



Penggunaan Model Indeks Tunggal Dalam Pembentukan Portofolio Optimal Saham LQ-45 di Bursa Efek Indonesia

Siti Nurlela, Sudarsono, Zaidatun Ekastuti
Universitas Gunadarma

Corresponding author:

Email: sitinurlela0712@gmail.com

Submit : 07 Mei 2023

Review : 15 Mei 2023

Accept : 25 Mei 2023

Publish : 31 Mei 2023

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pembentukan portofolio optimal menggunakan model indeks tunggal pada saham LQ45 periode 2017-2021. Populasi penelitian ini adalah saham yang termasuk dalam Indeks LQ45 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2017-2021. Pengambilan sampel penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dengan jumlah sampel yang terpilih sebanyak 24 saham. Jenis penelitian ini adalah analisis kuantitatif dengan data sekunder berupa harga penutupan saham bulanan Indeks LQ45, Indeks Harga Saham Gabungan, dan BI-7 Day Reverse Repo Rate (BI7DRR). Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 24 saham sampel penelitian, terdapat lima saham yang merupakan saham pembentuk portofolio optimal yaitu, Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk (BBRI), PT Aneka Tambang Tbk (ANTM), PT Vale Indonesia Tbk (INCO), PT Adaro Energy Tbk (ADRO), dan Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk (BBTN). Besarnya proporsi dana yang layak diinvestasikan pada saham tersebut adalah BBRI sebesar 45,7%, ANTM sebesar 26,4%, INCO sebesar 18,3%, ADRO sebesar 9,2%, dan BBTN sebesar 0,3%. Portofolio yang terbentuk dari lima saham tersebut mampu memberikan return ekspektasi sebesar 0,0176 atau 1,76% dan risiko sebesar 0,0017 atau 0,17%.

Kata Kunci: Portofolio Optimal, Model Indeks Tunggal, LQ45

Abstract

This study aims to determine and analyze the formation of an optimal portfolio using a single index model in LQ45 stocks for the 2017-2021 period. The population of this study is stocks included in the LQ45 Index listed on the Indonesia Stock Exchange for the 2017-2021 period. The sampling of this study used a purposive sampling technique with the number of selected samples as many as 24 stocks. This type of research is a quantitative analysis with secondary data in the form of the monthly stock closing price of the LQ45 Index, Indonesia Composite Index, and the BI-7 Day Reverse Repo Rate (BI7DRR). The results showed that of the 24 stocks in the study sample, there five stocks were the optimal portfolio-forming stocks, namely Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk (BBRI), PT Aneka Tambang Tbk (ANTM), PT Vale Indonesia Tbk (INCO), PT Adaro Energy Tbk (ADRO), and Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk (BBTN). The proportion of funds worth investing in the shares is BBRI of 45,7%, ANTM of



26,4%, INCO of 18,3%, ADRO of 9,2%, and BBTN of 0,3%. The portfolio formed from the five stocks can provide an expected return of 0,0176 or 1,76% and a risk of 0,0017 or 0,17%.

Keywords: *Optimal Portfolio, Single Index Model, LQ45*

PENDAHULUAN

Investasi merupakan salah satu instrumen yang dapat membangkitkan perekonomian di suatu negara. Pesatnya perkembangan investasi membuat masyarakat memikirkan kebutuhannya di masa depan dan menganggap bahwa investasi adalah suatu kebutuhan (Putra & Dana: 2020). Investasi merupakan komitmen terhadap suatu sumber daya atau sejumlah dana yang dilakukan saat ini, dengan harapan memperoleh keuntungan di masa yang akan datang. Berbagai macam kegiatan dapat dikaitkan dengan investasi, seperti menginvestasikan dana dalam aset keuangan. Kegiatan menginvestasikan dana pada aset keuangan dapat dilakukan di Pasar Modal (Setyantho & Wibowo, 2019).

Menurut Fahmi (2012) pasar modal merupakan tempat dimana berbagai pihak khususnya perusahaan menjual aset keuangan yang berupa saham, obligasi, dan surat berharga lainnya dengan tujuan memperoleh tambahan dana untuk perusahaan dari hasil penjualan aset keuangan. Perusahaan sebagai pihak yang memerlukan dana dapat memanfaatkan dana tersebut untuk mengembangkan proyek-proyeknya. Perusahaan dapat beroperasi dan mengembangkan bisnisnya dan pemerintah dapat membiayai berbagai kegiatannya sehingga meningkatkan perekonomian negara dan kemakmuran masyarakat luas melalui alternatif pendanaan dari pasar modal (Tandelilin, 2017).

Berdasarkan data statistik publik yang dikeluarkan oleh PT Kustodian Sentral Efek Indonesia (KSEI) jumlah investor pasar modal sudah mencapai angka 7,86 juta investor per akhir Januari 2022. Jumlah ini mencatatkan kenaikan 5% secara bulanan dari posisi akhir Desember 2021 yang sebesar 7,45 juta (Investasi kontan: 2022). Pada dasarnya investor menginginkan risiko yang rendah dan *return* yang tinggi, sehingga penting bagi investor untuk memiliki informasi mengenai risiko dan *return* yang diinginkan. Strategi yang digunakan oleh investor untuk mengurangi risiko adalah dengan melakukan pengkombinasian berbagai sekuritas dalam investasinya, atau membentuk portofolio (Anggraeni & Mispriyanti, 2020).

Pembentukan portofolio pada dasarnya sangat penting digunakan bagi para investor sebagai dasar dalam melakukan diversifikasi saham agar dapat membentuk portofolio yang optimal. Perhitungan untuk menentukan portofolio yang optimal akan sangat dimudahkan apabila didasarkan pada sebuah angka yang dapat menentukan apakah suatu sekuritas dapat dimasukkan ke dalam portofolio optimal. Angka tersebut merupakan rasio antara akses tingkat pengembalian dengan beta (*excess return to beta ratio*). Portofolio yang optimal akan berisi dengan aktiva-aktiva yang mempunyai nilai *excess return to beta* (ERB) yang tinggi. Aktiva-aktiva dengan nilai ERB yang rendah tidak akan dimasukkan ke dalam portofolio optimal. Dengan demikian diperlukan sebuah titik pembatas yang menentukan batas nilai ERB berapa yang dikatakan tinggi (Hartono, 2017). Ada beberapa cara untuk membentuk portofolio optimal saham, salah satunya dengan menggunakan model indeks tunggal.

Model indeks tunggal adalah teknik untuk mengukur return dan risiko suatu saham (Zubir, 2011). Model indeks tunggal mengasumsikan bahwa imbal hasil antara dua atau lebih sekuritas akan berkorelasi yaitu akan bergerak bersama dan mempunyai reaksi yang sama terhadap satu faktor atau indeks tunggal yang dimasukkan dalam model. Faktor atau indeks tersebut merupakan Indeks Harga Saham Gabungan (Halim, 2015). Banyaknya saham yang

terdaftar dalam bursa efek sering membuat investor bimbang dalam memilih saham yang baik untuk dimasukkan kedalam portofolionya. Bursa Efek Indonesia (BEI) menerbitkan indeks saham dengan kriteria-kriteria tertentu untuk mengatasi kesulitan yang dialami oleh investor dalam berinvestasi, salah satu indeks saham yang berada di Bursa Efek Indonesia adalah Indeks Liquid 45 atau Indeks LQ45.

Indeks LQ45 merupakan kumpulan dari saham-saham terbaik yang ada di pasar modal dan terdiri dari 45 emiten yang dilihat dari likuiditasnya. Indeks LQ45 memiliki tujuan sebagai pelengkap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) yang memberikan informasi dan sarana objektif yang terpercaya bagi analisis keuangan, manajer investasi, hingga investor dalam memantau pergerakan harga-harga saham yang aktif setiap harinya (Idx channel, 2021). Indeks LQ45 diperbarui setiap 6 bulan sekali, yaitu awal bulan Februari dan Agustus. Meskipun diisi oleh saham perusahaan yang memiliki kinerja yang baik, tetapi masih terdapat ketidakpastian terhadap return yang diterima oleh investor. Hal tersebut dapat dilihat dari return Indeks LQ45 tahun 2015 hingga 2020 pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Return Indeks LQ45 Tahun 2015-2020

Tahun	LQ45
2015	-0,89%
2016	0,98%
2017	1,70%
2018	-0,71%
2019	0,32%
2020	-0,24%

Sumber: Data diolah, 2022

Berdasarkan data pada Tabel 1 dapat disimpulkan bahwa return Indeks LQ45 mengalami fluktuasi dan mengalami penurunan hingga -0,89% pada tahun 2015 disebabkan melemahnya Indeks Harga Saham Gabungan, hal ini diketahui bahwa terdapat unsur risiko dalam investasi tersebut yang disebabkan oleh faktor eksternal yaitu spekulasi atas kenaikan suku bunga acuan Bank Sentral Amerika Selatan (The Fed), adanya tren penurunan harga minyak mentah dunia, serta tekanan keterlambatan ekonomi global khususnya berasal dari negara China (Market bisnis, 2015). Meskipun saham LQ45 merupakan saham dengan likuiditas tinggi namun, tidak lepas dari ketidakpastian return yang akan diterima oleh investor.

Pemahaman mengenai pembentukan portofolio optimal penting dimiliki investor untuk melakukan seleksi saham salah satunya saham indeks LQ45, dengan mendapatkan return yang maksimal dengan risiko tertentu sebelum melakukan investasi. Tentunya portofolio yang dipilih investor adalah portofolio yang sesuai dengan preferensi investor. Pembentukan portofolio penelitian ini menggunakan metode model indeks tunggal karena *single index model* merupakan penyederhanaan perhitungan dari model Markowitz dan model indeks tunggal dapat digunakan untuk menghitung return ekspektasian dan risiko portofolio.

METODE PENELITIAN

Objek dalam penelitian ini adalah data yang terkait pada pembentukan portofolio optimal saham Bursa Efek Indonesia. Subjek dalam penelitian ini adalah Perusahaan yang terdaftar pada Indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia. Populasi dari penelitian ini adalah semua

perusahaan yang termasuk dalam Indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia periode 2017-2021 sebanyak 69 Perusahaan. Sampel diambil berdasarkan metode *purposive sampling*, yaitu cara pengambilan sampel yang didasarkan pada kriteria tertentu (Sugiyono, 2013). Sampel dalam penelitian ini diambil dengan kriteria yaitu perusahaan yang secara konsisten terdaftar pada Indeks LQ45 periode Januari 2017 sampai dengan Desember 2021. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Data kuantitatif dalam penelitian ini adalah data harga penutupan saham bulanan Indeks LQ45, data harga pasar Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG), dan BI-7 Day Reverse Repo Rate (BI7DRR). Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari berbagai website seperti Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id), Bank Indonesia (www.bi.go.id), dan YahooFinance (finance.yahoo.com). Prosedur pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi, yaitu metode pengumpulan data yang berasal dari catatan atau data tertulis yang berhubungan dengan objek penelitian atau data yang diperoleh dari bentuk publikasi. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini diakses langsung di website www.idx.co.id, www.bi.go.id, dan finance.yahoo.com. Metode yang digunakan untuk menentukan portofolio optimal adalah metode indeks tunggal. Untuk perhitungannya dilakukan dengan menggunakan program Microsoft Excel. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dengan cara mendeskripsikan gambaran umum objek penelitian, mengumpulkan data harga penutupan saham bulanan, IHSG, dan SBI, perhitungan return realisasi dan return ekspektasi dari masing-masing saham

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perhitungan Return Realisasi dan Return Ekspektasi Saham

Tabel 2. Hasil Perhitungan Return Realisasi dan Return Ekspektasi

No	Kode Saham	Ri	E (Ri)
1	ADRO	0,69698	0,01162
2	AKRA	-0,05601	-0,00093
3	ANTM	1,69272	0,02821
4	ASII	-0,16323	-0,00272
5	BBNI	0,60419	0,01007
6	BBRI	0,75712	0,01262
7	BBTN	0,76613	0,01277
8	BMRI	0,39031	0,00651
9	BSDE	-0,27953	-0,00466
10	GGRM	-0,48594	-0,0081
11	HMSP	-1,17633	-0,01961
12	ICBP	0,10488	0,00175
13	INCO	1,05612	0,01760
14	INDF	-0,10721	-0,00179
15	INTP	0,13758	0,00229
16	JSMR	0,26658	0,00444

17	KLBF	0,18297	0,00305
18	MNCN	-0,13328	-0,00222
19	PGAS	0,02727	0,00045
20	PTPP	-0,42162	-0,00703
21	SMGR	0,15329	0,00255
22	TLKM	0,14309	0,00238
23	UNTR	0,28904	0,00482
24	WIKA	-0,01095	-0,00018

Sumber: Data diolah (2022)

Perhitungan Return Realisasi, Return Ekspektasi, dan Risiko Saham

Tabel 3. Hasil Perhitungan Return Pasar, Return Ekspektasi Pasar, Dan Risiko Pasar

Return Pasar	0,26950
Return Ekspektasi Pasar	0,004492
σ_M (Standar Deviasi)	0,040916
σ_M^2 (Risiko Pasar)	0,001674

Sumber: Data diolah, 2022

Perhitungan Beta, Alpha, dan Varian Kesalahan Residu Saham

Tabel 4. Hasil Perhitungan Beta, Alpha, Varian Kesalahan Residu Saham

No	Kode Saham	β_i	α_i	$\sigma_{\epsilon_i}^2$
1	ADRO	1,18665	0,00629	0,012409
2	AKRA	1,83124	-0,00916	0,004923
3	ANTM	2,48072	0,01707	0,018854
4	ASII	1,25489	-0,00836	0,004117
5	BBNI	2,08636	0,00070	0,00498
6	BBRI	1,46530	0,00604	0,002517
7	BBTN	2,48692	0,00160	0,015098
8	BMRI	1,34917	0,00045	0,002882
9	BSDE	1,58211	-0,01177	0,004575
10	GGRM	0,95785	-0,0124	0,006528
11	HMSP	1,11887	-0,02463	0,00398
12	ICBP	0,20294	0,00084	0,002933
13	INCO	1,74006	0,00979	0,013288
14	INDF	0,49002	-0,00399	0,003544
15	INTP	1,40298	-0,00401	0,009286
16	JSMR	1,60688	-0,00277	0,006806

17	KLBF	0,64453	0,00015	0,003314
18	MNCN	1,77613	-0,0102	0,012617
19	PGAS	2,64969	-0,01145	0,011721
20	PTPP	3,29043	-0,02181	0,011282
21	SMGR	1,60553	-0,00466	0,008834
22	TLKM	0,75523	-0,00101	0,003371
23	UNTR	0,72161	0,00158	0,007657
24	WIKA	2,50926	-0,01145	0,012254

Sumber: Data diolah (2022)

Perhitungan ERB, Ci, dan C*(cut-off point)

Tabel 5. Hasil Perhitungan ERB, Ci, dan C* (*cut-off point*)

No	Kode Saham	ERB	C _i	Kandidat
1	ANTM	0,00982	0,00342	Kandidat
2	INCO	0,00791	0,00218	Kandidat
3	ADRO	0,00655	0,00104	Kandidat
4	BBRI	0,00599	0,00352	Kandidat
5	BBTN	0,00359	0,00146	Kandidat
6	BBNI	0,00298	0,00180	-
7	BMRI	0,00197	0,00101	-
8	UNTR	0,00135	0,00014	-
9	JSMR	0,00037	0,00015	-
10	SMGR	-0,00080	-0,00026	-
11	INTP	-0,00110	-0,00029	-
12	KLBF	-0,00123	-0,00021	-
13	PGAS	-0,00128	-0,00064	-
14	WIKA	-0,00160	-0,00074	-
15	TLKM	-0,00193	-0,00043	-
16	AKRA	-0,00261	-0,00139	-
17	PTPP	-0,00330	-0,00204	-
18	MNCN	-0,00341	-0,00101	-
19	ASII	-0,00523	-0,00204	-
20	BSDE	-0,00537	-0,00257	-
21	ICBP	-0,01032	-0,00024	-
22	INDF	-0,01148	-0,00117	-
23	GGRM	-0,01247	-0,00237	-
24	HMSP	-0,02096	-0,00723	-

Sumber: Data diolah (2022)

Menentukan Besar Proporsi Setiap Sekuritas dalam Portofolio Optimal

Tabel 6. Hasil Perhitungan Z_i dan W_i masing-masing saham portofolio optimal

Kode Saham	Z_i	W_i	W_i (%)
ANTM	0,8290	0,2640	26,4%
INCO	0,5742	0,1829	18,3%
ADRO	0,2896	0,0922	9,2%
BBRI	1,4361	0,4574	45,7%
BBTN	0,0110	0,0035	0,3%
Total	3,1399	1,0000	100%

Sumber: Data diolah (2022)

Perhitungan Beta, Alpha, Return Ekspektasi, dan Risiko Portofolio

Tabel 7. Hasil Perhitungan Beta, Alpha, Return Ekspektasi, dan Risiko Portofolio

Kode Saham	β_p	α_p	$E(R_p)$	σ_p^2
ANTM	0,6550	0,0045	0,0074	0,0007
INCO	0,3182	0,0018	0,0032	0,0002
ADRO	0,1095	0,0006	0,0011	0,00002
BBRI	0,6702	0,0028	0,0058	0,0008
BBTN	0,0087	0,0000	0,000045	0,00000013
Total	1,7615	0,0096	0,0176	0,0017

Sumber: Data diolah (2022)

Analisis Pembahasan

Berdasarkan perhitungan return realisasi masing-masing saham, terdapat 15 saham yang memiliki nilai return realisasi positif dengan nilai tertinggi adalah PT Aneka Tambang Tbk (ANTM) sebesar 1,69272 dan 9 saham yang memiliki nilai return realisasi negatif dengan nilai terendah adalah PT H.M. Sampoerna Tbk (HMSP) sebesar -1,17633. Return realisasi penting digunakan sebagai salah satu pengukur kinerja keuangan suatu perusahaan, perusahaan yang memiliki tingkat pengembalian (return) positif dapat memberikan keuntungan bagi investor. Return ekspektasi merupakan return yang diharapkan oleh investor dalam pengambilan keputusan investasi di masa mendatang. Berdasarkan perhitungan return ekspektasi masing-masing saham diketahui bahwa saham yang memiliki return ekspektasi tertinggi adalah PT Aneka Tambang Tbk (ANTM) sebesar 0,02821 dan saham yang memiliki return ekspektasi terendah adalah PT H.M. Sampoerna Tbk (HMSP) sebesar -0,01961.

Tahap kedua, perhitungan return pasar $R(m)$, return ekspektasi pasar $E(R_m)$, dan risiko pasar. Diketahui bahwa return pasar periode 2017 sampai 2021 sebesar 0,26950, return ekspektasi pasar sebesar 0,004492 dan risiko pasar sebesar 0,001674. Return ekspektasi yang bernilai positif membuktikan bahwa investasi pada pasar modal dapat memberikan tingkat pengembalian bagi investor di masa datang.



Tahap ketiga, perhitungan beta (β_i) dan alpha (α_i) masing-masing saham. Berdasarkan perhitungan beta masing-masing saham terdapat 18 saham yang memiliki beta bernilai lebih dari 1. Saham dengan nilai beta tertinggi adalah PT PP Persero Tbk (PTPP) sebesar 3,29043. Saham yang memiliki $\beta_i > 1$ menunjukkan jika return pasar bergerak naik, return saham juga bergerak naik sama besarnya mengikuti return pasar. Terdapat 6 saham dengan beta kurang dari 1, saham dengan nilai beta terendah adalah PT Indofood CBP Sukses Makmur Tbk (ICBP) sebesar 0,20294. Berdasarkan perhitungan alpha masing-masing saham periode 2017-2021 terdapat 10 saham bernilai alpha positif dengan alpha tertinggi adalah PT Aneka Tambang Tbk (ANTM) sebesar 0,01707, terdapat 14 saham bernilai alpha negatif dengan nilai terendah adalah PT H.M. Sampoerna Tbk (HMSP) sebesar -0,02463.

Tahap keempat, perhitungan varian kesalahan residu ($\sigma_{e_i}^2$). Saham yang memiliki varian kesalahan residu tertinggi adalah PT Aneka Tambang Tbk (ANTM) sebesar 0,018854 sedangkan, saham yang memiliki nilai terendah adalah Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk (BBRI) sebesar 0,002517. Saham dengan nilai varian kesalahan residu terbesar menunjukkan bahwa pengaruh risiko tidak sistematis (risiko internal perusahaan) terhadap penerimaan tingkat pengembalian (*return*) juga besar begitupun dengan nilai varian kesalahan residu terendah menunjukkan bahwa pengaruh risiko tidak sistematis terhadap penerimaan return juga kecil.

Tahap kelima, perhitungan portofolio optimal dengan menghitung *excess return to beta* (ERB), menentukan *cut-off point* (C^*), menentukan besar proporsi setiap sekuritas dalam portofolio optimal. *Excess return to beta* (ERB) merupakan kelebihan pengembalian atas return bebas risiko terhadap satu unit risiko yang tidak dapat didiversifikasi yang diukur dengan Beta. Berdasarkan perhitungan ERB diketahui bahwa nilai rata-rata per-bulan return aktiva bebas risiko (RBR) sebesar 0,00384, Saham dengan nilai ERB tertinggi periode 2017-2021 adalah PT Aneka Tambang Tbk (ANTM) sebesar 0,00982 sedangkan, saham dengan nilai terendah adalah PT H.M. Sampoerna Tbk (HMSP). Selanjutnya menentukan *cut-off point* (C^*). Titik pembatas (*cut-off point*) diperlukan untuk menentukan batas nilai ERB tertinggi, *cut-off point* dapat ditentukan dengan langkah pertama yaitu mengurutkan sekuritas berdasarkan nilai ERB tertinggi ke ERB nilai terendah (data dapat dilihat pada tabel 4.9); langkah kedua menghitung nilai A_i dan B_i , diketahui bahwa saham dengan nilai A_i tertinggi adalah Bank Rakyat Indonesia (BBRI) sebesar 5,10939 dan nilai A_i terendah adalah PT H.M. Sampoerna Tbk (HMSP) sebesar -6,59197 sedangkan, saham dengan nilai B_i tertinggi adalah PT PP (Persero) Tbk (PTPP) sebesar 959,633 dan nilai B_i terendah adalah PT Indofood CBP Sukses Makmur Tbk (ICBP) sebesar 14,040; langkah ketiga yaitu menghitung C_i dan menentukan *cut-off point*, nilai C_i digunakan sebagai titik pembatas untuk menemukan saham yang masuk kandidat portofolio optimal. Berdasarkan perhitungan C_i dapat diketahui bahwa dari 24 saham penelitian terdapat 5 (lima) saham yang menjadi kandidat portofolio optimal yaitu ANTM, INCO, ADRO, BBRI, dan BBTN dengan nilai *cut-off point* pada penelitian ini adalah saham Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk (BBRI) sebesar 0,00352; langkah selanjutnya yaitu menentukan besar proporsi dana dari setiap sekuritas dalam portofolio optimal. Besarnya proporsi sekuritas dapat dihitung dengan menggunakan rumus Z_i dan W_i . Berdasarkan perhitungan Z_i dan W_i diketahui saham dengan nilai Z_i tertinggi adalah Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk (BBRI) sebesar 1,4361 dan saham dengan nilai Z_i terendah adalah Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk sebesar 0,0110. Dengan menghitung nilai Z_i dapat diketahui proporsi saham menggunakan rumus W_i , proporsi dana dari lima saham kandidat portofolio optimal dapat diketahui sebagai berikut yaitu ANTM (26,4%), INCO (18,3%), ADRO (9,2%), BBRI (45,7%), BBTN (0,3%).



Tahap keenam, perhitungan beta portofolio (β_P) dan alpha portofolio (α_P). Beta portofolio merupakan rata-rata tertimbang dari beta masing-masing saham. Berdasarkan tabel 4.13 hasil perhitungan beta dan alpha portofolio, diperoleh nilai beta portofolio sebesar 1,7615 menunjukkan bahwa portofolio optimal yang terbentuk bergerak mengikuti arah pergerakan pasar sebesar x% atau 1,7615%. Alpha portofolio merupakan rata-rata tertimbang dari alpha masing-masing saham. Berdasarkan perhitungan alpha portofolio diperoleh nilai alpha sebesar 0,0096 menunjukkan bahwa return portofolio yang tidak dipengaruhi oleh pasar sebesar 0,0096%.

Tahap ketujuh, perhitungan return ekspektasian portofolio $E(R_p)$ dan risiko portofolio (σ_p^2). Berdasarkan perhitungan return ekspektasian portofolio yang dihitung dari lima saham yang terpilih dalam pembentukan portofolio optimal diperoleh nilai return portofolio sebesar 0,0176 atau 1,76%. Return ekspektasi portofolio akan memengaruhi keputusan investor dalam berinvestasi pada saham-saham yang masuk portofolio optimal karena mempunyai return ekspektasi portofolio yang lebih tinggi dibandingkan return ekspektasi pasar sebesar 0,00167 atau 0,167%. Berdasarkan perhitungan risiko portofolio diperoleh risiko sebesar 0,0017 atau 0,17%. Nilai risiko tersebut menunjukkan bahwa risiko pada portofolio saham lebih kecil daripada risiko saham individual terendah 0,003 atau 0,3% sampai risiko tertinggi sebesar 0,0294 atau 2,94%. Hal ini menunjukkan bahwa risiko investasi dapat diperkecil dengan mengombinasikan saham dengan cara menanamkan dana pada saham perusahaan yang tidak sejenis.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari analisis pembentukan portofolio optimal saham menggunakan Model Indeks Tunggal pada saham LQ45 periode 2017-2021, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut: Pembentukan portofolio optimal saham dengan menggunakan Model indeks tunggal menghasilkan 5 (lima) saham kandidat portofolio optimal dari 24 saham perusahaan yang dijadikan sampel penelitian. Kandidat saham yang termasuk dalam portofolio optimal dan besarnya proporsi dana masing-masing saham yaitu sebagai berikut: Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk (BBRI) sebesar 45,7%, PT Aneka Tambang Tbk (ANTM) sebesar 26,4%, PT Vale Indonesia Tbk (INCO) sebesar 18,3%, PT Adaro Energy Tbk (ADRO) sebesar 9,2%, dan Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk (BBTN) sebesar 0,3%. Saham tersebut masuk sebagai kandidat portofolio optimal karena memiliki nilai *excess return to beta* (ERB) lebih besar dari nilai *cut-off point* (C^*). Return ekspektasian yang akan didapatkan oleh investor dari portofolio yang terbentuk adalah sebesar 0,0176 atau 1,76%. Risiko portofolio yang akan ditanggung oleh investor atas investasi adalah sebesar 0,0017 atau 0,17%.

DAFTAR PUSTAKA

- _____, Undang-Undang Republik Indonesia No 8 Tahun 1995 Tentang Pasar Modal.
- Anggraeni, R. W., & Mispriyanti. 2020. Analisis Pembentukan Portofolio Optimal Saham Dengan Menggunakan Model Indeks Tunggal (Studi Kasus Pada Perusahaan Terdaftar Di Indeks Sri-Kehati Periode 2016-2018). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, Vol.2, 47-54.
- Ariasih, N. L., & Mustanda, I. K. 2018. Pembentukan Portofolio Optimal Menggunakan Model Indeks Tunggal Pada Saham Indeks LQ45. *E-Jurnal Manajemen Unud*.



- Bank Indonesia. 2022. *BI 7-day (Reverse) Repo Rate*. www.bi.go.id (diakses pada 22 Juli 2022).
- Bursa Efek Indonesia. 2022. *Laporan Keuangan dan Tahunan*. www.idx.co.id (diakses pada 25 Juli 2022).
- Darmawan, I. P., & Purnawati, N. K. 2015. Pembentukan Portofolio Optimal Pada Saham-Saham Di Indeks LQ 45 Dengan Menggunakan Model Indeks Tunggal. *E-Jurnal Manajemen Unud*, 4 , 4335-4361.
- Fahmi, I. 2012. *Pengantar Pasar Modal* . Bandung: Alfabeta.
- Graha, I. M., & Darmayanti, N. P. 2016. Analisis Portofolio Optimal Model Indeks Tunggal Pada Perusahaan Yang Tergabung Dalam Indeks LQ-45. *E-Jurnal Manajemen Unud*, 5, 928-955.
- Gunawan, O. V., & Artini, L. G. 2016. Pembentukan Portofolio Optimal Dengan Pendekatan Model Indeks Tunggal Pada Saham LQ-45 Di Bursa Efek Indonesia. *E-Jurnal Manajemen Unud*, 5, 5554-5583.
- Halim, A. 2015. *Analisis Investasi di Aset Keuangan*. Bogor: Mitra Wacana Media.
- _____. 2015. *Auditing (Dasar-Dasar Audit Laporan Keuangan)*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Handini, S., & Astawinetu, E. D. 2020. *Teori Portofolio Dan Pasar Modal Indonesia* . Surabaya: SCOPINDO.
- Hartono, J. 2017. *Teori Pembentukan Portofolio dan Analisis Investasi Edisi Kesebelas*. Yogyakarta: BPFE.
- Idx Channel. 2021. *Yuk Kenali Perbedaan Saham Blue Chip dan LQ45 Pengertian dan Kriterianya*. www.idxchannel.com (diakses pada 06 Juni 2022).
- Investasi Kontan. *Jumlah Investor di Pasar Modal Indonesia Sentuh 786 Juta per Januari 2022*. www.investasi.kontan.id (diakses pada 06 Juni 2022).
- Margana, I. G., & Artini, L. G. 2017. Pembentukan Portofolio Optimal Menggunakan Model Indeks Tunggal. *E-Jurnal Manajemen Unud*, Vol.6, No.2, 748-771.
- Oktaviani, B. N., & Wijayanto, A. 2015. Aplikasi Single Index Model Dalam Pembentukan Portofolio Optimal Saham LQ45 Dan Jakarta Islamic Index. *Management Analysis Journal* 4, 189-202.
- Pratama, L. A. 2019. ANALISIS PEMBENTUKAN PORTOFOLIO SAHAM OPTIMAL MENGGUNAKAN METODE SINGLE INDEX MODEL (Studi Empiris pada Saham Indeks LQ 45 di Bursa Efek Indonesia). *Jurnal Ilmu Manajemen*, Vol.16, No.1, 48-60.
- Putra, I. K., & Dana, I. M. 2020. Study of Optimal Portfolio Performance Comparison: Single Index Model and Markowitz Model on LQ45 Stocks in Indonesia Stock Exchange. *American Journal of Humanities and Social Science Research (AJHSSR)*. Vol.4, 237-244.
- Sembiring, J. 2017. Analisis Pembentukan Portofolio Optimal Menggunakan Model Indeks Tunggal Untuk Pengambilan Keputusan Investasi (Saham LQ-45 di Bursa Efek Indonesia). Skripsi. Medan: Program Sarjana Universitas Sumatera Utara.
- Setyantho, K. S., & Wibowo, S. H. 2019. Comparison Of Optimal Portfolio Performance Between Single Index Model and Markowitz Models (Case Study of Daily Return Implementation of OJK Rules Regarding Investments of State Values For NonBank Financial Institutions 2016-2017). *Business and Entrepreneurial Review*, 43-66.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Bisnis*. bandung: Alfabeta.
- Sukirno. 2015. *Gejolak IHSG: Ini Penyebab Pasar Modal RI Goyah Versi Bursa Efek*. www.market.bisnis.com (diakses pada 11 Juni 2022).



- Tandelilin, E. 2017. *Manajemen Portofolio & Investasi*. Yogyakarta: Kanisius.
- Wahyuni, N. C., & Darmayanti, N. P. 2019. Pembentukan Portofolio Optimal Berdasarkan Model Indeks Tunggal Pada Saham Indeks IDX30 Di BEI. *E-Jurnal Manajemen*, Vol.8, 3814-2842.
- Yahoo Finance. 2022. *Data Harga Penutupan Saham dan Indeks Harga Saham Gabungan*. www.yahoofinance.com (diakses pada 21 Juli 2022).
- Zubir, Z. 2011. *Manajemen Portofolio Penerapannya dalam Investasi Saham* . Jakarta: Salemba Empat.