

**PEMBENTUKAN PORTOFOLIO OPTIMAL MENGGUNAKAN
MODEL INDEKS TUNGGAL
(Studi Pada Perusahaan BUMN yang Terdaftar Dalam Indeks LQ45
di Bursa Efek Indonesia)**

**Oleh :
Devi Afifa Yasa**

**Dosen Pembimbing :
Dr. Siti Aisjah, SE., ME., CSRS., CFP.**

Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Brawijaya
Email : dedeviys@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membentuk portofolio optimal saham perusahaan BUMN yang terdapat di Indeks LQ-45 selama periode Februari 2018 – Januari 2020. Sampel penelitian ini terdiri dari 10 perusahaan yang selalu aktif dan konsisten terdaftar dalam Indeks LQ-45 selama empat periode pengamatan. Metode yang digunakan adalah Model Indeks Tunggal dengan melakukan analisis kandidat saham, proporsi dana, *expected return* dan *risk* portofolio. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari sepuluh sampel terdapat dua saham yang masuk dalam portofolio optimal, yaitu BBRI dan SMGR. Portofolio yang telah terbentuk melalui analisis mampu memberikan proporsi yang optimal serta *EkspectedReturn* yang cukup tinggi dengan tingkat risiko minimum dibandingkan dengan risiko total yang dimiliki masing-masing saham dalam portofolio optimal.

Kata Kunci : Portofolio Optimal, Model Indeks Tunggal, Indeks LQ-45, *Expected Return*, *Risk*

ABSTRACT

This research aims to form an optimal portfolio of shares in the State-Owned Enterprise listed in the LQ-45 Index from February 2018 to January 2020. The research sample consist of 10 companies that are active and consistent to be listed in the LQ-45 index during four periods of observation. The Single Model is used to form the portfolio by analyzing stock candidate, the proportion of funds, expected return and risk of the portfolio. The results showed that out of ten samples two stocks fall into an optimal portfolio, namely BBRI and SMGR. A portfolio that has been formed through analysis can provide optimum proportions as well as a fairly high expectations with a minimum risk level compared to the total risk each share has in its optimal portfolio.

Keywords: Optimal Portfolio, Single Index Model, LQ-45 Index, Expected Return, Risk

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Perkembangan dunia investasi di Indonesia mengalami perkembangan yang cukup pesat. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya investor dibandingkan dengan tahun sebelumnya sebesar 53,04%, yang terdiri dari investor saham, reksa dana dan Surat Berharga Negara (SBN). Berdasarkan data yang dirilis PT Kustodian Sentral Efek Indonesia (KSEI), total investor pasar modal di Indonesia hingga 27 Desember 2019 mencapai 2,47 juta investor. Jumlah tersebut naik signifikan dari 1,61 juta di periode *full year* 2018 berdasarkan *single investor identification* (SID) yang ditampilkan dalam berita pada laman CNBC Indonesia. Kenaikan ini dapat diartikan bahwa masyarakat sudah mulai tertarik akan dunia investasi.

Peningkatan kesadaran masyarakat terhadap investasi saham memang meningkat. Peningkatan tersebut cukup baik

karena bisa dikatakan masyarakat Indonesia mulai sadar akan pentingnya melakukan investasi terutama investasi saham. Masih banyak masyarakat Indonesia yang enggan untuk melakukan investasi saham. Banyak alasan yang mendasari mengapa masyarakat Indonesia enggan untuk melakukan investasi saham. Salah satu alasannya adalah memerlukan modal besar untuk membeli saham sehingga membuat calon investor tidak melakukan investasi saham.

Banyaknya saham yang ditawarkan di bursa efek membuat calon investor kebingungan untuk memilih mana saham yang tepat untuk mereka beli. Membeli saham yang tepat akan memperkecil resiko yang ada. Para investor harus melakukan manajemen portofolio untuk menghasilkan perhitungan portofolio yang beresiko rendah. Manajemen portofolio merupakan suatu proses yang dilakukan investor dalam mengatur uang yang

diinvestasikan olehnya dalam bentuk portofolio.

Analisis portofolio optimal menggunakan model indeks tunggal merupakan teknik analisis dengan cara membandingkan *Excess Return to Beta* (ERB) terhadap *cutt off point* (Ci). Saham dengan ERB lebih tinggi dari Ci termasuk dalam kandidat portofolio optimal, sebaliknya jika Ci lebih tinggi maka saham tersebut akan disingkirkan.

Alasan mengapa peneliti melakukan penelitian pada perusahaan BUMN adalah karena belum adanya penelitian tentang pembentukan portofolio optimal yang menggunakan perusahaan BUMN sebagai objeknya.

Sementara itu pemilihan periode pada penelitian ini adalah pada periode Februari 2018 sampai dengan Januari 2020 yang dianggap representatif terhadap kondisi terkini saham-saham pada Indeks LQ-45, sehingga dapat

memberikan manfaat yang aktual pada para investor untuk membentuk portofolionya.

KAJIAN PUSTAKA

Pasar Modal

Pengertian pasar modal adalah pasar yang mempertemukan pihak yang menawarkan dan yang memerlukan dana jangka panjang, seperti saham dan obligasi (Abdul, 2015:1). Sedangkan menurut Brigham & Houston (2015;190) merupakan pasar untuk jangka menengah dan jangka panjang serta saham perseroan.

Selain menurut para ahli, terdapat pengertian pasar modal menurut UU Pasar Modal Nomor 8 Tahun 1995 yang menyatakan bahwa pasar modal adalah kegiatan yang bersangkutan dengan penawaran umum dan perdagangan efek, perusahaan publik yang berkaitan dengan efek yang diterbitkannya, serta lembaga dan profesi yang berkaitan dengan efek. Dengan kata lain, pasar modal adalah

penghubung antara investor dengan perusahaan atau institusi pemerintah yang membutuhkan dana melalui perdagangan instrumen jangka panjang.

Investasi

Investasi pada hakekatnya merupakan penempatan sejumlah dana pada saat ini dengan harapan untuk memperoleh keuntungan di masa mendatang (Abdul,2015:13). Pengertian lain dari investasi adalah penundaan konsumsi sekarang untuk dimasukkan ke asset produktif selama periode waktu yang tertentu(Hartono,2014:5).Pemodal yang menginginkan keuntungan yang tinggi maka mereka harus siap untuk resiko yang tinggi pula untuk diterima. Ekspektasi return dan resiko saling berkaitan, ekspektasi return yang tinggi berarti pula mempunyai resiko yang tinggi (Charles,2010:18).

Saham

Saham merupakan instrumen ekuitas, yaitu tanda penyertaan atau kepemilikan seseorang atau badan usaha dalam suatu perusahaan atau perseroan (Nor, 2013:67). Sedangkan menurut Fahmi (2014:22), saham merupakan salah satu instrumen pasar modal yang paling banyak diminati investor, karena mampu memberikan tingkat pengembalian yang menarik.

Portofolio

Portofolio merupakan kombinasi atau gabungan atau sekumpulan aset, baik berupa *real assets* maupun *financial assets* yang hakekat pembentukannya adalah untuk mengurangi risiko dengan cara diversifikasi, yaitu mengalokasikan sejumlah dana pada berbagai alternative investasi yang berkolerasi negative (2015:59).

Model Indeks Tunggal

Model indeks tunggal merupakan analisis yang dikembangkan oleh William Sharpe pada tahun 1963 dengan tujuan menyederhanakan perhitungan pembentukan portofolio dari teori model Markowitz yang dianggap cukup rumit karena melibatkan banyak varian dan kovarian (Jogiyanto, 2014:221).

Teori Portofolio Optimal Berdasarkan Model Indeks Tunggal

Perhitungan portofolio optimal didasarkan pada sebuah angka yang menentukan apakah suatu sekuritas termasuk dalam portofolio optimal tersebut. Berdasarkan Model Indeks Tunggal, angka tersebut dapat dihitung dengan rasio antara *excess return to beta*. Secara matematis rasio ini dinyatakan sebagai berikut :

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

(Hartono, 2014:392)

Indeks LQ-45

Indeks LQ45 adalah indeks yang mengukur performa harga dari 45 saham-saham yang memiliki likuiditas perdagangan tinggi dan kapitalisasi pasar besar serta didukung oleh fundamental perusahaan yang baik. Indeks LQ45 dilakukan peringkingannya setiap 6 bulan sekali (www.idx.co.id). Dengan demikian komposisi anggota Indeks LQ45 akan selalu berubah setiap 6 bulan sekali.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Metode analisis yang dilakukan menekankan pada data-data numerikal yang diolah secara sistematis menggunakan rumus-rumus Model Indeks Tunggal. Penelitian ini dilakukan di Bursa Efek Indonesia yang merupakan lembaga resmi. Peneliti mendapatkan data dari laman

web BEI yaitu www.idx.co.id pada periode Februari 2018 – Januari 2020.

Dalam penelitian ini menggunakan metode purposive sampling untuk menentukan sampel dengan kriteria : 1.) Saham perusahaan *go public* yang secara konsisten terdaftar dalam indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia periode Februari 2018 – Januari 2020. 2.) Merupakan perusahaan BUMN. 3.) Perusahaan yang secara berturut – turut mengeluarkan laporan keuangan pada periode penelitian. 4.) Saham diperdagangkan secara aktif pada periode penelitian.

Definisi Operasional Variabel Penelitian

1. Model Indeks Tunggal

Model Indeks Tunggal didasarkan pada pengamatan bahwa harga suatu sekuritas berfluktuasi searah dengan indeks pasar. Atau dapat diasumsikan

bahwa imbal hasil antara dua sekuritas atau lebih akan berkorelasi dan mempunyai reaksi yang sama terhadap satu faktor yang dimasukkan dalam model sehingga dapat memberikan imbal hasil yang diinginkan.

a. *Excess return to beta* (ERB)

ERB digunakan untuk mengukur return premium saham relative terhadap 1 unit resiko yang tidak didiversifikasi yang diukur dengan beta. ERB merupakan selisih return ekspektasi dengan return asset bebas resiko.

b. Beta

Nilai beta menunjukkan kepekaan terhadap pergerakan pasar, semakin tinggi kepekaan terhadap pergerakan saham, maka nilai beta nya positif.

c. *Cutt of point* (Ci) atau Titik Pembatas

Ci adalah nilai hasil bagi varian pasar dan return

premium terhadap *variance error* saham dengan varian pasar dan sensitivitas saham individual terhadap *variance error*.

d. *Variance return*

Variance return adalah penjumlahan antara risiko yang berhubungan dengan pasar dan risiko unik masing-masing perusahaan.

Metode Analisis Data

1. Menghitung total *return* realisasi masing-masing saham pertahun

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

(Jogiyanto, 2015:221)

Keterangan :

R_i = *Return*

Saham ke-i

P_t = Harga saham sekarang

P_{t-1} = Harga saham periode lalu

D_t = Dividen saham biasa

2. Mengitung *return* ekspektasi dari masing-masing saham

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

(Jogiyanto, 2015:221)

Keterangan :

R_i = *Return*

realisasi

n = Jumlah

periode pengamatan

- 3 Menghitung *return* pasar (R_M) dan ekspektasi *return* pasar $E(R_M)$ dengan IHS_G sebagai dasar

$$R_M = \frac{IHS_{Gt} - IHS_{Gt-1}}{IHS_{Gt-1}}$$

(Jogiyanto, 2015:221)

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

(Jogiyanto, 2015:221)

Keterangan :

R_M = *Return*

realisasi pasar

n = Jumlah periode

pengamatan

4. Menghitung *Beta* dan *Alpha* masing-masing saham

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

Rumus untuk

menghitung σ_{iM} dan

σ_M^2 :

$$\frac{\sum_{t=1}^n [R_i - E(R_i)] \cdot (RM - E(RM))}{n}$$

Variance return
(σM^2)

$$= \frac{\sum_{t=1}^n (RM - E(RM))^2}{n}$$

(Jogiyanto, 2015:222)

Keterangan :

σiM = Kovarian
sekuritas terhadap
pasar

σM^2 = Varian *return*
pasar

$$\begin{aligned} \alpha_i &= E(R_i) \\ &- (\beta_i \cdot E(RM)) \end{aligned}$$

(Jogiyanto, 2015:222)

Keterangan :

$E(R_i)$ = Return
ekspektasi

β_i = Beta sekuritas

$E(R_M)$ = Return
ekspektasi pasar

- 5 Menghitung resiko
investasi

Menghitung varian
dari kesalahan residu

$$\sigma_{ei}^2 = \sigma_i^2 - (\beta_i^2 \cdot \sigma M^2)$$

Menghitung resiko
saham

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

(Jogiyanto, 2015:222)

Keterangan :

β_i^2 = beta
individu saham

σM^2 = varian pasar

σ_{ei}^2 = resiko unik

6. Menentukan return
bebas resiko (RBR)

Besarnya RBR

merupakan rata-rata
suku bunga selama
periode penelitian.

Saham yang memiliki

$E(R_i) > RBR$ akan

dilakukan analisis lebih

lanjut karena akan

menghasilkan ERB yang

positif.

7. Menghitung Excess
Return of Beta (ERB)

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

(Jogiyanto, 2015:223)

Keterangan :

ERB_i = *Excess*

return to beta

sekuritas ke-i

$E(R_i)$ = *Return*
ekspektasi berdasarkan
model indeks tunggal
untuk sekuritas ke- i
 RBR = *Return* asset
bebas risiko

8. Menentukan nilai A_i dan
 B_i

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

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

(Jogiyanto, 2015:223)

Keterangan :

$E(R_i)$ = *Return*
ekspektasi berdasarkan
model indeks tunggal
 RBR = *Return* asset
bebas risiko
 β_i^2 = beta
individu saham
 σ_{ei}^2 = Varian dari
kesalahan residu
sekuritas ke- i

9. Menghitung Cut Off
Point

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

(Jogiyanto, 2015:223)

Keterangan :

σ_{M^2} = varian
return pasar

10. Menentukan besarnya
proporsi masing-masing
sekuritas dalam
portofolio optimal

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

Dengan nilai Z_i sebesar :

$$Z_i = \frac{\beta_i}{\sigma_{ei}^2} (ERB - C^*)$$

(Jogiyanto, 2015:224)

Keterangan :

W_i = Proporsi
sekuritas ke- i
 K = Jumlah
sekuritas di portofolio
optimal
 β_i^2 = beta
individu saham
 σ_{ei}^2 = Varian dari
kesalahan residu
sekuritas ke- i
 ERB = *Excess return to*
beta

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

11. Menghitung Alpha dan
Beta Portofolio

$$\beta_P = \sum_{t=1}^n w_i \cdot \beta_i$$

$$\alpha_P = \sum_{t=1}^n w_i \cdot \alpha_i$$

(Jogiyanto, 2015:224)

12. Menentukan return ekspektasi portofolio

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

(Jogiyanto, 2015:224)

Keterangan :

$E(R_p)$ = Return ekspektasi portofolio

$E(R_M)$ = Return ekspektasi pasar

α_p = Alpha portofolio

β_p = Beta portofolio

W_i = Proporsi masing-masing sekuritas

α_i = Alpha sekuritas

β_i = Beta sekuritas

13. Menghitung resiko portofolio

$$\sigma_p^2 = \beta_p^2 \cdot \sigma_M^2$$

(Jogiyanto, 2015:224)

Keterangan :

β_p = beta portofolio

σ_M^2 = varian pasar

14. Membuat kesimpulan saham mana yang harusnya dipilih untuk investasi setelah perhitungan dilakukan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

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

Untuk menghitung *total return* digunakan data harga penutupan (*closing price*) saham bulanan dari 10 saham yang menjadi sampel penelitian selama periode Februari 2018 – Januari 2020.

Tabel 1
Return Total dan
Ekspected Return
Sampel

| N O. | KODE SAHA M | Ekspekt ed Return |
|---------|-------------------|-------------------------|
| 1. | BBNI | -0,054 |
| 2. | BBRI | 0,061 |
| 3. | BBTN | -0,146 |
| 4. | BMRI | -0,018 |
| 5. | PGAS | -0,085 |

| | | |
|-----|------|--------|
| 6. | PTPP | -0,166 |
| 7. | SMGR | 0,034 |
| 8. | TLKM | -0,006 |
| 9. | WIKA | -0,004 |
| 10. | WSKT | -0,188 |

Saham dengan nilai *expected return* negatif menunjukkan bahwa perusahaan tersebut selama periode penelitian memiliki kecenderungan penurunan harga saham. Sebaliknya, *expected return* yang bernilai positif menunjukkan adanya kecenderungan kenaikan harga saham.

2. Return Ekspektasi Pasar E(RM)

Dalam penelitian ini, hasil perhitungan nilai *return* ekspektasi pasar sebesar -0,026. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi pasar pada periode Februari 2018 – Januari 2020 berada pada kondisi *bearish*.

3. Beta (β_i) dan Alpha (α_i) Masing-masing Saham

Perhitungan β dan α digunakan untuk mengetahui tingkat keuntungan masing-masing saham. Adapun langkah-langkah untuk menghitung Beta dan Alpha masing-masing saham terdapat pada lampiran.

Tabel 2
Beta dan Alpha Masing-masing Saham

| No. | Kode Saham | Beta (β_i) | Alpha (α_i) |
|-----|------------|--------------------|----------------------|
| 1. | BBNI | 0,6037 | - 0,0382 |
| 2. | BBRI | - 0,6974 | 0,0427 |
| 3. | BBTN | 1,6652 | - 0,1031 |
| 4. | BMRI | 0,2115 | - 0,0128 |
| 5. | PGAS | 0,9351 | - 0,0604 |
| 6. | PTPP | 1,8794 | - 0,1171 |
| 7. | SMGR | - 0,4233 | 0,0230 |

| | | | |
|-----|------|--------|-------------|
| 8. | TLKM | 0,0439 | - 0,0051 |
| 9. | WIKA | 0,0054 | - 0,0041 |
| 10. | WSKT | 2,1224 | - 0,1338 |

Beta suatu saham yang tinggi menunjukkan tingkat risiko yang tinggi pula. Demikian juga sebaliknya, beta yang rendah menunjukkan tingkat risiko yang rendah. Nilai alpha menunjukkan selisih antara hasil investasi aktual dengan hasil investasi yang diharapkan atau tolak ukurnya untuk level risiko pasar (beta) tertentu.

4. *Return* Aset Bebas Risiko (RBR)

Berdasarkan data SBI Februari 2018- Januari 2020, diperoleh *return* asset bebas risiko sebesar 0,0558333 per bulan. Angka tersebut menunjukkan bahwa rata-rata *return* aktiva bebas risiko per bulan selama periode Februari

2018-Januari 2020 sebesar 0,055833.

5. Perhitungan Ci dan *Cutt-off Point* (C^*)

Tabel 3
Perhitungan Nilai ERB dan Ci

| N o | Ko de Sa ha m | ER B | Ci | Kete rang an |
|--------|---------------------------|----------------------|---------------------|--------------------|
| 1 | S M G R | 0,1 658 17 | 0,012 4911 03 | Opti mal |
| 2 | B B RI | 0,1 406 85 | 0,090 9779 15 | Opti mal |
| 3 | PG AS | - 0,1 442 2 | 0,066 4454 17 | - |
| 4 | B B NI | - 0,1 462 6 | 0,179 0054 4 | - |
| 5 | B BT N | - 0,1 795 | 3,510 9905 26 | - |

| | | | | |
|---|----|-----|-------|---|
| | | 5 | | |
| 6 | PT | - | 2,429 | - |
| | PP | 0,1 | 8957 | |
| | | 952 | 72 | |
| | | 4 | | |
| 7 | W | - | 1,459 | - |
| | SK | 0,2 | 5822 | |
| | T | 147 | 46 | |
| | | 6 | | |
| 8 | B | - | 0,051 | - |
| | M | 0,2 | 0796 | |
| | RI | 821 | 03 | |
| | | 5 | | |
| 9 | TL | - | - | - |
| | K | 1,2 | 0,000 | |
| | M | 782 | 2910 | |
| | | 3 | 58 | |
| 1 | WI | - | - | - |
| 0 | K | 10, | 3,270 | |
| | A | 312 | 47E- | |
| | | 2 | 05 | |

Berdasarkan hasil perhitungan nilai C^* dimana data telah diurutkan sesuai dengan nilai ERB dari yang terbesar hingga yang terkecil. Dari hasil perhitungan nilai C maka dapat disimpulkan bahwa nilai paling tinggi dan dijadikan (*cut-off point*) adalah 0,090977915. Hal ini berarti saham yang termasuk dalam

kandidat portofolio optimal adalah saham dengan nilai ERB yang lebih besar dari nilai C^* hanya 2 saham yaitu PT Semen Indonesia (Persero) Tbk. (SMGR) dan PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk. (BBRI).

6. Perhitungan Besarnya Proporsi Dana (W_i) Masing-masing Saham yang Terpilih

Tabel 4

Proporsi Portofolio Optimal

| Kode Saham | Zi | Wi |
|------------|----------------------|------------|
| BBRI | - 1,32508548 9 | 75,67 % |
| SMGR | - 0,42611888 8 | 24,33 % |
| Jumlah | - 1,75120437 7 | 100% |

Besarnya dana yang dialokasikan pada masing-masing saham pembentuk portofolio optimal yaitu: a.) Proporsi dana yang dialokasikan pada saham PT Bank Rakyat Indonesia

(Persero) Tbk (BBRI) dalam portofolio sebesar 75,67%. b.) Proporsi dana yang dialokasikan pada saham PT Semen Indonesia (Persero) Tbk. (SMGR) dalam portofolio sebesar 24,33%.

7. *Expected Return* Portofolio

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa saham-saham yang membentuk portofolio optimal memiliki return sebesar 0,0541 atau 5,41%. Hasil perhitungan ini menunjukkan bahwa tingkat pengembalian yang terdapat dalam *range expected return* masing-masing saham membentuk portofolio optimal.

8. Risiko Portofolio

Portofolio yang terdiri dari 2 saham mempunyai risiko sebesar 0,00195 atau 0,196%. Risiko portofolio sebesar 0,196% adalah tingkat risiko minimum yang diberikan portofolio apabila dibandingkan dengan risiko total yang dimiliki masing-masing saham dalam portofolio optimal.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan perhitungan dan analisis mengenai portofolio optimal dengan menggunakan Model Indeks Tunggal pada saham perusahaan BUMN yang terdaftar dalam LQ45 periode Februari 2018-Januari 2020, maka diperoleh hasil bahwa terdapat dua saham yang memenuhi kriteria dan layak dimasukkan dalam portofolio optimal yaitu saham PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk. (BBRI) dan PT Semen Indonesia (Persero) Tbk. (SMRG) dengan besar proporsi pada saham PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk (BBRI) dalam portofolio sebesar 75,67%, dan pada saham PT Semen Indonesia (Persero) Tbk. (SMGR) dalam portofolio sebesar 24,33%. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa saham-saham yang membentuk portofolio optimal memiliki return sebesar

0,0541 atau 5,41% serta risiko portofolio optimal sebesar 0,00195 atau 0,196%.

Saran

1. Periode pengamatan penelitian cukup pendek yaitu hanya rentang 2 tahun karena dianggap representatif terhadap kondisi saat ini, oleh karena itu peneliti selanjutnya dapat memperpanjang waktu pengamatan agar hasil penelitian lebih akurat.
2. Data harga saham, Indeks LQ45, dan tingkat suku bunga yang digunakan adalah harga closing price bulanan sehingga kurang mencerminkan keadaan harian pengamatan. Peneliti selanjutnya sebaiknya menggunakan harga closing price harian karena dapat memberikan hasil yang lebih akurat.
3. Investor yang ingin membentuk portofolio optimal menggunakan saham perusahaan BUMN dapat mempertimbangkan dua saham yang masuk daftar

portofolio optimal hasil penelitian ini.

4. Bagi perusahaan yang belum memenuhi kriteria untuk masuk dalam portofolio optimal, dapat melakukan perbaikan kinerja perusahaan agar return sahamnya meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Halim, 2015. *Manajemen Keuangan Bisnis: Konsep dan Aplikasinya*, Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Aji, Bagas Setyo, 2016. *Analisis Pembentukan Portofolio Optimal Menggunakan Model Indeks Tunggal (Studi Empiris pada Indeks LQ45 Periode 2014-2015)*. Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM) FEB UB Vol. 4 No. 2 2016.
- Aziz, Musdalifah; Sri Mintarti; dan Maryam Nadir. 2015. *Manajemen Investasi: Fundamental, Teknikal, Perilaku Investor, dan Return Saham*. Yogyakarta: Deepublish.
- Bodie, Z., A. Kane, dan A.J. Marcus. 2014. *Investment*. Ninth Edition. McGraw Hill Education (Asia). Terjemahan R.B. Hartanto dan Z. Dalimunthe. 2014. *Manajemen Portofolio dan Investasi*. Edisi Kesembilan. Buku 1. Jakarta : Salemba Empat.

- Chairunnisa, Kurnia Dwi, 2018. *Analisis Pembentukan Portofolio Optimal Menggunakan Model Indeks Tunggal (Studi pada Saham LQ45 di Bursa Efek Indonesia Periode Maret 2016-Februari 2018)*. Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM) FEB UB Vol. 6 No. 2 2018.
- Eko, Umanto. 2008. *Analisis Dan Penilaian Kinerja Portofolio Optimal Saham Saham LQ-45*. Jurnal Ilmu Administrasi Dan Organisasi Vol.15, No.3 2008.
- Ismanto, Hadi, 2016. *Analisis Value At Risk Dalam Pembentukan Portofolio Optimal (Studi Empiris Pada Saham-Saham Yang Tergabung Dalam Lq45)*. The 3rd University Research Colloquium 2016.
- Jogiyanto Hartono. 2014. *Teori dan Praktik Portofolio dengan Excel*. Jakarta: Salemba Empat.
- Jogiyanto Hartono, 2015. *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*, BPFYEYogyakarta, Edisi Kedelapan, Yogyakarta.
- Jones, Charles P., 2010. *Investments: Principles and Concepts*, John Wiley & Sons, Inc., Edisi Kesebelas, New Jersey.
- Kewal, Suramaya Suci, 2013. *Pembentukan Portofolio Optimal Saham-Saham Pada Periode Bullish Di Bursa Efek Indonesia*. Jurnal Economia Vol.9 No.1 2013.
- Republik Indonesia. 1995. *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 8 tentang Pasar Modal*. Jakarta: Presiden Republik Indonesia.
- Qur'anitasari, 2016. *Analisis Pembentukan Portofolio Optimal Dalam Meminalkan Tingkat Risiko Investasi Dengan Menggunakan Model Indeks Tunggal (Studi Kasus Saham Lq-45 Di Bursa Efek Indonesia Periode Januari 2013-Juli 2015)*. Jurnal Administrasi Bisnis (JAB) Vol.31 No.1 2016.
- Sari, Firdani Antika, 2017. *Pembentukan Portofolio Optimal Dengan Model Indeks Tunggal (Studi Pada Perusahaan Property, Real Estate And Building Construction Yang Tercatat Di Bursa Efek Indonesia Periode 2013-2015)*. Jurnal Administrasi Bisnis (JAB) Vol.45 No.1 2017.
- Suroto, 2015. *Analisis Portofolio Optimal Menurut Model Indeks Tunggal (Studi Empiris Pada Saham Lq 45 Di Bursa Efek Indonesia Periode Agustus 2012- Juli 2015)*. Media Ekonomi dan Manajemen Vol. 30 No.2 2015.
- Suryani dan Hendryadi.2015.*Metode Riset Kuantitatif Teori dan Aplikasi pada Penelitian Bidang Manajemen dan Ekonomi Islam*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Tandelilin, Eduardus, 2010. *Portofolio dan Investasi Teori dan Aplikasi*, Edisi pertama, Yogyakarta : Kanisius.

Topowijono.dkk, 2017. *Analisis Pembentukan Portofolio Optimal Saham Berdasarkan Metode Model Indeks Tunggal (Studi Pada Saham Perusahaan Yang Tercatat Dalam Indeks Lq 45 Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2012-2016)*. Jurnal Administrasi

Bisnis (JAB) Vol. 51 No.2
2017.

www.idx.co.id

<https://ihsg-idx.com/>

<https://www.idnfinancials.com>