

ANALISIS PEMBENTUKAN PORTOFOLIO OPTIMAL SAHAM-SAHAM DI JAKARTA ISLAMIC INDEX (JII) DENGAN MENGGUNAKAN MODEL INDEKS TUNGGAL

Wawan Kurniawan

Universitas Bestari

Corresponding Author: wkurniawan7799@gmail.com

Article History

Received : 15-05-2023

Revised : 20-05-2023

Accepted : 22-05-2023

Kata Kunci: Excess Return to Beta; Expected Return; Portofolio Optimal JII; Risiko Portofolio; Single Index Model

Keywords: Excess Return to Beta; Expected Return; JII Optimal Portfolio; Portfolio Risk; Single Index Model

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui portofolio efisien yang memberikan return tertinggi dengan risiko tertentu atau return tertentu dengan risiko terendah dan besarnya proporsi dana dari masing-masing saham dalam pembentukan portofolio optimal. Dari sekumpulan kandidat portofolio efisien ini terdapat portofolio optimal. Saham-saham yang diteliti adalah saham-saham yang termasuk dalam Jakarta Islamic Index periode Desember 2016-Mei 2017 dan Juni 2015-Mei 2017. Jumlah saham tiap-tiap periode penelitian ada 30 saham. Dari 30 saham masing-masing periode penelitian terdapat saham pembentuk portofolio optimal periode pertama: UNTR (26%), ASII (20%), TLKM (18%), ADHI (14%), INTP (9%), INDF (8%), UNVR (4%), LPPF (1%), SSMS (1%) dan periode kedua: SMGR (63,96%), LPPF (35,56%), SILO (0,48%), LSIP (0,01%). Apabila dibentuk portofolio optimal sesuai dengan proporsi perhitungan, maka expected return yang dihasilkan masing-masing periode penelitian, yaitu: periode pertama sebesar 0,16% per enam bulan lebih besar dibanding dengan expected return market (IHSG) sebesar 0,09% per enam bulan dan periode kedua sebesar 353,73% per dua tahun lebih besar dibanding dengan expected return market (IHSG) sebesar 0,02% per dua tahun.

ABSTRACT

This study aims to determine the efficient portfolio that provides the highest return with a certain risk or a certain return with the lowest risk and the large proportion of funds from each share in the formation of an optimal portfolio. From this set of efficient portfolio candidates there is an optimal portfolio. The stocks studied were shares that were included in the Jakarta Islamic Index period December 2016-Mei 2017 and June 2015-May 2017. The number of shares each research period there are 30 shares. From the 30 stocks of each study period there are optimal forming stock portfolio and the amount of proportion of funds, namely: the first period: UNTR (26%), ASII (20%), TLKM (18%), ADHI (14%), INTP (9%), INDF (8%), UNVR (4%), LPPF (1%), SSMS (1%) and the second period: SMGR (63.96%), LPPF (35.56%),

SILO (0.48%), LSIP (0.01%). If the optimal portfolio is formed in accordance with the proportion of the calculation, the expected return generated for each period of study, namely: the first period of 0.16% per six months is greater than the expected return market (IHSG) of 0.09% per six months and a second period of 353.73% per two years greater than the expected market return (IHSG) of 0.02% per two years.

PENDAHULUAN

Portofolio optimal adalah portofolio yang akan dipilih investor dari banyak pilihan yang ada pada kumpulan portofolio efisien. Portofolio efisien adalah portofolio yang memaksimalkan *return* yang diharapkan investor dengan tingkat risiko tertentu yang bersedia ditanggungnya atau portofolio yang menawarkan risiko terendah dengan tingkat *return* tertentu (Tandelilin, 2010).

Model Indeks Tunggal merupakan salah satu model pembentukan portofolio yang dapat digunakan oleh investor. Menurut Umanto (2008), analisis portofolio optimal yang menggunakan model indeks tunggal lebih mudah dan sederhana digunakan dalam menentukan saham mana saja yang dapat menghasilkan *return* optimal dengan risiko yang minimum, serta mampu menentukan seberapa besar proporsi dana yang dibutuhkan. Begitu juga menurut Septyarini (2009), analisis portofolio dapat digunakan untuk menentukan risiko minimal pada *return* optimal.

Teknik analisis portofolio optimal dengan menggunakan Model Indeks Tunggal merupakan analisis atas sekuritas yang dilakukan dengan membandingkan *Excess Return to Beta* (ERB) dengan *Cut of Rate* (Ci) dari masing-masing saham. *Excess Return to Beta* (ERB) adalah selisih antara *return* ekspektasi saham terhadap *return* bebas risiko yang kemudian dibagi risiko sistematis dan *Cut of Rate* (Ci) itu sendiri merupakan perbandingan antara varian *return* pasar dengan sensitivitas *return* saham individu terhadap *variance error* saham. Saham yang memiliki *Excess Return to Beta* (ERB) lebih besar dari *Cut of Rate* (Ci) dijadikan sebagai calon kandidat portofolio, sedangkan sebaliknya yaitu jika *Cut of Rate* (Ci) lebih besar dari *Excess Return to Beta* (ERB) maka saham tidak dimasukkan dalam portofolio.

Penelitian ini menggunakan saham-saham *Jakarta Islamic Index* (JII) karena saham-saham perusahaan yang sudah masuk dalam indeks tersebut merupakan perusahaan yang sudah *go-public* dan memenuhi kriteria saham syariah. Sekian banyak saham syariah yang *listing* di Bursa Efek Indonesia (BEI) maka saham-saham yang masuk dalam *Jakarta Islamic Index* (JII) merupakan saham-saham yang *liquid*, dalam artian mudah diperjualbelikan, sehingga portofolio optimal yang dihasilkan dapat menunjukkan hasil yang optimal antara risiko dan hasil yang diharapkan (*return*). Periode yang akan diambil dalam penelitian ini adalah periode Juni 2015-Mei 2017 karena merupakan data terbaru sehingga akan bermanfaat untuk investor mengambil keputusan dalam berinvestasi pada periode berikutnya. Daftar saham yang masuk dalam *Jakarta Islamic Index* ini diperbaharui setiap enam bulan sekali.

Penelitian juga dilatarbelakangi oleh fenomena kecenderungan investor menginvestasikan saham di indeks lain yang bukan *Jakarta Islamic Index* padahal perkembangan untuk tahun mendatang sangat menjanjikan.

Hasil penelitian dari Wisambudi, et. al. (2014) dengan judul “Analisis Pembentukan Portofolio Optimal dengan Menggunakan Indeks Tunggal (Studi pada Saham *Jakarta Islamic Index* (JII) Periode 2011-2013)” dari 16 saham yang diteliti, hanya terdapat 4 saham yang memenuhi kriteria pembentukan portofolio optimal yaitu UNVR, KLBF, ASRI, dan CPIN dengan proporsi dana 33,30 % UNVR, 55,77 % KLBF, 6,12 % ASRI, dan 4,82 % CPIN. Berdasarkan penjelasan di atas, maka penelitian ini mengambil judul “*Analisis Pembentukan Portofolio Optimal Saham-saham Di Jakarta Islamic Index (JII) dengan Menggunakan Model Indeks Tunggal*”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, dengan jenis penelitian lebih bersifat deskriptif.

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan jenis data sekunder yang didapat dari media internet antara lain data saham-saham *Jakarta Islamic Index* dan indeks harga saham kedua yang diakses melalui www.idx.co.id, serta data Sertifikat Bank Indonesia Syariah yang diakses melalui www.bi.go.id.

Instrumen investasi yang diteliti dalam penelitian ini adalah saham, IHSG dan SBIS. Data yang diteliti sebagai berikut:

1. Data Harga Saham

Data harga saham ini kemudian dicari perhitungan *return* dan tingkat keuntungan yang diharapkan serta risiko, baik secara individual maupun portofolio.

2. Data Indeks Harga Saham Kedua

Data IHSG (R_m) ini akan membantu perhitungan *return* atau tingkat keuntungan yang diharapkan dan risiko, baik secara individual maupun portofolio. Data IHSG mewakili data pasar untuk menentukan varian R_m dalam metode indeks tunggal.

3. Data Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS)

Data SBIS membantu perhitungan portofolio dalam Model Indeks Tunggal, khususnya untuk perhitungan proporsi dana.

4. Metode Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan model indeks tunggal untuk menentukan portofolio yang optimal, sedangkan perhitungannya dilakukan dengan menggunakan program excel. Keseluruhan analisis data dilakukan pada tiap-tiap

periode pengamatan, yang dilakukan untuk 30 saham JII meliputi periode Desember 2016-Mei 2017 dan Juni 2015-Mei 2017.

Langkah-langkah yang akan dilakukan dapat dijelaskan berikut ini:

- 1) Mendeskripsikan perkembangan harga saham di tiap-tiap periode pengamatan.

Langkah pertama adalah mendeskripsikan perkembangan harga harian 30 saham JII periode Desember 2016-Mei 2017 dan Juni 2015-Mei 2017. Data diambil pada saat penutupan transaksi yaitu harga penutupan per harian.

- 2) Menghitung return *realisasi*, tingkat keuntungan yang diharapkan (*Expected Return*) dan risiko saham individual dari setiap saham di tiap-tiap periode pengamatan. Perhitungan ini juga berlaku untuk menghitung indeks harga saham kedua (mencerminkan nilai R_m), sedangkan SBIS hanya dihitung tingkat keuntungan yang diharapkan (*Expected Return*) dan risiko.

- a. Menghitung *return realisasi* setiap saham individual, yang dilakukan dengan program excel menggunakan rumus:

$$R_{t(A)} = \frac{P_t(A) - P_{t-1}(A)}{P_{t-1}(A)}$$

Dimana:

$R_t(A)$ = *return realisasi* pada hari ke t saham A (%);

P_t = *closing price* pada hari ke t saham A; dan

P_{t-1} = *closing price* pada hari ke t – 1 saham A.

- b. Menghitung tingkat keuntungan yang diharapkan (*Expected Return*) setiap saham individual. Perhitungan menggunakan program excel dengan rumus *Average*, yaitu menghitung prosentase rata-rata return realisasi saham A dibagi jumlah *return realisasi* saham A.

$$E(R_i) = \frac{\sum R_t(A)}{n}$$

Dimana:

$E(R_i)$ = Tingkat keuntungan yang diharapkan dari investasi (%);

R_t = *Return realisasi* pada hari ke t saham A (%); dan

n = Jumlah *return realisasi* saham A.

- c. Menghitung *standar deviasi* digunakan untuk mengukur risiko dari *return realisasi*.

$$SD = \sqrt{\sum_{i=1}^n \frac{(X_i - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

Dimana:

SD = standar deviasi;

\bar{X} = nilai rata-rata;

X_i = nilai ke i ; dan

n = jumlah observasi

- d. Risiko dari *return ekspektasi* diukur dengan σ^2 (*variance*) yang merupakan kuadrat dari standar deviasi.

$$\text{Var (Ri)} = \text{SD}^2$$

- 3) Menghitung korelasi antar saham, *covariance*, *beta*, *alpha*, dan *variance ei*.

Korelasi antar saham dihitung dengan menggunakan program Excel, dengan menggunakan rumus *Correl*. *Correl* menghitung koefisien korelasi antar dua data, perbandingan perhitungan dalam suatu periode tertentu return realisasi suatu saham A dengan perhitungan return realisasi saham B.

Covariance antar saham dihitung dengan menggunakan program Excel, dengan menggunakan rumus *Covar*. *Covar* menghitung *covariance*, rata-rata penyimpangan untuk masing-masing data yaitu data perbandingan perhitungan dalam suatu periode tertentu return realisasi suatu saham A dengan perhitungan *return realisasi* saham B.

Beta adalah risiko relevan dari saham individual. Beta digunakan untuk menghitung *excess return to beta* dan B_j , B_j digunakan untuk menghitung C_i .

$$\beta_i = \frac{(\sigma_i)}{\sigma_M} r_{iM}$$

Dimana:

B_i = Beta saham individual;

Σ_i = Standar deviasi saham individual;

σ_M = Standar deviasi pasar (IHSG); dan

r_{iM} = korelasi ekspektasi *return* saham dengan *return* pasar.

Alpha (α_i) merupakan *intercept return* realisasi saham A dengan *return* realisasi pasar (IHSG). *Alpha* digunakan untuk menghitung *variance ei*. Dihitung dengan menggunakan program Excel menggunakan rumus *Intercept*. *Intercept* mengkalkulasi perbandingan perhitungan *return* realisasi suatu saham dengan perhitungan *return* realisasi IHSG dalam suatu periode tertentu diwaktu yang sama.

Variance ei adalah varian dari *residual error* saham ke i yang juga merupakan risiko unik atau tidak sistematis, dihitung dengan menggunakan program Excel, dengan menggunakan rumus:

$$\sigma^2_{ei(A)} = \sigma^2 - (\sigma^2_{IHS} * (\alpha A)^2)$$

Dimana:

$\sigma^2_{ei(A)}$ = variance *ei* saham A;

σ^2_A = variance saham A;

σ^2_{IHS} = variance IHS; dan

αA = *alpha* saham A.

4) Menentukan portofolio optimal dan proporsi dana yang diinvestasikan.

Penentuan portofolio optimal dan proporsi dana yang diinvestasikan akan dilakukan dengan perhitungan portofolio optimal model indeks tunggal dengan menggunakan program Excel.

Langkah-langkah untuk menentukan portofolio dan proporsi dana dengan memasukkan:

- a. Data nama saham, $E(R_i)$, Beta, Varian σ_{ei} , dan nilai R_f , dan varian R_m -nya; dan
- b. Menghitung nilai ER_{Bi} .

Portofolio optimal akan berisi saham-saham yang mempunyai nilai ER_{Bi} yang tinggi, saham-saham yang nilai ER_{Bi} nya rendah tidak akan dimasukkan ke dalam portofolio yang optimal, dengan demikian diperlukan titik pembatas yang menentukan batas nilai ER_{Bi} . Langkah-langkah untuk menentukan titik pembatas adalah sebagai berikut:

1. Mengurutkan saham-saham berdasarkan nilai ER_{Bi} terbesar ke nilai ER_{Bi} terkecil.
 2. Menghitung A_i dan B_i .
 3. Menghitung nilai A_j dan B_j . Perhitungannya dengan memasukan nilai A_i saham A = A_j , selanjutnya mengakumulatifkan A_i saham A dan A_i saham B, dan seterusnya, demikian pula dengan perhitungan nilai B_j .
 4. Menghitung nilai C_i yang dihitung dari akumulasi nilai-nilai A_1 sampai dengan A_i dan nilai-nilai B_1 sampai dengan B_i .
 5. Mencari nilai pembatas (C^*). Saham-saham yang membentuk portofolio optimal adalah saham-saham yang mempunyai ER_{Bi} lebih besar atau saham dengan nilai ER_{Bi} di titik C^* .
- c. Menghitung proporsi dana untuk masing-masing saham dalam portofolio optimal model indeks tunggal ditunjukkan dengan nilai X_i dan W_i untuk prosentase dananya. Menghitung prosentase proporsi dana, dengan menggunakan rumus:

$$W_{i(A)} = \frac{X_i(A)}{\sum X_i}$$

Dimana:

$W_{i(A)}$ = Prosentase dana saham A;

$X_{i(A)}$ = Nilai proporsi dana; dan

ΣX_i = Jumlah X_i .

5) Menentukan Beta, Alpha, Return, Variance, dan Standar Deviasi dari portofolio optimal di tiap-tiap periode pengamatan.

a. Menentukan beta portofolio menggunakan model indeks tunggal dilakukan dengan program excel dengan rumus:

$$\beta_p = \frac{\Sigma X_i \beta_i}{\Sigma X_i}$$

b. Alpha portofolio α_p , dihitung dengan rumus:

$$\alpha_p = \frac{\Sigma X_i \alpha_i}{\Sigma X_i}$$

c. Setelah diketahui *beta* dan *alpha* portofolio, dapat ditentukan *Return* portofolio, *variance* portofolio dan standar deviasi portofolio dari portofolio optimal. Perhitungan menggunakan program excel, dengan rumus:

1. *Return* portofolio, rumusnya dinyatakan sebagai berikut:

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

2. *Variance* portofolio (σ_p^2), rumusnya adalah sebagai berikut:

$$\sigma_p^2 = \beta_p^2 \sigma_M^2 + \Sigma X_i^2 \sigma_{ei}^2$$

3. Standar Deviasi portofolio dicari dengan mengakar kuadratkan *variance* portofolio (σ_p^2) atau dengan rumus berikut ini:

$$\sigma_p = \beta_p \sigma_M.$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis data terbagi menjadi 2 periode, sebagai berikut:

1. Periode Pertama bulan Desember 2016-Mei 2017

1) Mendeskripsikan Perkembangan Harga Saham

Data harga saham dalam penelitian periode pertama adalah data harga penutupan saham harian untuk bulan Desember 2016-Mei 2017 pada perusahaan-

perusahaan dalam JII. Penelitian ini menggunakan 30 saham yang masuk dalam *Jakarta Islamic Index* (JII) pada periode tersebut.

Tabel 4.28 menunjukkan 30 sampel data saham JII periode pertama bulan Desember 2016-Mei 2017.

Tabel 4.28. Daftar 30 Sampel Saham JII Periode Pertama Bulan Desember 2016-Mei 2017

No	Kode Saham	Emiten
1	AALI	Astra Agro Lestari Tbk
2	ADHI	Adhi Karya (Persero) Tbk
3	ADRO	Adaro Energy Tbk
4	AKRA	AKR Corporindo Tbk
5	ASII	Astra International Tbk
6	ANTM	Aneka Tambang (Persero) Tbk
7	BSDE	Bumi Serpong Damai Tbk
8	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk
9	INCO	Vale Indonesia Tbk
10	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk
11	INTP	Indocement Tunggul Perkasa Tbk
12	KLBF	Kalbe Farma Tbk
13	LPKR	Lippo Karawaci Tbk
14	LPPF	Matahari Department Store Tbk
15	LSIP	PP London Sumatra Indonesia Tbk
16	MIKA	PT Mitra Keluarga Karyasehat Tbk
17	MYRX	Hanson International Tbk
18	PGAS	Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk
19	PTBA	Tambang Batubara Bukit Asam Tbk
20	PTPP	PP (Persero) Tbk
21	PWON	Pakuwon Jati Tbk
22	SILO	Siloam International Hospitals Tbk
23	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk
24	SMRA	Summarecon Agung Tbk
25	SSMS	Sawit Sumbermas Sarana Tbk
26	TLKM	Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk
27	UNTR	United Tractors Tbk
28	UNVR	Unilever Indonesia Tbk
29	WIKA	Wijaya Karya (Persero) Tbk
30	WSKT	Waskita Karya (Persero) Tbk

Sumber: www.idx.co.id, Data diolah penulis, 2018

Data penelitian yang diperlukan selain data di atas, adalah data indeks harga saham kedua (IHSG) yang perubahannya diambil dari penutupan harian indeks selama periode pertama bulan Desember 2016-Mei 2017 (data lampiran 10), dan data Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS) selama periode Desember 2016-Mei 2017. Data Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS) periode pertama terlihat dalam tabel 4.29 berikut:

Tabel 4.29. Data Sertifikat Bank Indonesia Syariah Periode Pertama Bulan Desember 2016-Mei 2017

Bulan	SBIS per bulan
Desember	6,00%
Januari	6,00%
Februari	6,01%
Maret	6,05%
April	6,06%
Mei	6,07%

Sumber: www.bi.go.id, Data diolah penulis, 2018

2) Menghitung *return* realisasi, *expected return*, dan risiko baik dari setiap saham individual, Indeks Harga Saham Kedua (mencerminkan nilai Rm) dan SBIS yang mencerminkan nilai Rf

Tingkat keuntungan yang diharapkan, *variance* dan standar deviasi (risiko) dari saham pada periode pertama ini terlihat dalam tabel 4.30 berikut ini:

Tabel 4.30. *Expected Return* Saham Individual, *Variance* dan *Standar Deviasi* dari 30 Saham JII Periode Pertama Bulan Desember 2016-Mei 2017

Kode Saham	Expected Return	Variance	Standar Deviasi
AALI	-0,12%	0,02%	1,39%
ADHI	0,23%	0,08%	2,83%
ADRO	-0,03%	0,04%	1,95%
AKRA	0,05%	0,04%	2,10%
ASII	0,12%	0,02%	1,51%
ANTM	-0,15%	0,06%	2,47%
BSDE	0,03%	0,03%	1,73%
ICBP	0,02%	0,02%	1,54%
INCO	-0,46%	0,09%	2,99%
INDF	0,12%	0,02%	1,38%
INTP	0,16%	0,03%	1,87%
KLBF	-0,01%	0,03%	1,59%
LPKR	-0,08%	0,04%	1,95%
LPPF	0,08%	0,07%	2,65%
LSIP	-0,13%	0,04%	1,94%
MIKA	-0,16%	0,03%	1,79%

MYRX	-0,16%	0,08%	2,77%
PGAS	-0,08%	0,05%	2,20%
PTBA	-0,06%	0,06%	2,42%
PTPP	-0,18%	0,05%	2,30%
PWON	-0,04%	0,07%	2,60%
SILO	0,04%	0,07%	2,61%
SMGR	0,03%	0,03%	1,67%
SMRA	-0,01%	0,05%	2,32%
SSMS	0,24%	0,04%	2,00%
TLKM	0,11%	0,02%	1,42%
UNTR	0,21%	0,05%	2,31%
UNVR	0,09%	0,01%	1,22%
WIKA	-0,03%	0,04%	1,92%
WSKT	-0,04%	0,03%	1,71%

Sumber: Data diolah penulis, 2018

Tingkat keuntungan yang diharapkan, *variance* dan standar deviasi (risiko) SBIS yang mencerminkan R_f pada periode pertama ini terlihat seperti tabel 4.31 berikut:

Tabel 4.31. *Expected Return, Variance* dan Standar Deviasi SBIS Periode Pertama Bulan Desember 2016-Mei 2017

Tingkat Risiko	Keuntungan dan	SBIS
E(Ri) R_f		6,03%
Variance		0,00001%
Standar Deviasi		0,03%

Sumber: Data diolah penulis, 2018

Tingkat keuntungan yang diharapkan, *variance* dan standar deviasi (risiko) IHSG yang mencerminkan R_m pada periode pertama ini terlihat seperti tabel 4.32 berikut:

Tabel 4.32. *Expected Return, Variance* dan Standar Deviasi IHSG Periode Pertama Bulan Desember 2016-Mei 2017

Tingkat Risiko	Keuntungan dan	IHSG
E(Ri)		0,09%
Variance		0,004%
Standar Deviasi		0,61%

Sumber: Data diolah penulis, 2018

3) Menghitung korelasi antar saham, *covariance*, *beta*, *alpha* dan *variance ei*

Nilai korelasi dari 30 saham JII periode pertama bulan Desember 2016-Mei 2017 dapat dilihat pada lampiran 11.

Nilai *covariance* dari 30 saham JII periode pertama bulan Desember 2016-Mei 2017 dapat dilihat pada lampiran 11.

Beta, *alpha*, dan *variance ei* periode pertama bulan Desember 2016-Mei 2017 terlihat pada tabel 4.33 berikut:

Tabel 4.33. Alpha, Beta dan Variance ei Periode Pertama Bulan Desember 2016-Mei 2017

Kode Saham	Alpha	Beta	Variance ei
AALI	-0,0019	0,8490	0,0002
ADHI	0,0009	1,6197	0,0007
ADRO	-0,0012	1,0434	0,0003
AKRA	-0,0007	1,3830	0,0004
ASII	-0,0002	1,5830	0,0002
ANTM	-0,0019	0,5117	0,0006
BSDE	-0,0010	1,5668	0,0002
ICBP	-0,0012	1,5723	0,0002
INCO	-0,0058	1,3735	0,0008
INDF	0,0004	0,9055	0,0002
INTP	0,0009	0,8848	0,0003
KLBF	-0,0012	1,2567	0,0002
LPKR	-0,0018	1,1223	0,0003
LPPF	-0,0006	1,5796	0,0006
LSIP	-0,0021	0,9832	0,0003
MIKA	-0,0021	0,4967	0,0003
MYRX	-0,0022	0,7180	0,0007
PGAS	-0,0021	1,5523	0,0004
PTBA	-0,0012	0,7105	0,0006
PTPP	-0,0027	1,0706	0,0005
PWON	-0,0021	2,0246	0,0006
SILO	-0,0007	1,2897	0,0006
SMGR	-0,0004	0,8776	0,0002
SMRA	-0,0018	1,9870	0,0005
SSMS	0,0022	0,2051	0,0004
TLKM	-0,0002	1,5166	0,0001
UNTR	0,0005	1,9283	0,0005
UNVR	0,0000	1,0774	0,0001
WIKA	-0,0011	1,0202	0,0003
WSKT	-0,0013	1,1243	0,0003

Sumber: Data diolah penulis, 2018

4) Menghitung Ci dan *Excess Return to Beta*

Untuk menghitung Ci, maka harus dihitung terlebih dahulu *variance error*. Tabel 4.34 menunjukkan nilai Ci dan *Excess Return to Beta* untuk masing-masing saham yang diteliti.

Tabel 4.34. Ci dan Excess Return to Beta Periode Pertama Bulan Desember 2016-Mei 2017

Kode	Ci	ERB
------	----	-----

Saham		
ADHI	0,01%	0,20%
UNTR	0,03%	0,20%
INTP	0,04%	0,12%
ASII	0,04%	0,10%
TLKM	0,04%	0,09%
INDF	0,05%	0,08%
SSMS	0,05%	0,08%
UNVR	0,05%	0,06%
LPPF	0,05%	0,06%
AKRA	0,05%	0,02%
SILO	0,04%	0,01%
BSDE	0,04%	0,01%
ICBP	0,03%	0,00%
SMGR	0,03%	-0,01%
SMRA	0,03%	-0,03%
KLBF	0,03%	-0,04%
PWON	0,02%	-0,06%
WIKA	0,02%	-0,06%
ADRO	0,02%	-0,06%
WSKT	0,02%	-0,07%
PGAS	0,01%	-0,10%
PTBA	0,01%	-0,11%
LPKR	0,01%	-0,11%
LSIP	0,01%	-0,16%
AALI	0,00%	-0,16%
MYRX	0,00%	-0,21%
PTPP	0,00%	-0,21%
ANTM	0,00%	-0,21%
MIKA	0,00%	-0,23%
INCO	-0,01%	-0,49%

Sumber: Data diolah penulis, 2018

5) Menentukan Titik Batas *Cutt off Point* (C*)

Nilai-nilai C_i yang diperoleh kemudian diurutkan dari yang terbesar ke yang terkecil, kemudian ditentukan C^* , yaitu nilai C_i terbesar yang menjadi pembatas dari saham-saham yang masuk dalam portofolio optimal. Nilai C_i merupakan hasil bagi *variance* pasar dan *return* premium terhadap *variance error* saham dengan *variance* pasar dan sensitivitas saham individual terhadap *variance error* saham. Dari nilai-nilai C_i di atas yang terdapat pada tabel 34, maka dapat ditentukan bahwa C^* adalah sebesar 0,05%. Saham-saham yang memiliki ERB lebih besar dibanding dengan nilai C^* dimasukkan dalam portofolio optimal. Berdasarkan data di atas, maka saham-saham yang masuk dalam portofolio optimal periode pertama bulan Desember 2016-Mei 2017 adalah saham-saham ADHI, UNTR, INTP, ASII, TLKM, INDF, SSMS, UNVR dan LPPF.

6) Menentukan proporsi untuk masing-masing saham

Hasil perhitungan portofolio optimal dan proporsi saham dengan model indeks tunggal pada periode pertama terlihat pada tabel 4.35 berikut:

Tabel 4.35. Proporsi Masing-masing Saham Pembentuk Portofolio Optimal Periode Pertama Bulan Desember 2016-Mei 2017

Kode Saham	Xi	Wi
UNTR	616,38%	26,14%
ASII	465,40%	19,74%
TLKM	419,54%	17,80%
ADHI	338,95%	14,38%
INTP	210,03%	8,91%
INDF	183,53%	7,78%
UNVR	91,75%	3,89%
LPPF	17,34%	0,74%
SSMS	14,71%	0,62%
Total		100,00%

Sumber: Data diolah penulis, 2018

7) Menentukan *beta*, *alpha*, total risiko dan *expected return* portofolio optimal periode pertama bulan Desember 2016-Mei 2017

Perhitungan *beta*, *alpha*, total risiko, dan *expected return* dari set portofolio optimal periode pertama bulan Desember 2016-Mei 2017 terlihat pada lampiran 12.

Tingkat keuntungan yang diharapkan, *beta*, *alpha* dan total risiko dari set portofolio optimal periode pertama ini terlihat pada tabel 4.36 berikut:

Tabel 4.36. Expected Return, Alpha, Beta dan Total Risiko Portofolio Optimal Periode Pertama Bulan Desember 2016-Mei 2017

Portofolio Optimal	Nilai
Alpha	0,03%
Beta	152,35%
Risiko Sistematis	0,01%
Risiko Unik	0,01%
Total Risiko	1,21%
Expected Return Portofolio	0,16%
Sudut Portofolio	10,50%

Sumber: Data diolah penulis, 2018

2. Periode Kedua bulan Juni 2015-Mei 2017

1) Mendeskripsikan Perkembangan Harga Saham

Data 25 harga saham dalam penelitian periode kedua adalah data harga penutupan saham harian yang konsisten masuk dalam JII dari periode bulan Juni 2015-Mei 2017. Dari data ini diambil saham-saham yang konsisten masuk dalam

JII selama periode pengamatan, sedangkan yang tidak konsisten dikeluarkan dari penelitian.

Tabel 4.37 menunjukkan 25 sampel data saham JII periode kedua bulan Juni 2015-Mei 2017.

**Tabel 4.37. Daftar 25 Sampel Saham JII Periode Kedua
Bulan Juni 2015-Mei 2017**

No	Kode Saham	Emiten
1	AALI	Astra Agro Lestari Tbk
2	ADRO	Adaro Energy Tbk
3	AKRA	AKR Corporindo Tbk
4	ASII	Astra International Tbk
5	BSDE	Bumi Serpong Damai Tbk
6	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk
7	INCO	Vale Indonesia Tbk
8	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk
9	INTP	Indocement Tunggul Perkasa Tbk
10	KLBF	Kalbe Farma Tbk
11	LPKR	Lippo Karawaci Tbk
12	LPPF	Matahari Department Store Tbk
13	LSIP	PP London Sumatra Indonesia Tbk
14	PGAS	Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk
15	PTPP	PP (Persero) Tbk
16	PWON	Pakuwon Jati Tbk
17	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk
18	SMRA	Summarecon Agung Tbk
19	SILO	Siloam International Hospitals Tbk
20	SSMS	Sawit Sumbermas Sarana Tbk
21	TLKM	Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk
22	UNTR	United Tractors Tbk
23	UNVR	Unilever Indonesia Tbk
24	WIKA	Wijaya Karya (Persero) Tbk
25	WSKT	Waskita Karya (Persero) Tbk

Sumber: www.idx.co.id, Data diolah penulis, 2018

Data penelitian yang diperlukan selain data di atas, adalah data indeks harga saham kedua (IHSG) yang perubahannya diambil dari penutupan harian indeks selama empat periode bulan Juni 2015-Mei 2017, dan data Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS) selama periode Juni 2015-Mei 2017.

2) Menghitung *return* realisasi, *expected return*, dan risiko baik dari setiap saham individual, Indeks Harga Saham Kedua (mencerminkan nilai R_m) dan SBIS yang mencerminkan nilai R_f

Tingkat keuntungan yang diharapkan, *variance* dan standar deviasi (risiko) dari saham pada periode kedua ini terlihat dalam tabel 4.38 berikut ini:

Tabel 4.38. *Expected Return Saham Individual, Variance dan Standar Deviasi dari 25 Saham JII Periode Kedua Bulan Juni 2015-Mei 2017*

Kode Saham	Expected Return	Variance	Standar Deviasi
AALI	-0,12%	0,02%	1,39%
ADHI	0,23%	0,08%	2,83%
ADRO	-0,03%	0,04%	1,95%
AKRA	0,05%	0,04%	2,10%
ASII	0,12%	0,02%	1,51%
ANTM	-0,15%	0,06%	2,47%
BSDE	0,03%	0,03%	1,73%
ICBP	0,02%	0,02%	1,54%
INCO	-0,46%	0,09%	2,99%
INDF	0,12%	0,02%	1,38%
INTP	0,16%	0,03%	1,87%
KLBF	-0,01%	0,03%	1,59%
LPKR	-0,08%	0,04%	1,95%
LPPF	0,08%	0,07%	2,65%
LSIP	-0,13%	0,04%	1,94%
MIKA	-0,16%	0,03%	1,79%
MYRX	-0,16%	0,08%	2,77%
PGAS	-0,08%	0,05%	2,20%
PTBA	-0,06%	0,06%	2,42%
PTPP	-0,18%	0,05%	2,30%
PWON	-0,04%	0,07%	2,60%
SILO	0,04%	0,07%	2,61%
SMGR	0,03%	0,03%	1,67%
SMRA	-0,01%	0,05%	2,32%
SSMS	0,24%	0,04%	2,00%
TLKM	0,11%	0,02%	1,42%
UNTR	0,21%	0,05%	2,31%
UNVR	0,09%	0,01%	1,22%
WIKA	-0,03%	0,04%	1,92%
WSKT	-0,04%	0,03%	1,71%

Sumber: Data diolah penulis, 2018

Tingkat keuntungan yang diharapkan, *variance* dan standar deviasi (risiko) SBIS yang mencerminkan Rf pada periode kedua ini terlihat seperti tabel 4.39 berikut:

Tabel 4.39. *Expected Return, Variance* dan Standar Deviasi SBIS Periode Kedua Bulan Juni 2015-Mei 2017

Tingkat Risiko	Keuntungan dan	SBIS
E(Ri)Rf		6,51%
Variance		0,00172%
Standar Deviasi		0,41%

Sumber: Data diolah penulis, 2018

Tingkat keuntungan yang diharapkan, *variance* dan standar deviasi (risiko) IHSG yang mencerminkan Rm pada periode kedua ini terlihat seperti tabel 4.40 berikut:

Tabel 4.40. *Expected Return, Variance* dan Standar Deviasi IHSG Periode Kedua Bulan Juni 2015-Mei 2017

Tingkat Risiko	Keuntungan dan	IHSG
E(Ri)		0,02%
Variance		0,009%
Standar Deviasi		0,97%

Sumber: Data diolah penulis, 2018

3) Menghitung korelasi antar saham, covariance, beta, alpha dan variance ei

Nilai korelasi dari 25 saham JII periode kedua bulan Juni 2015-Mei 2017 dapat dilihat pada lampiran 13.

Nilai *covariance* dari 30 saham JII periode kedua bulan Juni 2015-Mei 2017 dapat dilihat pada lampiran 13.

Beta, *alpha*, dan *variance* ei periode kedua bulan Juni 2015-Mei 2017 terlihat pada tabel 4.41 berikut:

Tabel 4.41. *Alpha, Beta dan Variance ei* Periode Kedua Bulan Juni 2015-Mei 2017

Kode Saham	Alpha	Beta	Variance ei
AALI	-0,0019	0,84902	0,0002
ADHI	0,0009	1,61974	0,0007
ADRO	-0,0012	1,04342	0,0003
AKRA	-0,0007	1,38302	0,0004
ASII	-0,0002	1,58295	0,0002
ANTM	-0,0019	0,51171	0,0006
BSDE	-0,0010	1,56683	0,0002
ICBP	-0,0012	1,57229	0,0002

INCO	-0,0058	1,37354	0,0008
INDF	0,0004	0,90546	0,0002
INTP	0,0009	0,88475	0,0003
KLBF	-0,0012	1,25666	0,0002
LPKR	-0,0018	1,12231	0,0003
LPPF	-0,0006	1,57956	0,0006
LSIP	-0,0021	0,98324	0,0003
MIKA	-0,0021	0,49672	0,0003
MYRX	-0,0022	0,71802	0,0007
PGAS	-0,0021	1,55228	0,0004
PTBA	-0,0012	0,71051	0,0006
PTPP	-0,0027	1,07061	0,0005
PWON	-0,0021	2,02463	0,0006
SILO	-0,0007	1,28969	0,0006
SMGR	-0,0004	0,87758	0,0002
SMRA	-0,0018	1,98703	0,0005
SSMS	0,0022	0,20513	0,0004
TLKM	-0,0002	1,51660	0,0001
UNTR	0,0005	1,92830	0,0005
UNVR	0,0000	1,07740	0,0001
WIKA	-0,0011	1,02015	0,0003
WSKT	-0,0013	1,12426	0,0003

Sumber: Data diolah penulis, 2018

4) Menghitung Ci dan *Excess Return to Beta*

Tabel 4.42 menunjukkan nilai Ci dan *Excess Return to Beta* untuk masing-masing saham yang diteliti.

**Tabel 4.42. Ci dan *Excess Return to Beta* Periode Kedua
Bulan Juni 2015-Mei 2017**

Kode Saham	Ci	ERB
SMGR	1,54%	551,09%
LPPF	1,05%	3,48%
SILO	1,05%	2,83%
LSIP	1,05%	2,19%
PWON	0,95%	1,01%
KLBF	0,84%	0,35%
ADRO	0,77%	0,16%
TLKM	0,73%	0,08%
UNTR	0,59%	0,08%
WSKT	0,57%	0,07%
INDF	0,55%	0,06%
ASII	0,51%	0,05%
ICBP	0,49%	0,05%
AKRA	0,48%	0,04%
UNVR	0,47%	0,01%
BSDE	0,42%	0,01%

PTPP	0,40%	0,00%
INTP	0,37%	-0,02%
WIKA	0,34%	-0,03%
SMRA	0,34%	-0,04%
SSMS	0,34%	-0,05%
INCO	0,31%	-0,05%
PGAS	0,31%	-0,06%
LPKR	0,31%	-0,07%
AALI	0,00%	-0,09%

Sumber: Data diolah penulis, 2018

5) Menentukan Titik Batas *Cutt off Point* (C*)

Dari nilai-nilai C_i di atas yang terdapat pada tabel 42, maka dapat ditentukan bahwa C^* adalah sebesar 1,54%. Berdasarkan data di atas, maka saham-saham yang masuk dalam portofolio optimal periode kedua bulan Juni 2015-Mei 2017 adalah saham-saham SMGR, LPPF, SILO dan LSIP.

6) Menentukan proporsi untuk masing-masing saham

Hasil perhitungan portofolio optimal dan proporsi saham dengan model indeks tunggal pada periode kedua terlihat pada tabel 4.43 berikut:

Tabel 4.43. Proporsi Masing-masing Saham Pembentuk Portofolio Optimal Periode Kedua Bulan Juni 2015-Mei 2017

Kode Saham	X_i	W_i
LPPF	17060,23%	63,96%
SMGR	9485,17%	35,56%
SILO	127,53%	0,48%
LSIP	3,05%	0,01%
Total		100%

Sumber: Data diolah penulis, 2018

7) Menentukan *beta*, *alpha*, total risiko dan *expected return* portofolio optimal periode kedua bulan Juni 2015-Mei 2017

Perhitungan *beta*, *alpha*, total risiko, dan *expected return* dari set portofolio optimal periode kedua bulan Juni 2015-Mei 2017 terlihat pada lampiran 14.

Tingkat keuntungan yang diharapkan, *beta*, *alpha* dan total risiko dari set portofolio optimal periode kedua ini terlihat pada tabel 4.44 berikut:

Tabel 4.44. *Expected Return*, *Alpha*, *Beta* dan Total Risiko Portofolio Optimal Periode Kedua Bulan Juni 2015-Mei 2017

Portofolio Optimal	Nilai
Alpha	353,47%
Beta	1058,72%
Risiko Sistemik	1,05%

Risiko Unik	18,28%
Total Risiko	43,97%
Expected Return Portofolio	353,73%
Sudut Portofolio	804,43%

Sumber: Data diolah penulis, 2018

Hasil Analisis dan Pembahasan

1. Periode Pertama Bulan Desember 2016-Mei 2017

Hasil analisis periode pertama 30 saham JII yang dilakukan perhitungan dengan menggunakan program *microsoft excel* dihasilkan tingkat keuntungan yang diharapkan (*expected return*) individual dan risiko individual, sebagai berikut:

- Saham dengan *expected return* tertinggi, antara lain : BSDE (0,24%), AALI (0,23%), ADHI (0,21%).
- Saham dengan *expected return* terendah, antara lain: WSKT (-0,46%), UNTR (-0,18%), WSKT (-0,16%).
- Saham tertinggi prosentase risikonya berdasarkan standar deviasi adalah: INCO (2,99%), ADHI (2,38%), MYRX (2,77%).
- Saham terendah prosentase risikonya berdasarkan standar deviasi adalah: UNVR (1,22%), INDF (1,38%), TLKM (1,42%).

Pada periode pertama ini dihasilkan pula *expected return* untuk IHSG sebesar 0,09% dengan *variance* 0,004% dan standar deviasi yang mencerminkan risiko IHSG sebesar 0,606%, sedangkan untuk Sertifikat Bank Indonesia Syariah yang diambil berdasarkan tingkat SBIS per bulan selama bulan Desember 2016 sampai Mei 2017 dihasilkan *expected return* SBIS sebesar 6,03% dengan *variance* 0% dan standar deviasi yang mencerminkan risiko SBIS sebesar 0,03%.

Dari perhitungan dengan menggunakan model indeks tunggal portofolio yang optimal pada periode pertama adalah saham ADHI, UNTR, INTP, ASII, TLKM, INDF, SSMS, UNVR dan LPPF, karena memiliki *excess return to beta* (*ERBi*) lebih besar dibanding titik *cutt off point* (*C**).

Di antara 9 saham pembentuk portofolio optimal di atas yang memiliki *expected return* terbesar adalah SSMS, ADHI, dan UNTR. Dalam pengalokasian dana, investor tidak hanya memperhatikan *expected return* tetapi juga risiko yang akan diterima dan korelasi, sehingga proporsi dana yang lebih besar tidak dialokasikan pada saham dengan *expected return* terbesar, tetapi pada saham yang memiliki *Excess Return to Beta* yang tinggi. Alokasi saham terbesar adalah pada saham-saham UNTR, ASII dan TLKM. Besarnya proporsi dana dari masing-masing saham yang membentuk portofolio optimal tersebut adalah UNTR (26%), ASII (20%), TLKM

(18%), ADHI (14%), INTP (9%), INDF (8%), UNVR (4%), LPPF (1%) dan SSMS (1%).

Apabila investor mengalokasikan dananya pada saham-saham pembentuk portofolio optimal pada periode pertama ini sesuai dengan besarnya alokasi di atas, maka besarnya *expected return* yang akan diperoleh adalah sebesar 0,16% per enam bulan. Nilai ini lebih besar bila dibandingkan dengan *return market* IHSG yaitu sebesar 0,09% per enam bulan, sehingga dapat disimpulkan dalam penelitian ini bahwa besarnya *expected return* untuk portofolio optimal lebih besar dibandingkan dengan *return market* IHSG pada periode penelitian pertama.

2. Periode Kedua Bulan Juni 2015-Mei 2017

Hasil analisis periode kedua bulan Juni 2015-Mei 2017 yang terdiri dari 25 saham JII yang dilakukan perhitungan dengan menggunakan program *microsoft excel* dihasilkan tingkat keuntungan yang diharapkan (*expected return*) individual dan risiko individual, sebagai berikut:

- a. Saham dengan *expected return* tertinggi, antara lain: SMGR (551,09%), LPPF (3,48%), SILO (2,83%).
- b. Saham dengan *expected return* terendah, antara lain: AALI (-0,07%), LPKR (-0,05%), PGAS (-0,04%).
- c. Saham tertinggi prosentase risikonya berdasarkan standar deviasi adalah: LPPF (80,87%), SMGR (72,72%), SILO (66,84%).
- d. Saham terendah prosentase risikonya berdasarkan standar deviasi adalah: TLKM (1,64%), UNVR (1,71%), ICBP (1,92%).

Pada periode kedua ini dihasilkan pula *expected return* untuk IHSG sebesar 0,02% dengan *variance* 0,01% dan standar deviasi yang mencerminkan risiko IHSG sebesar 0,97%, sedangkan untuk Sertifikat Bank Indonesia Syariah yang diambil berdasarkan tingkat SBIS per bulan selama bulan Desember 2016 sampai Mei 2017 dihasilkan *expected return* SBIS sebesar 6,51% dengan *variance* 0% dan standar deviasi yang mencerminkan risiko SBIS sebesar 0,41%.

Dari perhitungan dengan menggunakan model indeks tunggal portofolio yang optimal pada periode kedua adalah saham SMGR, LPPF dan SILO dan LPPF, karena memiliki *excess return to beta* (*ERBi*) lebih besar dibanding titik *cutt off point* (C^*).

Di antara 4 saham pembentuk portofolio optimal di atas yang memiliki *expected return* terbesar adalah SMGR, LPPF, dan SILO. Alokasi saham terbesar adalah pada saham-saham SMGR, LPPF dan SILO. Besarnya proporsi dana dari masing-masing saham yang membentuk portofolio optimal tersebut adalah SMGR (63,96%), LPPF (35,56%), SILO (0,48%) dan LSIP (0,01%).

Apabila investor mengalokasikan dananya pada saham-saham pembentuk portofolio optimal pada periode kedua ini sesuai dengan besarnya alokasi di atas, maka besarnya *expected return* yang akan diperoleh adalah sebesar 353,73% per 2 tahun (empat periode). Nilai ini lebih besar bila dibandingkan dengan *return market* IHSG yaitu sebesar 0,02% per 2 tahun (empat periode), sehingga dapat disimpulkan dalam penelitian ini bahwa besarnya *expected return* untuk portofolio optimal lebih besar dibandingkan dengan *return market* IHSG pada periode penelitian kedua.

Dari seluruh periode penelitian, apabila dibandingkan dengan *expected return* masing-masing saham yang masuk dalam portofolio optimal memiliki *expected return* lebih besar daripada *expected return portofolio optimal*, namun saham-saham tersebut memiliki risiko yang lebih besar dibanding risiko portofolio. Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat (Tandelilin, 2012) yang mengatakan bahwa dalam manajemen portofolio adanya konsep pengurangan risiko sebagai akibat penambahan sekuritas ke dalam portofolio. Semakin banyak jumlah saham yang dimasukkan dalam portofolio, semakin besar manfaat pengurangan risiko. Sehingga dapat membentuk portofolio optimal yang memberikan hasil tingkat *return* yang diharapkan terbesar dengan risiko tertentu, atau yang mempunyai risiko terkecil dengan tingkat *return* yang diharapkan tertentu.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian pada bab sebelumnya maka kesimpulan yang dapat diambil mengenai analisis pembentukan portofolio optimal saham-saham *Jakarta Islamic Index* dengan menggunakan Model Indeks Tunggal, adalah sebagai berikut:

1. Periode Pertama Bulan Desember 2016-Mei 2017

Saham-saham *Jakarta Islamic Index* yang dapat membentuk portofolio optimal dengan menggunakan Model Indeks Tunggal adalah United Tractors Tbk (UNTR), Astra International Tbk (ASII), Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk (TLKM), Adhi Karya (Persero) Tbk (ADHI), Indocement Tunggal Perkasa Tbk (INTP), Indofood Sukses Makmur Tbk (INDF), Unilever Indonesia Tbk (UNVR), Matahari Department Store Tbk (LPPF), dan Sawit Sumbermas Sarana Tbk (SSMS). Besarnya proporsi dana dari masing-masing saham tersebut yaitu UNTR (26%), ASII (20%), TLKM (18%), ADHI (14%), INTP (9%), INDF (8%), UNVR (4%), LPPF (1%), SSMS (1%) dengan *expected return* dan risiko portofolionya sebesar 0,16% per enam bulan dan 1,21% serta *return market* IHSG sebesar 0,05% per enam bulan.

2. Periode Kedua Bulan Juni 2015-Mei 2017

Saham-saham *Jakarta Islamic Index* yang dapat membentuk portofolio optimal dengan menggunakan Model Indeks Tunggal adalah Semen Indonesia (Persero) Tbk (SMGR), Matahari Department Store Tbk (LPPF), Siloam International Hospitals Tbk

(SILO), dan PP London Sumatra Indonesia Tbk (LSIP). Besarnya proporsi dana dari masing-masing saham tersebut yaitu SMGR (63,96%), LPPF (35,56%), SILO (0,48%), LSIP (0,1%) dengan *expected return* dan risiko portofolionya sebesar 353,73% per 2 tahun (empat periode) dan 43,97% serta *return market* IHSG sebesar 0,02% per 2 tahun (empat periode).

Berdasarkan hasil perhitungan menunjukkan bahwa kinerja investasi dalam portofolio memiliki kinerja yang lebih baik dibandingkan dengan investasi individual karena adanya pengurangan risiko sebagai akibat penambahan sekuritas ke dalam portofolio.

Saran

Para peneliti yang berminat melakukan penelitian terkait dengan analisis pembentukan portofolio optimal dipandang perlu untuk memperhatikan beberapa hal sebagai berikut:

1. Penelitian ini menggunakan satu model, yaitu Model Indeks Tunggal, dalam penelitian selanjutnya sebaiknya dilakukan penelitian menggunakan *Arbitrage Pricing Theory* (APT).
2. Saham-saham yang diamati dalam penelitian ini adalah saham-saham *Jakarta Islamic Index* (JII). Pada penelitian selanjutnya sebaiknya dilakukan penelitian terhadap indeks saham syariah lainnya, misalnya Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI).

DAFTAR PUSTAKA

- Septyarini. 2009. "Analisis Portofolio Optimal Berdasarkan Model Indeks Tunggal Pada Saham LQ-45", *Jurnal Akuntansi*. (Di akses 23 Mei 2017).
(<https://journal.uniku.ac.id/index.php/jrka/article/view/455>)
- Tandelilin, Eduardus. 2010. "*Analisis Investasi dan Manajemen Portofolio: Teori dan Aplikasi*". Edisi Pertama. Yogyakarta: BPF.
- Umanto, Eko. 2008. "Analisis dan Penilaian Kinerja Portofolio Optimal Saham-saham LQ-45". *Jurnal Ilmu Administrasi dan Organisasi*. Bisnis dan Birokrasi. (Di akses 23 Mei 2017). (<http://journal.ui.ac.id/index.php/jbb/article/viewFile/562/559>)
- Wisambudi, M.B., Sudjana, N., dan Topowijono. 2014. "Analisis Pembentukan Portofolio Optimal dengan Menggunakan Model Indeks Tunggal (Studi pada Saham Jakarta Islamic Index (JII) periode 2011-2013)". *Jurnal Administrasi Bisnis*. Universitas Brawijaya. (Di akses 23 Mei 2017).
(<http://administrasibisnis.studentjournal.ub.ac.id/index.php/jab/article/view/482/680>)
- Zubir, Zalmi. 2001. "*Manajemen Portofolio: Penerapannya dalam Investasi Saham*". Edisi Pertama. Jakarta: Salemba Empat.