

ANALISIS PEMBENTUKAN PORTOFOLIO OPTIMAL DENGAN MODEL INDEKS TUNGGAL DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN INVESTASI (Studi pada Jakarta Islamic Index Periode Desember 2013-Mei 2015)

Tri Yoga Utomo

Topowijono

Zahroh Z.A

Fakultas Ilmu Administrasi

Universitas Brawijaya

Malang

Email: yoga_utomo@yahoo.co.id

ABSTRACT

The decision to invest should not only meet good criterion, but also right and proper. Investments in the form of stocks always contains an element of uncertainty, then an investor must consider the risks they will face. Establishment of optimal portfolio as one way to determine investment decisions is indispensable by an investor. This study purpose to find out stocks that are included in the optimal portfolio, the magnitude of funds composition of each stock, and the magnitude of expected return and risk level of the portfolio. The object of this research is a stock that is included in the Jakarta Islamic Index which analyzed using single index model. The method used in this research is descriptive with quantitative approach. The population in this research as much as 36 stocks, then the determination of the sample using a purposive sampling technique. Based on the criteria that are set then the retrieved sample as many as 25 stocks. The results of research showed that the 25 stocks included in the study sample, there are 6 stocks forming optimal portfolio. These stocks are MPPA, AKRA, SMRA, UNTR, KLBF, and ASRI, with the fund composition of each stocks are 14,15%, 2,26%, 56,38%, 2,66%, 24,05, and 0,50%. The formed portfolios generate expected return of 4,1014% with 0,0692% of risk. Investor who will invested fund in stocks should not only invest in one stock alone. This is because the risk covered will be relatively larger.

Keywords: *Optimal Portfolio, Single Index Model, Expected Return.*

ABSTRAK

Keputusan dalam berinvestasi sebaiknya tidak hanya memenuhi kriteria baik, tetapi juga benar dan tepat. Investasi dalam bentuk saham selalu mengandung unsur ketidakpastian, maka seorang investor harus mempertimbangkan risiko yang akan mereka hadapi. Pembentukan portofolio optimal sebagai cara untuk menentukan keputusan investasi sangat diperlukan oleh seorang investor. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui saham-saham yang termasuk dalam portofolio optimal, besarnya komposisi dana dari masing-masing saham, dan besarnya return ekspektasi dan tingkat risiko portofolio. Objek dalam penelitian ini adalah saham yang termasuk dalam Jakarta Islamic Index yang dianalisis menggunakan model indeks tunggal. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 36 saham, kemudian penentuan sampel menggunakan teknik purposive sampling. Berdasarkan kriteria yang ditetapkan maka diperoleh sampel sebanyak 25 saham. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 25 saham yang termasuk sampel penelitian, terdapat 6 saham pembentuk portofolio optimal. Saham-saham tersebut adalah MPPA, AKRA, SMRA, UNTR, KLBF, dan ASRI, dengan komposisi dana masing-masing saham sebesar 14,15%, 2,26%, 56,38%, 2,66%, 24,05, dan 0,50%. Portofolio yang terbentuk menghasilkan return ekspektasi sebesar 4,1014% dengan mengandung risiko 0,0692%. Investor yang akan menginvestasikan dananya dalam bentuk saham sebaiknya tidak hanya menginvestasikan pada satu saham saja. Hal ini dikarenakan risiko yang akan ditanggung relatif lebih besar.

Kata kunci : *Portofolio Optimal, Model Indeks Tunggal, Return Ekspektasi.*

A. PENDAHULUAN

Investasi adalah suatu tindakan seorang investor atau lembaga untuk melakukan pengeluaran modal saat ini yang berbentuk asset riil atau finansial dengan harapan untuk memperoleh pengembalian atau keuntungan di masa yang akan datang dengan mempertimbangkan risiko yang akan dihadapi. Investor adalah seseorang yang memiliki dana yang lebih dan mengharapkan adanya *return* atau pengembalian dari dana yang diinvestasikan. Investor berhak menentukan tipe atau jenis investasi sesuai yang diinginkan.

Investasi diklasifikasikan menjadi dua jenis, yaitu investasi langsung dan tidak langsung. Investasi langsung merupakan pembelian aktiva keuangan suatu perusahaan secara langsung (Hartono, 2014:9-10). Investasi tidak langsung merupakan pembelian saham dari perusahaan investasi yang mempunyai portofolio aktiva-aktiva keuangan dari perusahaan-perusahaan lain. Investasi tidak langsung, khususnya investasi saham, risiko terbagi menjadi dua, yaitu risiko sistematis dan risiko tidak sistematis.

Risiko sistematis adalah risiko yang mempengaruhi pasar secara keseluruhan. Jadi, pergerakan harga saham tertentu akan dipengaruhi oleh pergerakan bursa saham secara keseluruhan. Seorang investor tidak dapat mengontrol risiko sistematis, serta tidak dapat dihilangkan melalui diversifikasi. Risiko tidak sistematis adalah risiko yang hanya terjadi pada perusahaan tersebut. Investor dapat mengurangi risiko tidak sistematis dari suatu investasi saham dengan melakukan diversifikasi.

Diversifikasi adalah pembentukan portofolio melalui kombinasi sejumlah asset sehingga risiko dapat diminimalkan. Menurut (Tandelilin, 2010:115). Diversifikasi pada dasarnya bertujuan untuk mengurangi risiko terjadinya kerugian. Diversifikasi dilakukan dengan mengalokasikan dana atau investasi ke dalam beberapa saham.

Salah satu strategi diversifikasi yang bisa digunakan adalah dengan melihat dan membentuk portofolio dari pengkombinasian berbagai sekuritas tertentu. Menurut (Hartono, 2014:309), diversifikasi tidak dapat menghilangkan semua risiko di portofolio. Diversifikasi hanya dapat menghilangkan risiko tidak sistematis pada portofolio.

Portofolio adalah serangkaian kombinasi beberapa aktiva yang diinvestasikan dan dipegang oleh pemodal, baik perorangan maupun lembaga (Sunariyah 2003:178). Portofolio dengan kinerja terbaik yang disebut dengan portofolio optimal.

Secara khusus portofolio optimal adalah portofolio yang memberikan risiko terendah dengan hasil kombinasi *return* tertinggi (Hartono, 2014:339). Portofolio efisien adalah portofolio dengan risiko terendah pada *return* tertentu atau portofolio dengan *return* tertinggi pada risiko tertentu (Tandelilin, 2010: 157). Setelah diketahui portofolio yang efisien kemudian dibentuk portofolio optimal.

Portofolio optimal dapat dilakukan dengan dua pendekatan yaitu Markowitz dan Model Indeks Tunggal. Pendekatan Markowitz dikemukakan oleh Harry Markowitz pada tahun 1962. Model ini disebut juga dengan *mean-variance* (Hartono, 2014:312). Pendekatan kedua adalah Model Indeks Tunggal. Pada tahun 1962 William Sharpe mengemukakan pendekatan ini. "Model ini dapat digunakan untuk menyederhanakan perhitungan dari model Markowitz" (Hartono, 2014:339).

Analisis atas sekuritas dengan pendekatan Model Indeks Tunggal dilakukan dengan membandingkan *excess return to beta* dengan *cut off point* (C*) dari masing-masing saham. Saham yang memiliki ERB lebih besar dari pada *cut off point* (C*) dikategorikan kedalam kelompok portofolio optimal. (Hartono, 2014:391-394).

Penelitian ini menggunakan objek *Jakarta Islamic Index* (JII), karena saham-saham *Jakarta Islamic Index* (JII) merupakan yang memiliki peringkat tinggi dari segi likuiditas saham dan kapitalisasi pasar. *Jakarta Islamic Index* (JII) juga merupakan indeks di Bursa Efek Indonesia yang mewakili saham-saham yang sesuai syariah dan menjadi solusi atas keragu-raguan investor Muslim akan transaksi pasar modal konvensional yang mengandung unsur riba, maisir, dan gharar.

Keputusan dalam berinvestasi sebaiknya tidak hanya memenuhi kriteria baik, tetapi juga benar dan tepat. Investasi dalam bentuk saham selalu mengandung unsur ketidakpastian, maka seorang investor harus mempertimbangkan risiko yang akan mereka hadapi. Dengan demikian, pembentukan portofolio yang optimal sebagai salah satu cara untuk menentukan keputusan investasi sangat diperlukan oleh seorang investor.

Penelitian ini bermaksud untuk mengetahui penerapan pembentukan portofolio optimal dengan Model Indeks Tunggal pada saham *Jakarta Islamic Index* periode Desember 2013-Mei 2015 dan pengambilan keputusan investasi.

B. KAJIAN PUSTAKA

1. Investasi

Investasi adalah penanaman modal untuk satu atau lebih aktiva yang dimiliki dan biasanya berjangka waktu yang lama dengan harapan mendapatkan keuntungan di masa yang akan datang (Sunariyah 2003:4). Investasi merupakan komitmen sejumlah dana yang dilakukan pada saat sekarang, dengan tujuan memperoleh keuntungan di masa yang akan datang (Tandelilin, 2010:2). Investasi adalah suatu tindakan seorang investor atau lembaga untuk melakukan pengeluaran modal saat ini yang berbentuk aset riil atau finansial dengan harapan untuk memperoleh pengembalian atau keuntungan di masa yang akan datang dengan mempertimbangkan risiko yang akan dihadapi.

2. Return

Return total terdiri dari *yield* dan *capital gain (loss)*. *Capital gain (loss)* merupakan selisih untung (rugi) dari harga investasi sekarang dengan harga periode lalu. Sedangkan *yield* merupakan bagian dari deviden. Return merupakan imbalan yang diperoleh dari investasi. Menurut Hartono (2014:205) return dibedakan menjadi dua, yakni: Return realisasi dan Return ekspektasian

3. Risiko

Risiko dapat diartikan sebagai perbedaan antara tingkat pengembalian aktual terhadap tingkat pengembalian yang diharapkan (Tandelilin, 2010:102). Zubir (2011:19) mendefinisikan risiko sebagai perbedaan antara hasil (*return*) yang diharapkan dan realisasinya. Dapat disimpulkan bahwa risiko merupakan adanya kemungkinan perbedaan antara tingkat *return* yang diharapkan dengan tingkat *return* realisasi.

4. Diversifikasi

Menurut (Tandelilin, 2010:115) diversifikasi selektif adalah pembentukan portofolio melalui kombinasi sejumlah aset. Seorang investor perlu melakukan diversifikasi. Investor perlu membentuk portofolio melalui kombinasi sejumlah aset sedemikian rupa sehingga risiko dapat diminimalkan tanpa mengurangi *return*.

5. Portofolio

Portofolio merupakan kombinasi atau gabungan dari beberapa aset yang dimiliki oleh investor (Halim, 2015:41). Hakikatnya pembentukan portofolio bertujuan untuk mengurangi risiko dengan cara diversifikasi, yaitu mengalokasikan sejumlah dana pada beberapa aset.

6. Model Indeks Tunggal

Model Indeks Tunggal berasal dari keinginan William Sharpe untuk menyederhanakan perhitungan Markowitz. Model Indeks Tunggal didasarkan pada pengamatan bahwa harga suatu sekuritas berfluktuasi searah dengan indeks harga pasar.

C. METODE PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif.

2. Lokasi Penelitian

Lokasi pengambilan dan penelitian dilakukan di Pojok Bursa Efek Indonesia Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Brawijaya Malang yang beralamat di JL. MT. Haryono 165 Malang.

3. Variabel dan Pengukuran

a. Return Realisasi Saham (R_i)

Return realisasi masing-masing saham atau tingkat pengembalian yang telah terjadi dan dihitung berdasarkan data historis.

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

P_t : Harga saham pada periode t

P_{t-1} : Harga saham pada periode $t-1$

D_t : Dividen pada akhir periode

b. Expected return ($E(R_i)$)

Expected return atau tingkat pengembalian yang diharapkan dihitung dari rata-rata return realisasi saham dibagi dengan jumlah periode pengamatan.

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

$\sum_{i=1}^n R_i$: Jumlah return keseluruhan
return ke i

n : Jumlah hasil dari ekspektasi

c. Return indeks pasar (R_M)

Return pasar adalah tingkat pengembalian yang diperoleh dari investasi pada seluruh saham yang terdaftar di bursa.

$$R_M = \frac{JII_t - JII_{t-1}}{JII_{t-1}}$$

JII_{t-1} : Jakarta Islamic Index periode $t-1$

JII_t : Jakarta Islamic Index t

d. Expected Return pasar ($E(R_M)$)

Expected return pasar atau tingkat yang diharapkan dari return pasar dihitung dari rata-rata return indeks pasar dibagi dengan periode pengamatan.

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

R_M : Return indeks pasar

e. Beta (β) dan Alpha (α) Saham

Beta adalah parameter yang mengukur volatilitas *return* saham terhadap *return* pasar. Sementara itu koefisien alpha suatu saham menunjukkan bagian *return* yang unik yaitu *return* yang tidak dipengaruhi oleh kinerja pasar.

$$\beta_i = \frac{\sigma_{iM}}{\sigma_M^2}$$

dan

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

σ_{iM} : Kovarian *return* antara sekuritas ke-i dengan *return* pasar

σ_M^2 : Varian *return* pasar

$E(R_i)$: *Expected return*

$E(R_M)$: *Expected return* pasar

f. Varian dari kesalahan residu (σ_{ei}^2)

Varian dari kesalahan residu merupakan variabel yang menunjukkan besarnya risiko sistematis yang terjadi dalam perusahaan.

$$\sigma_{ei}^2 = \frac{\sum e_i^2}{n}$$

n : jumlah periode pengamatan

g. Variance return (σ_i^2)

Variance *return* atau risiko merupakan gambaran dari kemungkinan penyimpangan *return* realisasi dan *return* ekspektasi.

$$\sigma_i^2 = \beta_i^2 \cdot \sigma_M^2 + \sigma_{ei}^2$$

β_i^2 : beta individu saham

σ_M^2 : varian pasar

σ_{ei}^2 : risiko unik

h. Return Bebas Risiko (R_{BR})

R_{BR} merupakan *return* aktiva bebas risiko. R_{BR} merupakan rata-rata dari SBIS selama periode Desember 2013-Mei 2015.

i. Excess Return to Beta (ERB)

ERB merupakan selisih antara *expected return* dan *return* aktiva bebas risiko (R_{BR}) kemudian dibagi dengan beta.

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

$E(R_i)$: *expected return*

R_{BR} : *return* aktiva bebas risiko

β_i : Beta sekuritas ke-i

j. Cut off point (C^*)

Merupakan titik batas yang digunakan untuk menentukan apakah suatu saham dapat dimasukkan ke dalam portofolio atau tidak. C_i dapat dihitung dengan menghitung A_i dan B_i untuk masing-masing sekuritas ke-i.

$$C_i = \frac{\sigma_M^2 \sum_{j=1}^i A_j}{1 + \sigma_M^2 \sum_{j=1}^i \beta_i}$$

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

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

σ_M^2 : varian pasar

σ_{ei}^2 : risiko pasar

$E(R_i)$: *expected return*

R_{BR} : *return* aktiva bebas risiko

β_i : beta sekuritas ke-i

k. Proporsi sekuritas ke-i (W_i)

W_i merupakan proporsi dana masing-masing saham dari portofolio optimal.

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

Z_j : suatu konstanta

l. *Expected return* portofolio ($E(R_p)$)

$E(R_p)$ merupakan rata-rata tertimbang dari *return* individual masing-masing saham pembentuk portofolio.

$$E(R_p) = \alpha_p + \beta_p \cdot E(R_M)$$

α_p : alpha portofolio

β_p : beta portofolio

$E(R_M)$: *return* ekspektasi pasar

m. Risiko Portofolio (σ_p^2)

Varian *return* sekuritas yang membentuk portofolio tersebut.

$$\sigma_p^2 = \beta_p^2 \cdot \sigma_M^2 + \left(\sum_{j=1}^n W_i \cdot \sigma_{ei}^2 \right)^2$$

β_p = beta portofolio

σ_M^2 = varian pasar

W_i = proporsi saham

σ_{ei}^2 = *varians residual error*

n. Pengambilan Keputusan

Membandingkan *expected return* portofolio dengan *expected return* masing-masing saham dan membandingkan tingkat risiko portofolio dengan tingkat risiko masing-masing saham pembentuk portofolio.

4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan studi dokumentasi. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang telah disediakan oleh Bursa Efek Indonesia (BEI).

5. Populasi dan Sampel

Populasi adalah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti (Sugiyono, 2011:80). Populasi penelitian ini adalah perusahaan yang tercatat dalam *Jakarta Islamic Index* (JII) selama periode Desember 2013 sampai Mei 2015, sehingga diperoleh populasi sebanyak 36 perusahaan.

Sampel adalah bagian dari populasi yang akan diteliti secara mendalam (Kasiram, 2008:258). Teknik *purposive sampling* digunakan dalam penelitian ini dalam pengambilan sampel. Pemilihan sampel berdasarkan kriteria saham perusahaan tersebut tercatat sejak Desember 2013-Mei 2015 secara berturut-turut, dan merupakan saham yang selalu aktif dalam *Jakarta Islamic Index*

6. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang berasal dari www.idx.co.id dan www.bi.go.id.

7. Analisis Data

1. Mengetahui saham-saham yang membentuk portofolio optimal dengan Model Indeks Tunggal.
 - a. Menghitung total return realisasi masing-masing saham.
 - b. Menghitung expected return masing-masing saham.
 - c. Menghitung *return* pasar (R_M) dan *return* ekspektasi pasar ($E(R_M)$) dengan dasar IHSJII
 - d. Perhitungan *covariance* R_i dan R_M (σ_{iM}) masing-masing saham.
 - e. Perhitungan *variance return* pasar (σ_M^2).
 - f. Perhitungan Beta (β_i) dan Alpha (α_i) masing-masing saham.
 - g. Perhitungan *residual error* (e_i) masing-masing saham.
 - h. Perhitungan *variance residual error* ($\sigma_{e_i}^2$) masing-masing saham.
 - i. Perhitungan *variance return* (σ_i^2) masing-masing saham.
 - j. Menentukan tingkat pengembalian bebas risiko (R_{BR}).
 - k. Menghitung *excess return to Cbeta* (ERB).
 - l. Menghitung nilai A_i dan B_i masing-masing saham.
 - m. Menghitung *Cut-Off Point* (C^*).
 - n. Menentukan proporsi dana masing-masing saham pembentuk portofolio optimal berdasarkan Model Indeks Tunggal.
 - o. Menentukan *return* ekspektasi dan risiko portofolio.
2. Pengambilan keputusan investasi.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Portofolio Optimal yang Dibentuk dengan Model Indeks Tunggal

a. Perhitungan Total *Return* Realisasi (R_i) dan *Return* Ekspektasi Masing-masing Saham $E(R_i)$ Masing-masing Saham

Return Realisasi masing-masing saham terdiri dari *capital gain* yang merupakan selisih antara harga beli dengan harga jual saham yang terjadi serta *yield* yang berupa deviden. *Return* ekspektasi masing-masing saham dihitung berdasarkan data historis, yaitu dengan metode rata-rata. Berikut hasil perhitungan Total *Return* Realisasi masing-masing saham (R_i) disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Total *Return* Realisasi (R_i) dan *Return* Ekspektasi Masing-masing Saham $E(R_i)$ Masing-masing Saham

No	Kode Saham	(R_i)	$E(R_i)$
1	AALI	0,258590	0,014366
2	ADRO	-0,166915	-0,009273
3	AKRA	0,257927	0,014329
4	ASII	0,256177	0,014232
5	ASRI	0,348941	0,019386
6	BMTR	-0,256389	-0,014244
7	BSDE	0,407660	0,022648
8	CPIN	0,002158	0,000120
9	ICBP	0,418274	0,023237
10	INDF	0,166083	0,009227
11	INTP	0,318768	0,017709
12	ITMG	-0,521064	-0,028948
13	KLBF	0,450463	0,025026
14	LPKR	0,452102	0,025117
15	LSIP	0,053194	0,002955
16	MNCN	-0,105376	-0,005854
17	MPPA	0,760133	0,042230
18	PGAS	-0,039645	-0,002202
19	PTBA	-0,065450	-0,003636
20	SMGR	0,135482	0,007527
21	SMRA	0,903314	0,050184
22	TLKM	0,345962	0,019220
23	UNTR	0,207662	0,011537
24	UNVR	0,545092	0,030283
25	WIKA	0,761368	0,042298

Sumber : Data diolah peneliti 2016

b. Perhitungan *Return* Pasar (R_M) dan *Return* Ekspektasi Pasar $E(R_M)$

Return pasar (R_M) biasanya dihitung menggunakan IHSJII, dalam penelitian ini menggunakan saham syariah dan masuk dalam *Jakarta Islamic Index* (JII), maka indeks pasar dapat menggunakan IHSJII (Indeks Harga Saham JII). Hasil *return* ekspektasi pasar adalah sebesar 0,011482 per bulan atau 1,15% per bulan.

c. Perhitungan *Variance Return* Pasar (σ_M^2) Periode Desember 2013-Mei 2015

Variance return pasar menggambarkan risiko pasar yang diwakili oleh *Jakarta Islamic Index*. *Variance return* pasar per bulan dari *Jakarta*

Islamic Index selama periode Desember 2013-Mei 2015 adalah 0,000921. Nilai ini menunjukkan bahwa risiko pasar dari *Jakarta Islamic Index* selama periode Desember 2013-Mei 2015 sebesar 0,0921%.

d. Perhitungan *Variance Return* (σ_i^2) Masing-masing Saham

Variance return atau risiko merupakan gambaran dari kemungkinan penyimpangan *return* realisasi dan *return* ekspektasi. Risiko saham individu merupakan penjumlahan dari risiko tidak sistematis (σ_{ei}^2) dan risiko sistematis ($\beta_i^2 \cdot \sigma_M^2$) (Hartono, 2014:376). Hasil perhitungan *variance return* (σ_i^2) masing-masing saham disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Perhitungan *Variance Return* (σ_i^2) Masing-masing Saham

No	Kode Saham	σ_i^2 /bulan
1	AALI	0,009832
2	ADRO	0,005556
3	AKRA	0,006771
4	ASII	0,005053
5	ASRI	0,012936
6	BMTR	0,014072
7	BSDE	0,004641
8	CPIN	0,005149
9	ICBP	0,004199
10	INDF	0,002456
11	INTP	0,005210
12	ITMG	0,008899
13	KLBF	0,001596
14	LPKR	0,008707
15	LSIP	0,011699
16	MNCN	0,010907
17	MPPA	0,008846
18	PGAS	0,004502
19	PTBA	0,006002
20	SMGR	0,003226
21	SMRA	0,002729
22	TLKM	0,003447
23	UNTR	0,003671
24	UNVR	0,001674
25	WIKA	0,010939

Sumber : Data diolah peneliti 2016

e. Perhitungan Tingkat Pengembalian Bebas Risiko (R_{BR})

Tingkat pengembalian bebas risiko dalam penelitian ini menggunakan *SBIS Rate* yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia. Pengembalian bebas risiko (R_{BR}) sebesar 0,005802/bulan.

Perhitungan *Excess Return to Beta* (ERB)

Besarnya nilai ERB digunakan sebagai dasar penentuan kandidat portofolio optimal. Penentuan batas portofolio optimal ditentukan dengan titik pembatas yaitu *cut off point* (C^*). Saham yang

masuk dalam kandidat portofolio optimal adalah saham yang memiliki ERB lebih besar dari pada nilai *cut off point* (C^*). Nilai *cut off point* (C^*) ditentukan dimana terakhir nilai ERB lebih besar dari pada nilai C_i . Berikut perbandingan ERB dan C_i untuk menentukan *cut off point* (C^*) disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Perbandingan ERB dan C_i untuk Menentukan *Cut Off Point* (C^*)

No	Kode Emiten	ERB	C_i	C^*
1	MPPA	0,161120	0,000857	
2	AKRA	0,037249	0,001115	
3	SMRA	0,036462	0,018678	
4	UNTR	0,035833	0,018733	
No	Kode Emiten	ERB	C_i	C^*
5	KLBF	0,035158	0,020271	0,020302
6	ASRI	0,023045	0,020302	
7	WIKA	0,019347	0,020150	
8	ICBP	0,015965	0,019661	
9	INTP	0,013437	0,019347	
10	LPKR	0,013263	0,018843	
11	TLKM	0,011701	0,017882	
12	BSDE	0,011569	0,016917	
13	AALI	0,005924	0,016382	
14	ASII	0,004990	0,014350	
15	INDF	0,003148	0,013050	
16	SMGR	0,001911	0,012580	
17	LSIP	-0,001764	0,012083	
18	CPIN	-0,003902	0,010870	
19	PGAS	-0,007065	0,010111	
20	MNCN	-0,008205	0,009674	
21	PTBA	-0,014180	0,009474	
22	ITMG	-0,021198	0,008171	
23	BMTR	-0,040644	0,008084	
24	ADRO	-0,045565	0,007975	
25	UNVR	-1,015910	0,007939	

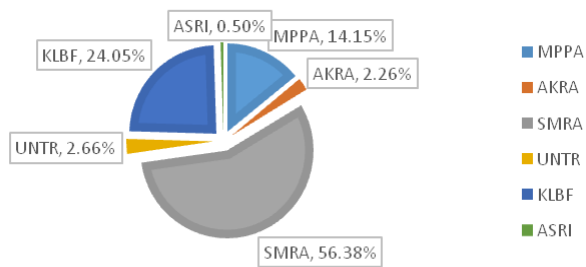
Sumber : Data peneliti diolah 2016

Nilai C_i tertinggi dimiliki oleh saham (ASRI) sebesar 0,020302. Nilai C_i terendah dimiliki oleh saham (MPPA) sebesar 0,000857. Nilai *cut off point* (C^*) dari 25 saham terletak pada PT Alam Sutera Realty Tbk yakni sebesar 0,020302 yang merupakan batas terakhir ERB lebih besar dari nilai C_i . terdapat 6 kandidat saham pembentuk portofolio optimal, yaitu MPPA, AKRA, SMRA, UNTR, KLBF, dan ASRI.

f. Menentukan Proporsi Dana Masing-masing Saham Pembentuk Portofolio Optimal Berdasarkan Model Indeks Tunggal

Proporsi dana dari masing-masing saham pembentuk portofolio optimal adalah MPPA (14,15%), AKRA (2,26%), SMRA (56,38%), UNTR (2,66%), KLBF (24,05%), dan ASRI (0,50%).

PROPORSI DANA PEMBENTUK PORTOFOLIO OPTIMAL



Gambar 1. Proporsi Dana Portofolio Optimal

g. Menentukan *Return* Ekspektasi dan Risiko Portofolio

Hasil perhitungan *return* ekspektasi portofolio portofolio yang terbentuk mampu memberikan *return* ekspektasi sebesar 0,041014 atau 4,1014%. Portofolio optimal yang terbentuk memberikan risiko sebesar 0,000692 atau 0,0692%.

2. Keputusan Investasi

Keputusan yang direkomendasikan yaitu investor hendaknya melakukan investasinya sesuai dengan portofolio yang telah dibentuk dan dianalisis dengan model indeks tunggal, yaitu pada Saham Matahari Putra Prima, Tbk (MPPA), AKR Corporindo Tbk (AKRA), Summarecon Agung, Tbk (SMRA), United Tractor Tbk (UNTR), Kalbe Farma Tbk (KLBF), dan Alam Sutera Realty Tbk (ASRI) dengan proporsi yang telah ditentukan.

E. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

1. Analisis pembentukan portofolio optimal dengan menggunakan Model Indeks Tunggal dihasilkan 6 saham kandidat pada periode Desember 2013-Mei 2015 sebagai penyusun portofolio optimal dari 25 saham yang dijadikan sampel penelitian. Saham tersebut yaitu : Matahari Putra Prima, Tbk (MPPA), AKR Corporindo Tbk (AKRA), Summarecon Agung, Tbk (SMRA), United Tractor Tbk (UNTR), Kalbe Farma Tbk (KLBF), dan Alam Sutera Realty Tbk (ASRI)
2. Apabila seorang investor ingin memperoleh tingkat pengembalian tertentu dengan risiko yang paling rendah, investor tersebut dapat menempatkan dananya pada saham-saham pembentuk portofolio optimal, yaitu pada saham MPPA, AKRA, SMRA, UNTR, KLBF, dan ASRI dengan proporsi dana masing-masing secara berturut-turut sebesar 14,15%, 2,26%, 56,38%, 2,66%, 24,05%, dan 0,50%. Portofolio yang terbentuk mampu memberikan

return ekspektasi sebesar 4,1014% dengan mengandung risiko 0,0692%.

2. Saran

1. Investor yang akan investasi pada saham sebaiknya tidak hanya menginvestasikan pada satu saham saja tetapi dalam beberapa saham dengan membentuk portofolio. Hal ini dikarenakan risiko yang akan ditanggung relatif lebih besar. Apabila terjadi kerugian pada satu saham, investor masih mendapatkan keuntungan dari saham lain sehingga dapat menutupi kerugian tersebut.
2. Sebelum menginvestasikan dananya sebaiknya seorang investor melakukan analisis, pertimbangan, dan perhitungan yang matang atas berbagai kemungkinan risiko yang akan dihadapi dan tingkat keuntungan yang akan diperoleh di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Kamaruddin. 2004. *Dasar-Dasar Manajemen Investasi dan Portofolio*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Halim, Abdul. 2015. *Analisis Investasi dan Aplikasinya dalam Aset Keuangan dan Aset Riil*. Jakarta: Salemba Empat.
- Hartono, Jogyanto. 2014. *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.
- Husnan. Suad. 2003. *Dasar-Dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas*. Yogyakarta: AMP YKPN.
- Kasiram, Moh. 2008. *Metodologi Penelitian*. Malang: UIN-Malang Pers.
- Nazir, M. 2005. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sunariyah. 2003. *Pengantar Pengetahuan Pasar Modal*. Yogyakarta: Akademi Manajemen Perusahaan YKPN.
- Tandelilin, Eduardus. 2010. *Portofolio dan Investasi*. Yogyakarta: Kanisius.
- Zubir, Zalmi. 2011. *Manajemen Portofolio Penerapannya Dalam Investasi Saham*. Jakarta: Salemba Empat.