari 29 saham LQ45. Bagi Investor dengan preferensi investasi berbasis syariah dapat memilih saham Unilever Indonesia Tbk. (UNVR), AKR Corporindo Tbk. (AKRA), Indofood CBP Sukses Makmur Tbk. (ICBP) dan Wijaya Karya Tbk. (WIKA) yang dibentuk dari 19 saham JII sebagai pilihan investasi.

Bagi perusahaan (emiten) yang masih belum memenuhi kriteria saham pembentuk portofolio optimal, manajer perusahaan harus terus meningkatkan kinerja perusahaan. Manajer perlu melakukan evaluasi berkelanjutan guna memperbaiki kinerja perusahaan sehingga minat investor berinvestasi pada saham perusahaan dapat meningkat.

## DAFTAR PUSTAKA

- BBC Indonesia. 2015. Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Terlemah dalam Lima Tahun. Retrieved 20 Februari, 2016, from <http://www.bbc.com/indonesia/majalah>

- /2015/02/150205\_bisnis\_ekonomi\_indonesia
- BNI Securities. 2013. BEI: Return Indeks Syariah Lebih Unggul dibanding LQ45. Retrieved 20 Februari, 2016, from <http://bnisecurities.co.id/2013/12/bei-return-indeks-syariah-lebih-unggul-dibanding-lq45/>
- Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. J. 2014. *Manajemen Portofolio dan Investasi* R. B. Hartanto & Z. Dalimunthe, Trans. 9th Edition ed.. Jakarta: Salemba Empat.
- Dahlan, S. 2013. Penggunaan Singe Index Model dalam Analisis Portofolio untuk Meminimumkan Risiko bagi Investor di Pasar Modal Studi Pada Saham Perusahaan yang tercatat dalam Indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia Periode 2010-2012. *Jurnal Administrasi Bisnis*, Volume 6(No. 2), Hal 1-10.
- Eko, U. 2010. Analisis dan Penilaian Kinerja Portofolio Optimal Saham-Saham LQ-45. *Bisnis & Birokrasi Journal*, Volume 15(No.3), Hal 178-187.
- Elton, E. J., Gruber, M. J., & Padberg, M. W. 1976. Simple Criteria for Optimal Portfolio Selection. *The Journal of Finance*, Volume 31(No. 5), Hal 1341-1357.
- Fitriaty, S., Tona, L. A., & Pungki, A. R. 2014. Analisis Kinerja Portofolio Optimal Pada Saham-Saham Jakarta Islamic Index (JII) Periode 2010–2012. *Jurnal Manajemen Terapan dan Keuangan*, Volume 3(No.1), Hal 374-463.
- Hartono, J. 2014. *Teori dan Praktik Portofolio dengan Excel*. Jakarta: Salemba Empat.
- Indriani, A., & Widyarti, E. T. 2013. Penentu-Penentu Struktur Modal Perusahaan Yang Sahamnya Masuk Jakarta Islamic Index. *Jurnal Dinamika Manajemen Journal of Management Dynamics*, Volume 4(No.1), Hal 59-68.
- Kamal, J. B. 2012. Optimal portfolio selection in ex ante stock price bubble and furthermore bubble burst scenario from Dhaka stock exchange with relevance to sharpe's single index model. *Journal of Financial Assets and Investing*(No.03), Hal 29-42.
- Kusuma, D. R. 2014. Untung Mana, Investasi di Saham Syariah atau Konvensional? Retrieved 20 Februari, 2016, from <http://finance.detik.com/read/2014/07/15/142614/2637668/6/untung-mana-investasi-di-saham-syariah-atau-konvensional>
- Lestari, A. H. 2015. Investasi Syariah Lebih Tahan Krisis Ketimbang Konvensional. Retrieved 12 Februari, 2016, from <http://ekonomi.metrotvnews.com/read/2015/09/30/175307/investasi-syariah-lebih-tahan-krisis-ketimbang-konvensional>
- Listyaningsih, E., Khrisnamurti, C. 2015. How Performance of Jakarta Islamic Index (JII) Relative to Other Stocks. *Jurnal Dinamika Manajemen Journal of Management Dynamics*, Volume 6(No. 2), Hal 145-164.
- Mary, J. F., & Rathika, G. 2015. The Single Index Model and The Construction of Optimal Portfolio with CNXPharma Scrip. *Journal Impact Factor*, Volume 6(No. 1), Hal 88-96.
- Natalia, E., Darminto, & Endang, M. G. W. 2014. Penentuan Portofolio Saham yang Optimal dengan Model Markowitz sebagai Dasar Penetapan Investasi Saham Studi pada Perusahaan Food and Beverage yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2012. *Jurnal Administrasi Bisnis*, Volume 9(No. 1), Hal 1-9.
- Pardosi, B., & Wijayanto, A. 2015. Analisis Perbedaan Return dan Risiko Saham Portofolio Optimal dengan Bukan Portofolio Optimal. *Management Analysis Journal*, Volume 4(No. 1), Hal 1-8.
- Paudel, R. B., & Koirala, S. 2006. Application of Markowitz and Sharpe Models in Nepalese Stock. *Journal of Nepalese Business Studies*, Volume 3(No. 1), Hal 18-35.
- Rini, S. 2013. Evaluasi Kinerja Portofolio dengan Menggunakan Model Sharpe Studi pada Perusahaan yang Listing pada Indeks LQ45 di BEI Periode 2012. *Jurnal Administrasi Bisnis*, Volume 4(No. 2), Hal 1-8.
- Safitri, A. L. 2013. Pengaruh Earning per Share, Price Earning Ratio, Return on Asset, Debt to Equity Ratio dan Market Value Added Terhadap Harga Saham dalam Kelompok Jakarta Islamic Index. *Management Analysis Journal*, Volume 2(No. 2), Hal 1-8.
- Sari, E.L., & Wijayanto, A. 2015. Pengaruh Keputusan Investasi, Pendanaan dan Dividen terhadap Nilai Perusahaan dengan Risiko sebagai Variabel Mediasi. *Management Analysis Journal*, Volume 4 (No. 4), Hal 281-291.
- Sen, T. 2010. Constructing an Optimal Portfolio With and Without Short Selling Using Single Index Model. *SSRN Electronic Journal*(SSRN 1889077).

- Shah, T. 2014. Constructing Optimal Portfolio: Sharpe's Single Index Model. *SSRN Electronic Journal*( SSRN 2459417).
- Susanti, & Syahyunan. 2013. Analisis Pembentukan Portofolio Optimal Saham Dengan Menggunakan Model Indeks Tunggal Studi Pada Saham LQ-45 di Bursa Efek Indonesia Periode Agustus 2009-Juli 2012. *Jurnal Media Informasi Manajemen, Volume 1*(No. 4), Hal 1-13.
- Susanto, A. 2014. Tahun 2013 Ekonomi Indonesia Hanya 5,78 Persen. Retrieved 20 Februari, 2016, from <http://bisniskeuangan.kompas.com/read/2014/02/05/1221161/Tahun.2013.Ekonomi.Indonesia.Hanya.5.78.Persen>
- Tandelilin, E. 2010. *Portofolio dan Investasi*. Yogyakarta: Kanisius.
- Turangga, A. W., & Akbar, D. A. 2014. Analisis Model Indeks Tunggal Portofolio Saham pada Perusahaan Manufaktur Indonesia yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia BEI. STIE. MDP.
- Wardani, M. K. 2010. Pembentukan Portofolio Saham-Saham Perusahaan yang Terdaftar di Jakarta Islamic Index JII. *Jurnal Studi Akuntansi Indonesia, Volume 1*(No. 1), Hal 36-59.
- Wibowo, W. M. 2014. Penerapan Model Indeks Tunggal untuk Menetapkan Komposisi Portofolio Optimal Studi Pada Saham-Saham LQ 45 yang Listing di Bursa Efek Indonesia BEI) Tahun 2010-2012. *Jurnal Administrasi Bisnis, Volume 9*(No. 1), Hal 1-19.
- Wisambudi, M. B. 2014. Analisis Pembentukan Portofolio Optimal dengan Menggunakan Model Indeks Tunggal Studi Pada Saham Jakarta Islamic Index JII) Periode 2011-2013. *Jurnal Administrasi Bisnis, Volume 12*(No. 1), Hal 1-6.
- Witiastuti, R. S. 2012. Analisis Kinerja Portofolio: Pengujian Single Index Model dan Naive Diversification. *Jurnal Dinamika Manajemen Journal of Management Dynamics), Volume 3*(No. 2), Hal 122-132.