

**Analisis Pembentukan Portofolio Optimal Dengan Menggunakan Model Indeks Tunggal Dalam Mengambil Keputusan Investasi Pada Saham LQ45 Yang Terdaftar Di BEI Periode 2019-2021**

**Bambang Suhada<sup>1</sup>, Febriyanto<sup>2</sup>, Bella Selviana Putri<sup>3</sup>**  
Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis,  
Universitas Muhammadiyah Metro  
Email: [Febri\\_79@yahoo.com](mailto:Febri_79@yahoo.com), [bellaselvianaputri@gmail.com](mailto:bellaselvianaputri@gmail.com),

**Abstrak**

Investasi merupakan kunci utama dalam mencapai peningkatan pertumbuhan ekonomi yang tercermin dari kemampuan meningkatkan laju pertumbuhan dan tingkat pendapatan. Semakin besar investasi suatu negara maka semakin besar pula tingkat pertumbuhan ekonomi yang bisa dicapai. Dalam penelitian ini penulis memilih perusahaan LQ45 sebagai objek penelitian. Indeks saham LQ45 dipilih karena merupakan saham yang cukup diminati oleh para investor. Hal ini karena saham LQ45 mempunyai likuiditas dan nilai kapitalisasi pasar yang tinggi. Tetapi pada saat ini indeks saham LQ45 mengalami penurunan yang tidak stabil dilihat sejak tahun 2019 sebesar 3,2%, tahun 2020 sebesar -7,8%, tahun 2021 -2,5% (IDX, 2021). Penelitian ini dilakukan dengan metode penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui saham apa saja yang masuk kedalam kandidat portofolio optimal. Untuk mengetahui berapa besar proporsi masing-masing saham. Dan juga untuk mengetahui return dan risiko yang akan diterima. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 45 saham perusahaan LQ45 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2021. Pemilihan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan atau kriteria tertentu Sugiyono (2010). Dengan kriteria yaitu Perusahaan yang aktif dan konsisten terdaftar pada Indeks LQ45 selama periode 2019-2021 yang berjumlah 34 saham perusahaan. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan dengan menghitung menggunakan rumus pada Microsoft excel maka hasil dalam penelitian ini yaitu dari 34 sampel saham perusahaan LQ45 terdapat 4 saham perusahaan yang menjadi kandidat dalam portofolio optimal yaitu Aneka Tambang (Persero) Tbk. (ANTM), Erajaya Swasembada Tbk. (ERAA), Vale Indonesia Tbk. (INCO), dan XL Axiata Tbk. (EXCL). Dari 4 perusahaan tersebut memiliki proporsi setiap saham yang terpilih adalah ANTM tertinggi sebesar 0,3669 (36,7%), kemudian INCO sebesar 0,2556 (25,6%), ERAA sebesar 0,2182 (21,8%), dan EXCL sebesar 0,1593 (15,9%). Dari saham-saham yang membentuk portofolio optimal memiliki return sebesar 0,0333 (3,33%) dan risiko sebesar 0,0459 (4,59%).

**Kata Kunci:** Portofolio Optimal, Model Indeks Tunggal, Indeks LQ45

**Abstract**

*Investment is the main key in achieving increased economic growth, which is reflected in the ability to increase growth rates and income levels. The greater the investment of a country, the greater the level of economic growth that can be achieved. In this study the authors chose LQ45 companies as research objects. The LQ45 stock index was chosen because it is a stock that is quite attractive to investors. This is because LQ45 shares have high liquidity and market capitalization value. But at this time the LQ45 stock index is experiencing an unstable decline seen since 2019 of 3.2%, 2020 of -7.8%, 2021 -2.5% (IDX, 2021). This research was conducted using a quantitative descriptive research method that aims to find out which stocks are included in the optimal portfolio candidate. to find out how big the proportion of each*

*share. And also to know the return and risk that will be accepted. The population used in this study is 45 shares of LQ45 companies listed on the Indonesia Stock Exchange for the 2019-2021 period. The sample selection in this study used a purposive sampling technique, namely a sampling technique with certain considerations or criteria Sugiyono (2010). With the criteria, namely companies that are active and consistently listed on the LQ45 Index during the 2019-2021 period, a total of 34 company shares. Based on the analysis that has been carried out by calculating using the formula in Microsoft Excel, the results in this study are from 34 samples of LQ45 company shares, there are 4 company shares that are candidates in the optimal portfolio, namely Aneka Tambang (Persero) Tbk. (ANTM), Erajaya Swasembada Tbk. (ERAA), Vale Indonesia Tbk. (INCO), and XL Axiata Tbk. (EXCL). Of the 4 companies, the proportion of shares selected was ANTM, the highest with 0.3669 (36.7%), then INCO with 0.2556 (25.6%), ERAA with 0.2182 (21.8%), and EXCL of 0.1593 (15.9%). Of the stocks that make up the optimal portfolio, it has a return of 0.0333 (3.33%) and a risk of 0.0459 (4.59%).*

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

## **I. PENDAHULUAN**

Ekonomi dunia saat ini sedang tidak stabil semenjak pandemi covid-19 mengalami kenaikan dan penurunan seperti halnya terdampak juga di Indonesia. Penerapan pembatasan sosial berskala besar (PSBB) untuk menekan penyebaran Covid-19 juga mengubah laju mobilitas penduduk seperti mengurangi aktivitas diluar, penerapan *work from home* (WFH), aktivitas pendidikan dilakukan secara daring dsb. Hal ini turut mengakibatkan perubahan pada pendapatan dan pola konsumsi masyarakat ([www.databoks.katadata.co.id](http://www.databoks.katadata.co.id)). Harga beberapa komoditas cenderung meningkat, nilai tukar rupiah dengan dollar pun melemah, inflasi yang terjadi secara tak terkendali. Hal ini yang menyebabkan krisis ekonomi di Indonesia. Investasi merupakan kunci utama dalam mencapai peningkatan pertumbuhan ekonomi yang tercermin dari kemampuan meningkatkan laju pertumbuhan dan tingkat pendapatan. Semakin besar investasi suatu negara maka semakin besar pula tingkat pertumbuhan ekonomi yang bisa dicapai. Investasi melalui pasar modal mulai saat ini diminati oleh kalangan masyarakat, karena mereka berusaha mencari alternatif untuk mendapatkan keuntungan secara pribadi maupun untuk mendanai usahanya selain melalui bank dan lembaga-lembaga keuangan. Seorang investor membeli sejumlah saham saat ini dengan harapan memperoleh keuntungan dari kenaikan harga saham ataupun sejumlah dividen di masa yang akan datang, sebagai imbalan atas waktu dan risiko yang terikat dengan investasi tersebut (Tandelilin, 2007). Keputusan diversifikasi Investasi melalui berbagai jenis aset dan di berbagai negara terbukti secara empiris mampu memberikan manfaat diversifikasi yang signifikan bagi investor (Febriyanto : 2018). Jika tingkat resiko dari sekuritas itu rendah, maka jumlah nilai pengembalian (*return*) juga akan rendah (Febriyanto : 2018). Namun mendapatkan return atas investasi dalam pasar modal tidaklah begitu mudah, karena risikonya yang setara dengan keuntungan (*return*) yang akan didapat (Japlani, 2020).

Pembentukan portofolio optimal digunakan untuk mengurangi risiko yang tidak sistematis. Model-model analisis portofolio yang dapat digunakan diantaranya adalah model Markowitz dan Model Indeks Tunggal. Dalam penelitian ini penulis memilih perusahaan LQ45 sebagai objek penelitian. Alasannya karena saham LQ45 merupakan salah satu saham yang aktif sehingga terus-menerus dapat mengalami perubahan harga. Indeks saham LQ45 dipilih karena merupakan saham yang cukup diminati oleh para investor. Hal ini karena saham LQ45 mempunyai likuiditas dan nilai kapitalisasi pasar yang tinggi. Tetapi pada saat ini indeks saham LQ45 mengalami penurunan yang tidak

stabil dilihat sejak tahun 2019 sebesar 3,2%, tahun 2020 sebesar -7,8%, tahun 2021 -2,5% (IDX, 2021). Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat dirumuskan beberapa masalah yaitu saham apa saja yang termasuk dalam portofolio optimal pada saham LQ45 yang terdaftar di BEI periode 2019-2021?, berapa besar proporsi masing-masing saham dengan menggunakan model indeks tunggal pada saham LQ45 yang terdaftar di BEI periode 2019-2021?, berapa hasil perhitungan return dan risiko yang diterima menggunakan model indeks tunggal pada saham LQ45 yang terdaftar di BEI periode 2019-2021?. Tujuan dalam penelitian ini antara lain untuk mengetahui saham apa saja yang masuk kedalam kandidat portofolio optimal. untuk mengetahui berapa besar proporsi masing-masing saham. Dan juga untuk mengetahui return dan risiko yang akan diterima.

## II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti yaitu deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel yang sifatnya independen tanpa membuat hubungan maupun perbandingan dengan variabel yang lain (Sujarweni, 2019). penelitian deskriptif yang digambarkan di dalam penelitian ini yaitu secara keseluruhan pembuatan portofolio optimal yang termasuk dalam saham indeks LQ-45 yang ada di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2019-2021 dengan menggunakan metode indeks tunggal. Menurut Arikunto (2012) populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 45 saham perusahaan LQ45 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2021.

Sampel adalah sebagian dari populasi yang akan diambil untuk diteliti dengan teknik atau metode tertentu dan hasil penelitiannya digunakan sebagai representasi dari populasi secara keseluruhan Suryani dan Hendryadi (2015). Pemilihan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan atau kriteria tertentu Sugiyono (2010). Dengan kriteria yaitu Perusahaan yang aktif dan konsisten terdaftar pada Indeks LQ45 selama periode 2019-2021. terdapat 34 saham aktif dan konsisten yang masuk dalam indeks LQ45 dari tahun 2019-2021 sehingga dalam penelitian ini sampel yang diambil adalah 34 saham.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. HASIL

#### 1. Perhitungan *Expected Return* Saham

*Expected return* adalah *return* yang diharapkan oleh investor akan dapat dihasilkan setelah berinvestasi.

**Tabel 1. *Expected Return***

No	Kode	Nama Perusahaan	E(Ri)
1	ADRO	Adaro Energy Tbk.	0,0043
2	AKRA	AKR Corporindo Tbk.	-0,0055
3	ANTM	Aneka Tambang (Persero) Tbk.	0,0500
4	ASII	Astra Internasional Tbk.	-0,0138
5	BBCA	Bank Central Asia Tbk.	0,0035
6	BBNI	Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk.	-0,0122
7	BBRI	Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk.	0,0032
8	BBTN	Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk	-0,0053
9	BMRI	Bank Mandiri (Persero) Tbk.	-0,0038
10	BSDE	Bumi Serpong Damai Tbk.	-0,0051
11	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk.	-0,001

No	Kode	Nama Perusahaan	E(Ri)
12	ERAA	Erajaya Swasembada Tbk.	0,0341
13	EXCL	XL Axiata Tbk.	0,0133
14	GGRM	Gudang Garam Tbk.	-0,0246
15	HMSP	H.M. Sampoerna Tbk.	-0,0383
16	ICBP	Indofood Cbp Sukses Makmur Tbk.	-0,0072
17	INCO	Vale Indonesia Tbk.	0,0211
18	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk.	-0,0053
19	INKP	Indah Kiat Pulp & Paper Tbk.	-0,0079
20	INTP	Indocement Tunggul Prakarsa Tbk.	-0,0216
21	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.	0,0025
22	JSMR	Jasa Marga (Persero) Tbk.	0,0022
23	KLBF	Kalbe Farma Tbk.	-0,0055
24	MNCN	Media Nusantara Citra Tbk.	0,0096
25	PGAS	Perusahaan Gas Negara Tbk.	-0,0190
26	PTBA	Bukit Asam Tbk.	-0,0171
27	PTPP	PP (Persero) Tbk.	-0,013
28	PWON	Pakuwon Jati Tbk.	-0,007
29	SMGR	Summarecon Agung Tbk.	-0,009
30	TKIM	Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk.	-0,003
31	TLKM	Telekomunikasi Indonesia (Persero)Tbk.	-0,003
32	UNTR	United Tractors Tbk.	-0,004
33	UNVR	Unilever Indonesia Tbk.	-0,0261
34	WIKA	Wijaya Karya (Persero) Tbk.	-0,0082

Sumber: diolah dari Ms. Excel 2023

## 2. Perhitungan *Return* dan *Expected Return* Pasar

*Return* pasar adalah indeks pasar yang dapat dipilih untuk pasar Bursa Efek Indonesia misalnya indeks harga saham gabungan atau untuk saham-saham yang aktif saja (misalnya LQ-45). *Return* pasar dapat dihitung dari selisih antara indeks pasar LQ-45 dengan indeks pasar LQ-45 periode sebelumnya lalu dibagi dengan indeks pasar LQ-45 pada periode sebelumnya.

*Expected return* pasar adalah return yang diharapkan oleh investor yang dapat dihasilkan oleh pasar. *Expected return* pasar dapat dihitung dengan membagi *return* pasar pada periode t dengan periode waktu observasi. Perhitungan *return* pasar dan *expected return* pasar menggunakan data saham LQ-45, dikarenakan pada penelitian ini objek penelitiannya menggunakan indeks saham LQ-45. Hasil perhitungan berdasarkan data yang diolah pada penelitian ini menunjukkan *expected return* pasar pada indeks LQ-45 diperoleh sebesar -0,0057.

## 3. Perhitungan varian return pasar

Varian *return* pasar di dapat dari perhitunng selisih antara *expected return* pasar dengan *return* pasar. Hasil perhitungannya yang diolah dalam penelitian ini yaitu varian *return* pasar sebesar 0,0038.

## 4. Perhitungan alpha dan beta

*Alpha* merupakan variabel yang tidak dipengaruhi oleh *return* pasar. Beta merupakan koefisien yang mengukur pengaruh *return* pasar terhadap perubahan yang terjadi pada *return* saham.

**Tabel 2. Perhitungan *Alpha* dan *beta***

No	Kode	Nama Perusahaan	$\alpha$	$\beta$
1	ADRO	Adaro Energy Tbk.	0,0091	0,8247

No	Kode	Nama Perusahaan	$\alpha$	$\beta$
2	AKRA	AKR Corporindo Tbk.	0,0024	1,3729
3	ANTM	Aneka Tambang (Persero) Tbk.	0,0622	2,1341
4	ASII	Astra Internasional Tbk.	-0,0071	1,1766
5	BBCA	Bank Central Asia Tbk.	0,0078	0,7450
6	BBNI	Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk.	-0,0023	1,7337
7	BBRI	Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk.	0,0106	1,2793
8	BBTN	Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk	0,0074	2,2217
9	BMRI	Bank Mandiri (Persero) Tbk.	0,0037	1,2990
10	BSDE	Bumi Serpong Damai Tbk.	0,0032	1,4436
11	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk.	0,0024	0,6472
12	ERAA	Erajaya Swasembada Tbk.	0,0445	1,8076
13	EXCL	XL Axiata Tbk.	0,0192	1,0306
14	GGRM	Gudang Garam Tbk.	-0,0208	0,6655
15	HMSP	H.M. Sampoerna Tbk.	-0,0336	0,8258
16	ICBP	Indofood Cbp Sukses Makmur Tbk.	-0,0069	0,0483
17	INCO	Vale Indonesia Tbk.	0,0288	1,3438
18	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk.	-0,0035	0,3122
19	INKP	Indah Kiat Pulp & Paper Tbk.	0,0007	1,4935
20	INTP	Indocement Tunggul Prakarsa Tbk.	-0,0160	0,9813
21	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.	0,0105	1,3966
22	JSMR	Jasa Marga (Persero) Tbk.	0,0105	1,4399
23	KLBF	Kalbe Farma Tbk.	-0,0034	0,3686
24	MNCN	Media Nusantara Citra Tbk.	0,0184	1,5201
25	PGAS	Perusahaan Gas Negara Tbk.	-0,0061	2,2450

No	Kode	Nama Perusahaan	$\alpha$	$\beta$
26	PTBA	Bukit Asam Tbk.	-0,0134	0,6469
27	PTPP	PP (Persero) Tbk.	0,0032	2,8269
28	PWON	Pakuwon Jati Tbk.	0,0015	1,6073
29	SMGR	Summarecon Agung Tbk.	-0,0026	1,2816
30	TKIM	Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk.	0,0089	2,1532
31	TLKM	Telekomunikasi Indonesia (Persero)Tbk.	0,0006	0,7305
32	UNTR	United Tractors Tbk.	-0,0013	0,6221
33	UNVR	Unilever Indonesia Tbk.	-0,0253	0,1519
34	WIKA	Wijaya Karya (Persero) Tbk.	0,0046	2,2331

Sumber: diolah dari Ms. Excel 2023

### 5. Perhitungan *Unsystematic risk* dan *Excess Return to Beta (ERB)*

*Unsystematic risk* adalah risiko yang menunjukkan besarnya risiko tidak sistematis yang terjadi di dalam perusahaan. Nilai ERB dapat dihitung dengan nilai *Excess return* dibagi nilai beta saham.

**Tabel 3. Perhitungan *unsystematic risk* dan ERB**

No	Kode	Nama Perusahaan	$\sigma_{ei}^2$	ERB
1	ADRO	Adaro Energy Tbk.	0,0142	0,0006
2	AKRA	AKR Corporindo Tbk.	0,0208	-0,0068
3	ANTM	Aneka Tambang (Persero) Tbk.	0,0573	0,0216
4	ASII	Astra Internasional Tbk.	0,0157	-0,0150
5	BBCA	Bank Central Asia Tbk.	0,0053	-0,0004
6	BBNI	Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk.	0,0265	-0,0092
7	BBRI	Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk.	0,0147	-0,0005
8	BBTN	Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk	0,0562	-0,0041
9	BMRI	Bank Mandiri (Persero) Tbk.	0,0154	-0,0058
10	BSDE	Bumi Serpong Damai Tbk.	0,0204	-0,0062
11	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk.	0,0117	-0,0079
12	ERAA	Erajaya Swasembada Tbk.	0,0578	0,0168
13	EXCL	XL Axiata Tbk.	0,0162	0,0092
14	GGRM	Gudang Garam Tbk.	0,0138	-0,0427
15	HMSP	H.M. Sampoerna Tbk.	0,0106	-0,0510
16	ICBP	Indofood Cbp Sukses Makmur Tbk.	0,0043	-0,2277
17	INCO	Vale Indonesia Tbk.	0,0245	0,0129

No	Kode	Nama Perusahaan	$\sigma_{ei}^2$	ERB
18	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk.	0,0060	-0,0291
19	INKP	Indah Kiat Pulp & Paper Tbk.	0,0363	-0,0078
20	INTP	Indocement Tunggul Prakarsa Tbk.	0,0118	-0,0259
21	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.	0,0344	-0,0009
22	JSMR	Jasa Marga (Persero) Tbk.	0,0244	-0,0011
23	KLBF	Kalbe Farma Tbk.	0,0055	-0,0252
24	MNCN	Media Nusantara Citra Tbk.	0,0328	0,0038
25	PGAS	Perusahaan Gas Negara Tbk.	0,0431	-0,0102
26	PTBA	Bukit Asam Tbk.	0,0106	-0,0324
27	PTPP	PP (Persero) Tbk.	0,0682	-0,0059
28	PWON	Pakuwon Jati Tbk.	0,0246	-0,0072
29	SMGR	Summarecon Agung Tbk.	0,0189	-0,0107
30	TKIM	Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk.	0,0556	-0,0034
31	TLKM	Telekomunikasi Indonesia (Persero)Tbk.	0,0074	-0,0101
32	UNTR	United Tractors Tbk.	0,0103	-0,0139
33	UNVR	Unilever Indonesia Tbk.	0,0044	-0,1972
34	WIKA	Wijaya Karya (Persero) Tbk.	0,0446	-0,0054

Sumber: diolah dari Ms. Excel 2023

**6. Perhitungan cut off rate dan cut off point**

Menentukan kandidat portofolio optimal dengan kriteria jika ERB saham >C\*  
Menghitung proporsi masing-masing saham.

**Tabel 4. cut off rate dan cut off point**

No	Kode	Nama Perusahaan	Ci
1	ADRO	Adaro Energy Tbk.	0,0001
2	AKRA	AKR Corporindo Tbk.	-0,0017
3	ANTM	Aneka Tambang (Persero) Tbk.	0,0050
4	ASII	Astra Internasional Tbk.	-0,0037
5	BBCA	Bank Central Asia Tbk.	-0,0001
6	BBNI	Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk.	-0,0028
7	BBRI	Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk.	-0,0001
8	BBTN	Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk	-0,0010
9	BMRI	Bank Mandiri (Persero) Tbk.	-0,0017
10	BSDE	Bumi Serpong Damai Tbk.	-0,0017
11	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk.	-0,0009
12	ERAA	Erajaya Swasembada Tbk.	0,0029
13	EXCL	XL Axiata Tbk.	0,0018
14	GGRM	Gudang Garam Tbk.	-0,0046
15	HMSP	H.M. Sampoerna Tbk.	-0,0099
16	ICBP	Indofood Cbp Sukses Makmur Tbk.	-0,0005
17	INCO	Vale Indonesia Tbk.	0,0028
18	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk.	-0,0017
19	INKP	Indah Kiat Pulp & Paper Tbk.	-0,0015
20	INTP	Indocement Tunggul Prakarsa Tbk.	-0,0061

No	Kode	Nama Perusahaan	Ci
21	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.	-0,0002
22	JSMR	Jasa Marga (Persero) Tbk.	-0,0003
23	KLBF	Kalbe Farma Tbk.	-0,0021
24	MNCN	Media Nusantara Citra Tbk.	0,0008
25	PGAS	Perusahaan Gas Negara Tbk.	-0,0031
26	PTBA	Bukit Asam Tbk.	-0,0042
27	PTPP	PP (Persero) Tbk.	-0,0018
28	PWON	Pakuwon Jati Tbk.	-0,0020
29	SMGR	Summarecon Agung Tbk.	-0,0026
30	TKIM	Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk.	-0,0008
31	TLKM	Telekomunikasi Indonesia (Persero)Tbk.	-0,0022
32	UNTR	United Tractors Tbk.	-0,0017
33	UNVR	Unilever Indonesia Tbk.	-0,0038
34	WIKA	Wijaya Karya (Persero) Tbk.	-0,0016
<b>Nilai c*</b>			<b>0,0050</b>

Sumber: diolah dari Ms Excel 2023

### 7. Penentuan Kandidat Portofolio Optimal

Jika ERB lebih besar dari cut off point nya maka saham tersebut memenuhi kriteria untuk masuk kedalam portofolio optimal.

**Tabel 5. Kandidat portofolio optimal**

No	Kode	ERB	Ci	C*	Kandidat
1	ANTM	0,0216	0,0050	0,0050	Optimal
2	ERAA	0,0168	0,0029	0,0050	Optimal
3	INCO	0,0129	0,0028	0,0050	Optimal
4	EXCL	0,0092	0,0018	0,0050	Optimal
5	MNCN	0,0038	0,0008	0,0050	-
6	ADRO	0,0006	0,0001	0,0050	-
7	BBCA	-0,0004	-0,0001	0,0050	-
8	BBRI	-0,0005	-0,0001	0,0050	-
9	ITMG	-0,0009	-0,0002	0,0050	-
10	JSMR	-0,0011	-0,0003	0,0050	-
11	TKIM	-0,0034	-0,0008	0,0050	-
12	BBTN	-0,0041	-0,0010	0,0050	-
13	WIKA	-0,0054	-0,0016	0,0050	-
14	BMRI	-0,0058	-0,0017	0,0050	-
15	PTPP	-0,0059	-0,0018	0,0050	-
16	BSDE	-0,0062	-0,0017	0,0050	-
17	AKRA	-0,0068	-0,0017	0,0050	-
18	PWON	-0,0072	-0,0020	0,0050	-
19	INKP	-0,0078	-0,0015	0,0050	-
20	CPIN	-0,0079	-0,0009	0,0050	-
21	BBNI	-0,0092	-0,0028	0,0050	-
22	TLKM	-0,0101	-0,0022	0,0050	-

23	PGAS	-0,0102	-0,0031	0,0050	-
24	SMGR	-0,0107	-0,0026	0,0050	-
25	UNTR	-0,0139	-0,0017	0,0050	-
26	ASII	-0,0150	-0,0037	0,0050	-
27	KLBF	-0,0252	-0,0021	0,0050	-
28	INTP	-0,0259	-0,0061	0,0050	-
29	INDF	-0,0291	-0,0017	0,0050	-
30	PTBA	-0,0324	-0,0042	0,0050	-
31	GGRM	-0,0427	-0,0046	0,0050	-
32	HMSP	-0,0510	-0,0099	0,0050	-
33	UNVR	-0,1972	-0,0038	0,0050	-
34	ICBP	-0,2277	-0,0005	0,0050	-

Sumber: diolah Ms. Excel 2023

### 8. Proporsi Setiap Saham Portofolio Optimal

Hasil perhitungan proporsi dana dan presentase proporsi dana masing-masing saham yang masuk ke dalam portofolio optimal dapat dilihat pada Tabel 8. sebagai berikut.

**Tabel 6. Proporsi dana portofolio optimal**

No	Kode	Nama Perusahaan	$Z_i$	$W_i$
1	ANTM	Aneka Tambang (Persero) Tbk.	0,6199	0,3669 (36,7%)
2	ERAA	Erajaya Swasembada Tbk.	0,3687	0,2182 (21,8%)
3	INCO	Vale Indonesia Tbk.	0,4320	0,2556 (25,6%)
4	EXCL	XL Axiata Tbk.	0,2692	0,1593 (15,9%)
Jumlah				100%

Sumber: diolah Ms Excel 2023

### 9. Perhitungan *Expected Return* dan Risiko portofolio

Perhitungan *Expected Return* dan risiko dari portofolio optimal sangat penting karena digunakan untuk mengetahui seberapa besar nilai keuntungan dan risiko yang dihadapi pada suatu portofolio optimal.

**Tabel 7. *Expected Return*, dan Risiko Portofolio Optimal**

No.	Kode	Nama Perusahaan	$E(R_p)$	Risiko
1	ANTM	Aneka Tambang (Persero) Tbk.	0,0183	0,0233
2	ERAA	Erajaya Swasembada Tbk.	0,0074	0,0132
3	INCO	Vale Indonesia Tbk.	0,0054	0,0067

4	EXCL	XL Axiata Tbk.	0,0021	0,0027
<b>E(R<sub>p</sub>)</b>			0,0333 (3,33%)	
<b>Risiko</b>			0,0459 (4,59%)	

Sumber: di olah Ms Excel 2023

Berdasarkan data pada tabel 9. Diketahui bahwa saham-saham yang membentuk portofolio optimal memiliki return sebesar 0,0333 (3,33%). Dan dari data tersebut juga diketahui bahwa risiko untuk portofolio optimal adalah sebesar 0,0459 (4,59%).

## **B. Pembahasan**

### **1. Saham Yang Termasuk Dalam Kandidat Portofolio Optimal**

Saham yang masuk dalam portofolio optimal yaitu yang memiliki nilai ERB lebih besar dari nilai C\* (*cut off point*). Hasil perhitungan dengan Ms. Excel pada tabel 7, dari 34 saham perusahaan hanya ada 4 saham perusahaan yang membentuk portofolio optimal yaitu Aneka Tambang (Persero) Tbk. (ANTM), Erajaya Swasembada Tbk. (ERAA), Vale Indonesia Tbk. (INCO), dan XL Axiata Tbk.(EXCL).

Hasil penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh prayitno (2020) dengan judul Analisis Pembentukan Portofolio Optimal Saham dengan Menggunakan Model Indeks Tunggal Pada Jakarta Islamic Index 2016-2019 dengan hasil penelitian menyebutkan terdapat empat saham yang komposisinya sesuai dengan pembentukan portofolio optimal saham dengan model index tunggal. Empat saham tersebut yaitu Semen Indonesia (Persero) Tbk., XL Axiata Tbk., Indofood CBP Sukses Makmur Tbk, Aneka Tambang (Persero) Tbk.

### **2. Besar proporsi masing-masing saham dalam portofolio optimal**

Berdasarkan data tabel 8. Dapat dilihat bahwa proporsi setiap saham yang terpilih adalah ANTM tertinggi sebesar 0,3669 (36,7%), kemudian INCO sebesar 0,2556 (25,6%), ERAA sebesar 0,2182 (21,8%), dan EXCL sebesar 0,1593 (15,9%). Perhitungan proporsi tersebut dapat menjadi bahan pertimbangan bagi investor jika ingin menanamkan modalnya ke dalam portofolio optimal.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kristianto, D. A., & Zuhri, M. (2018) dengan menggunakan model indeks tunggal, besarnya proporsi dana yang dapat diinvestasikan pada 5 (lima) saham tersebut adalah ICBP sebesar 0,16201 (16,20%), TLKM sebesar 0,42355 (42,36%), INDF sebesar 0,23450 (23,45%), KLMBF sebesar 0,17883 (17,88%), dan GGRM sebesar 0,00111(0,11%).

### **3. Expected Return dan Risiko portofolio dengan Model Indeks Tunggal**

Berdasarkan perhitungan expected return portofolio pada Tabel 9. dapat diketahui bahwa saham-saham yang membentuk portofolio optimal memiliki return sebesar 0,0333 (3,33%). Dari data tersebut juga diketahui bahwa risiko untuk portofolio optimal adalah sebesar 0,0459 (4,59%). Jadi portofolio optimal yang telah dianalisis memiliki return yang rendah dengan risiko tinggi yang akan mungkin dihadapi. Hal ini dikarenakan periode di dalam penelitian ini pada tahun 2019 hingga awal 2021 terjadi pandemi covid-19 yang mengakibatkan harga saham banyak mengalami penurunan, return dari indeks LQ45 juga mengalami penurunan. Jadi, di masa pandemi covid-19 ini bisa mengalami kerugian jika berinvestasi. Tetapi hasil penelitian ini cocok untuk Investor yang menyukai risiko (risk seeker) yaitu investor yang lebih suka memilih investasi yang memberikan tingkat keuntungan tinggi dengan tingkat risiko yang tinggi.

Hasil penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Afdila, Y. K., Sasongko, H., & Nita, V. M. (2021) yang menghasilkan Enam portofolio optimal tersebut diharapkan mempunyai return sebesar 0.034277 atau 3.43%. per bulan dan risiko yang harus dihadapi investor sebesar 0.038284 atau 3.83%.

Pemilihan portofolio optimal sangat bermanfaat dalam mencapai tujuan investasi dengan mendiversifikasi return dan risiko sehingga diperoleh keuntungan optimal. Namun, penerapan portofolio optimal menggunakan model perhitungan bukan satu-satunya cara investor untuk mencapai keuntungan yang diharapkan. Investor juga harus menganalisis faktor lain seperti memahami dan mengenali perusahaan dimana investor tersebut menanamkan modalnya, melihat kinerja perusahaan, dan melihat prospek kinerja perusahaan dimasa yang akan datang, dan juga melihat keadaan kondisi ekonomi saat itu. Oleh karena itu analisis pembentukan portofolio ini dapat dijadikan bahan pertimbangan investor apabila ingin menanamkan modalnya pada saham-saham yang terdaftar dalam LQ45 di Bursa Efek Indonesia.

#### **IV. KESIMPULAN DAN SARAN**

##### **A. Kesimpulan**

1. Berdasarkan perhitungan dari 34 sampel saham yang diteliti tersebut diseleksi menggunakan metode Indeks Tunggal sehingga diperoleh 4 saham perusahaan yang memenuhi kriteria dan layak dimasukkan dalam portofolio optimal saham yaitu Aneka Tambang (Persero) Tbk. (ANTM), Erajaya Swasembada Tbk. (ERAA), Vale Indonesia Tbk. (INCO), dan XL Axiata Tbk.(EXCL).
2. Besarnya proporsi setiap saham yang terpilih adalah ANTM tertinggi kemudian INCO, ERAA dan EXCL. Perhitungan proporsi tersebut dapat menjadi bahan pertimbangan bagi investor jika ingin menanamkan modalnya ke dalam portofolio optimal.
3. Portofolio optimal yang telah dianalisis memiliki return yang rendah dan risiko tinggi yang mungkin dihadapi. Hal ini dikarenakan periode di dalam penelitian ini pada tahun 2019 hingga awal 2021 terjadi pandemi covid-19 yang mengakibatkan harga saham banyak yang mengalami penurunan, return LQ45 juga mengalami penurunan. Jadi, di masa pandemi covid-19 ini akan mengalami kerugian jika berinvestasi.

##### **B. Saran**

1. Bagi Investor  
Agar investor mendapatkan keuntungan dari hasil investasinya maka perlu mempertimbangkan saham yang dapat memberikan *return* yang besar dan tingkat resiko yang kecil. Investor dapat menyusun portofolio optimal dengan menggunakan metode indeks tunggal.
2. Bagi Perusahaan  
Agar perusahaan tetap diakui likuiditasnya, perusahaan yang terdaftar dalam indeks saham LQ45 harus mampu mempertahankan dan meningkatkan kinerja perusahaan lebih baik lagi agar menarik perhatian investor untuk berinvestasi dan dapat meningkatkan return saham.
3. Bagi Akademisi  
Untuk peneliti selanjutnya bisa menggunakan periode waktu yang berbeda. Peneliti selanjutnya juga bisa menggunakan indeks saham-saham lain sebagai objek penelitian.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- A. Lidwina, "Katadata," 29 Juni 2020. [Online]. Available: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2020/06/29/perubahan-pola-konsumsimasyarakat-selama-pandemi-covid-19#>. [Accessed 10 Januari 2023].
- Afdila, Y. K., Sasongko, H., & Nita, V. M. (2021). Analisis Pembentukan Portofolio Optimal Menggunakan Model Indeks Tunggal Untuk Pengambilan Keputusan Investasi (Saham Indeks Lq45 Periode 2016-2018 Di Bursa Efek Indonesia). *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Manajemen*, 6(3).
- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta Cahya, Bramantya Adhi. 2010."Analisis Pengaruh Kinerja Keuangan Terhadap Tanggung Jawab Sosial Perusahaan (Corporate Social Responsibility)". Skripsi Universitas Diponegoro.
- Bursa Efek Indonesia 2021. Index fact sheet. Bursa Efek Indonesia, Jakarta.
- Bursa Efek Indonesia, Daftar perusahaan LQ45 2019, 2020 dan 2021. (diakses di <http://www.idx.co.id>)
- Febriyanto, F. (2018). Keputusan Diversifikasi Portofolio Investasi Diera Mea. *Fidusia: Jurnal Keuangan Dan Perbankan*, 1(2).
- Febriyanto, F., Kufepaksi, M., & Hasnawati, S. (2020). Analysis of International Portfolio Investment in ASEAN-5 Countries. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*.
- Hartono, J. 2010. *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Edisi Ketujuh. BPF. Yogyakarta.
- Hartono, Jogiyanto. 2013. *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Edisi Kedelapan. Yogyakarta: BPF.
- Japlani, A. (2020). Pengaruh Perubahan Laba Akuntansi, Arus Kas Operasi, Arus Kas Investasi Dan Arus Kas Pendanaan Terhadap Return Saham. *Fidusia: Jurnal Keuangan Dan Perbankan*, 3(2).
- Kristianto, D. A., & Zuhri, M. (2018). Analisis Pembentukan Portofolio Optimal Berbasis Single Index Model Untuk Pengambilan Keputusan Investasi. *Jurnal Riset Perbankan, Manajemen, dan Akuntansi*, 2(1), 57-78.
- Puspitasari, A. D., Febriyanto, F., & Ali, K. (2022). Analisis Pembentukan Portofolio Optimal Di Masa Pandemi Covid-19 Pada Saham Lq 45 Tahun 2020-2021 Dengan Menggunakan Model Indeks Tunggal. *Derivatif: Jurnal Manajemen*, 16(2), 307-314.
- Prayitno, P. (2020, November). Analisis Pembentukan Portofolio Optimal Saham dengan Menggunakan Model Indeks Tunggal Pada Jakarta Islamic Index 2016-2019. In *UMMagelang Conference Series* (pp. 385-393).
- Sari, F. A., & Santoso, B. H. (2018). Analisis Portofolio Optimal Dengan Model Indeks Tunggal Pada Perusahaan Manufaktur Dalam Indeks Lq45 Di BEI. *Jurnal Ilmu dan Riset Manajemen (JIRM)*, 7(5).
- Sujarweni, V. W., & Utami, L. R. (2019). *The master book of SPSS*. Anak Hebat Indonesia.

## **Jurnal Manajemen Diversifikasi**

Vol. 4. No. 1 (2024)

Suryani, dan Hendryadi. (2015). *Metode Riset Kuantitatif: Teori dan Aplikasi pada Penelitian Bidang Manajemen dan Ekonomi Islam*. Jakarta, Predanamedia Group

Tandelilin, E. (2010). *Portofolio dan Investasi*. Kanisius. Yogyakarta.

Tandelilin, Eduardus. (2007). *Analisis Investasi dan Manajemen Portofolio*. Yogyakarta: BPFE.