



ANALISIS METODE INDEKS TUNGGAL DALAM PEMBENTUKAN PORTOFOLIO OPTIMAL PADA MASA PANDEMI COVID-19

Echa Tania Mulyani, Titing Suharti, Diah Yudhawati

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Ibn Khaldun Bogor, Indonesia

echataniamulyani01@gmail.com, titing@uika-bogor.ac.id, diah@uika-bogor.ac.id

Abstract

Many investors are worried about making investment decisions in the midst of the COVID-19 pandemic. Forming a stock portfolio (diversification) can minimize investment risk. The purpose of this study was to determine the value of the profits and risks of the LQ-45 index stocks, and to determine the optimal portfolio during the COVID-19 pandemic. The single index method is used with the assumption that the movement of stock returns is in the same direction as the market index. The sample selection technique used purposive sampling, and obtained seven companies as samples, namely PT. Adaro Energy Tbk (ADRO), PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk (BBRI), PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk (SMGR), PT. Unilever Indonesia Tbk (UNVR), PT. Perusahaan Gas Negara Tbk (PGAS), PT. AKR Corporindo Tbk (AKRA) and PT. Wijaya Karya (Persero) Tbk (WIKA). The results showed that all samples obtained a positive expected return $E(R_i)$, the largest $E(R_i)$ value was obtained by AKRA shares and the smallest $E(R_i)$ value was obtained by UNVR shares. Of the seven samples, only six companies are included in the optimal portfolio, namely PT. AKR Corporindo Tbk, PT. Perusahaan Gas Negara Tbk, PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk, PT. Wijaya Karya (Perser) Tbk, PT. Adaro Energy Tbk, and PT Semen Indonesia (Persero) Tbk. For the largest proportion of funds obtained by AKRA shares and the smallest proportion obtained by SMGR shares.

Keywords: Investment, Single Index Method, ILQ-45, Optimal Portfolio, COVID-19

Abstrak

Banyak investor khawatir dalam mengambil keputusan investasi di tengah pandemi COVID-19. Membentuk portofolio saham (diversifikasi) dapat meminimumkan risiko investasi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui besarnya nilai keuntungan dan risiko saham-saham indeks LQ-45, serta menentukan portofolio optimal di masa pandemi COVID-19. Metode indeks tunggal digunakan dengan asumsi pergerakan *return* saham searah dengan indeks pasar. Teknik pemilihan sampel menggunakan *purposive sampling*, dan diperoleh tujuh perusahaan yang dijadikan sampel yaitu PT. Adaro Energy Tbk (ADRO), PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk (BBRI), PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk (SMGR), PT. Unilever Indonesia Tbk (UNVR), PT. Perusahaan Gas Negara Tbk (PGAS), PT. AKR Corporindo Tbk (AKRA) dan PT. Wijaya Karya (Persero) Tbk (WIKA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua sampel memperoleh nilai *expected return* $E(R_i)$ yang positif, nilai $E(R_i)$ terbesar diperoleh saham AKRA dan nilai $E(R_i)$ Terkecil diperoleh saham UNVR. Dari tujuh sampel, hanya enam perusahaan yang masuk kedalam portofolio optimal yaitu PT. AKR Corporindo

Tbk, PT. Perusahaan Gas Negara Tbk, PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk, PT. Wijaya Karya (Perser) Tbk, PT. Adaro Energy Tbk, dan PT Semen Indoensia (Persero) Tbk. Untuk proporsi dana terbesar diperoleh saham AKRA dan proporsi terkecil diperoleh saham SMGR.

Kata Kunci: Investasi, Metode Indeks Tunggal, ILQ-45, Portofolio Optimal, COVID-19

I. Pendahuluan

Indonesia saat ini sedang menghadapi pandemi COVID-19, pandemi ini tentunya memberikan dampak di segala aspek. Salah satunya sektor ekonomi, tidak terkecuali pada investasi. Dalam situasi pandemi ini investasi masih menjadi salah satu pilihan masyarakat untuk mendapatkan keuntungan melalui penanaman modal pada instrumen investasi. Hal ini tercatat dalam Bursa Efek Indonesia bahwa minat investasi masyarakat per akhir Maret 2020 mengalami peningkatan sebesar 4,82%. Namun, Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) di pasar modal mengalami tren penurunan sebesar 26,43% di awal pandemi COVID-19. (Alhazami 2020)

Menurut (Handini dan Astawinetu 2020:2) Penanaman modal merupakan perjanjian atas sejumlah dana yang diinvestasikan saat ini, bertujuan untuk mendapatkan imbal balik positif di masa depan. Risiko berkaitan erat dengan investasi, salah satu risiko tidak terduga yang terjadi saat ini yaitu fenomena pandemi COVID-19. Oleh karena itu, Pembentukan portofolio saham (diversifikasi) dapat meminimumkan risiko yang terjadi. Portofolio dilakukan dengan mengalokasikan dana ke banyak saham sehingga ketika mengalami kerugian bisa ditutupi oleh keuntungan saham lainnya. (Anggraini, Suharti, dan Nurhayati 2020)

Dalam situasi pandemi ini mengharuskan investor bijak dan berhati-

hati dalam menentukan portofolio saham yang akan diambil. Untuk membentuk portofolio optimal, Indeks LQ-45 dipilih dalam penelitian ini karena berisi 45 saham yang memiliki nilai saham likuiditas dan kapitalisasi pasar yang baik. Penelitian ini menggunakan metode indeks tunggal yang didasarkan pada harga suatu saham bergerak searah dengan harga pasar.

Analisis metode ini dilakukan dengan membandingkan nilai *Excess return to beta* (ERB) dengan cut off rate (C_i) dari masing-masing saham. Saham dengan nilai ERB lebih besar dari C_i maka masuk kedalam kandidat portofolio. (Hartono 2017:427)

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Anggraini dkk. 2020) mengenai “Analisis Metode Indeks Tunggal Dalam Pembentukan Portofolio Optimal” menyimpulkan bahwa tidak semua sampel memperoleh nilai *expected return* positif dan dari lima sampel hanya dua saham yang masuk kandidat portofolio optimal. Penelitian yang sejenis lainnya dilakukan oleh (Fatonah, Nurhayati, dan Suharti 2020) mengenai “Analisis Pembentukan Portofolio Optimal Dengan Menggunakan Model Indeks Tunggal Pada Perusahaan Yang Terdaftar Dalam LQ-45 Di BEI” kesimpulan hasil penelitian yaitu selama periode penelitian ketujuh sampel memperoleh nilai *expected return* positif dan hanya lima perusahaan yang memenuhi kriteria portofolio optimal

dengan proporsi dana berbeda tiap perusahaannya

Adapun perbedaan penelitian ini dengan sebelumnya yakni adanya temuan baru yaitu fenomena pandemi COVID-19 dimana munculnya kekhawatiran investor dalam mengambil keputusan investasi

II. Metode Penelitian

Populasi yang digunakan ialah perusahaan-perusahaan yang terdaftar dalam Indeks LQ-45 selama periode pandemi COVID-19 yakni Maret 2020 – Februari 2021. Dan teknik pemilihan sampel menggunakan *purposive sampling*, sehingga diperoleh tujuh sub sektor mewakili setiap sektornya selama periode penelitian.

Jenis data penelitian ini menggunakan data kuantitatif, yaitu data yang diperoleh berupa harga penutup (*close price*) per minggu selama periode penelitian. Sumber data penelitian ini menggunakan data sekunder, diperoleh dari buku, jurnal, dan data publikasi Bursa Efek Indonesia periode Maret 2020 – Februari 2021.

Metode analisis data menggunakan metode indeks tunggal bertujuan untuk memperoleh portofolio yang optimal. Harga saham akan mengalami kenaikan jika indeks pasar naik, begitupun sebaliknya. Dengan dasar ini *return* saham individu dan *return* indeks pasar dituliskan sebagai berikut: (Fatonah dkk. 2020)

$$R_i = \alpha_i + \beta_i \cdot R_m + e_i$$

Dimana:

R_i = *return* sekuritas ke-i

α_i = nilai *expected return* saham independen terhadap *return market*

β_i = koefisien pengukur perubahan R_i akibat perubahan R_m

R_m = *return* dari indeks pasar

e_i = kesalahan residu (variabel acak) dengan nilai ekspektasiannya = 0

III. Hasil dan Pembahasan

Objek penelitian ini yaitu tujuh subsektor mewakili setiap sektornya yang secara konsisten terdaftar pada indeks LQ-45 di Bursa Efek Indonesia selama periode penelitian. Perusahaan tersebut ialah PT Adaro Energy Tbk (sub sektor Pertambangan Batubara), PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk (sub sektor Bank) PT Semen Indonesia (Persero) Tbk (sub sektor Semen), PT Unilever Indonesia Tbk (sub sektor Ksometik & Barang Keperluan Rumah Tangga), PT Perusahaan Gas Negara Tbk (sub sektor Energi), PT AKR Corporindo Tbk (sub sektor Perdagangan Besar Barang Konsumsi & Produksi), PT Wijaya Karya (Persero) Tbk (sub sektor kontruksi dan Bangunan). Untuk mengolah data, maka data akan di analisis menggunakan langkah-langkah berikut:

1. Menghitung *Return* Masing-masing Saham (R_i)

Tabel 1. Rekapitulasi Perhitungan *Return* Individu

ADRO	BBRI	SMGR	UNVR	PGAS	AKRA	WIKA
Maret	Des	Des	April	Nov	Feb	April
0,3289	0,0697	0,0937	0,1033	0,1907	0,2324	0,2386
Juli	Juli	Jan	Nov	Jan	Maret	Agus
-0,0046	0,0032	-0,0020	-0,0032	-0,0061	-0,0036	-0,0117

Sumber: Data diolah

Tabel 1 menunjukkan perolehan nilai *return* (R_i) terbesar dan terkecil dari masing-masing saham yang diteliti selama periode penelitian. *Return* terbesar dimiliki saham ADRO sebesar 0,3289 di minggu

ke-4 bulan Maret 2020 dan *return* terkecil dimiliki saham WIKA dengan nilai -0,0117 di minggu ke-4 bulan Agustus 2020. Penurunan harga saham dipengaruhi oleh penurunan IHSG yang terjadi di awal tahun 2020 dikarenakan pandemi COVID-19 dan mengalami kenaikan kembali di akhir tahun 2020 – awal tahun 2021, dibuktikan dengan kenaikan harga saham tujuh emiten yang diteliti dalam Indeks LQ-45.

2. Menghitung Expected return E(Ri)

Tabel 2. Perhitungan *Expected return*

	ADRO	BBRI	SMGR	UNVR	PGAS	AKRA	WIKA
$\sum Ri$	0,1980	0,2517	0,1358	0,0728	0,3555	0,4068	0,2401
$\frac{Eri = \sum Ri}{n}$	0,0041	0,0052	0,0028	0,0015	0,0074	0,0085	0,0050

Sumber: Data diolah

Pada tabel 2, menunjukkan bahwa seluruh saham memiliki nilai *expected return* E(Ri) yang positif, ini menunjukkan bahwa tingkat pengembalian *return* yang diharapkan pada setiap saham masih lebih besar dari tingkat penurunannya, sehingga memberikan investor keuntungan di masa yang akan datang. E(Ri) terbesar diperoleh saham AKRA sebesar 0,0085 dan E(Ri) terkecil dimiliki saham UNVR sebesar 0,0015.

3. Menghitung Standar Deviasi/Risiko Saham Individu

Tabel 3. Perhitungan Standar Deviasi Saham Individu

	$\frac{\sum_{t=1}^n [R_t - (R_i)]^2}{n-1}$	$SD = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^n [R_t - (R_i)]^2}{n-1}}$
ADRO	0,0073	0,0855

BBRI	0,0054	0,0735
SMGR	0,0065	0,0805
UNVR	0,0020	0,0445
PGAS	0,0092	0,0958
AKRA	0,0071	0,0841
WIKA	0,0121	0,1102

Sumber: Data diolah

Nilai tertinggi standar deviasi dimiliki oleh saham WIKA sebesar 0,1102 dan nilai terendah diperoleh saham UNVR sebesar 0,0445. Semakin tinggi nilai standar deviasi maka semakin besar risiko yang ditanggung investor.

4. Menghitung Return market (Rm), Expected return market E(Rm), dan Risiko Pasar (σ^2)

Tabel 4 Perhitungan *Return market* (Rm), *Expected return market* E(Rm), dan Risiko Pasar

$\sum Rm$	0,1710
$E(Rm) = \frac{\sum Rm}{n}$	0,0036
$\sigma^2 = \sum_{t=1}^n \frac{[R_{tM} - E(RM)]^2}{n-1}$	0,0014

Sumber: Data diolah

Selama periode penelitian Maret 2020 – Februari 2021 memperoleh nilai *expected return market* yang dihasilkan dari menjumlah *return market* tiap minggunya, kemudian dibagi dengan total data yang digunakan, sehingga mendapatkan rata-rata sebesar 0,0036. Tingkat risiko pasar memperoleh nilai 0,0014.

5. Menghitung Beta

Tabel 5. Perhitungan Beta Masing-Masing Saham

Emiten	β_i
ADRO	1,5244
BBRI	1,4862
SMGR	1,4211
UNVR	0,5698
PGAS	2,1568
AKRA	1,5842
WIKA	2,0459

Sumber: Data diolah

Beta digunakan untuk mengukur perbandingan *return* saham tertentu dengan indeks pasar. jika beta saham > 1 maka kenaikan atau penurunan lebih besar dari indeks pasar. Pada penelitian ini, beta terbesar diperoleh saham AKRA sebesar 1,5842 dan beta terkecil diperoleh saham UNVR sebesar 0,5698.

6. Menghitung Excess Return to Beta (ERB)

Sebelum menghitung nilai ERB masing-masing saham, maka perlu menghitung nilai tingkat pengembalian bebas risiko (Rbr) menggunakan suku bunga Serifikat Bank Indonesia (SBI) atau *BI-7 Days Reserve Repo Rate*. Karena harga saham yang digunakan pada penelitian ini adalah data saham per minggu, maka *return* bebas risiko dibagi 48 minggu sehingga diperoleh nilai sebesar 0,0008 atau 0,008% selama periode Maret 2020 – Februari 2021. Setelah mendapatkan nilai Rbr, langkah selanjutnya yaitu menghitung ERB:

Tabel 6. Perhitungan Excess Return to Beta

	E(Ri)	Rbr	β_i	$ERB = \frac{E(R_i) - R_{br}}{\beta_i}$
ADRO	0,0041	0,0008	1,5244	0,0036
BBRI	0,0052	0,0008	1,4862	0,0047
SMGR	0,0028	0,0008	1,4211	0,0022
UNVR	0,0015	0,0008	0,5698	0,0000
PGAS	0,0074	0,0008	2,1568	0,0070
AKRA	0,0085	0,0008	1,5842	0,0079

Sumber: Data diolah

Tabel 6 menunjukkan bahwa ketujuh saham memperoleh nilai ERB positif, maka seluruh saham sudah memenuhi syarat pembentukan portofolio optimal. Nilai ERB terbesar diperoleh saham AKRA sebesar 0,0079 dan terkecil dimiliki oleh saham UNVR sebesar 0,0000.

7. Menghitung Cut Off Rate (Ci) dan Cut Off Point (C*)

Urutkan saham berdasarkan nilai ERB terbesar sampai nilai ERB terkecil, seperti tabel berikut:

Tabel 7. Urutan Saham Berdasarkan Nilai ERB

No	Kode Emiten	ERBi
1	AKRA	0,0079
2	PGAS	0,0070
3	BBRI	0,0047
4	WIKA	0,0046
5	ADRO	0,0036
6	SMGR	0,0022
7	UNVR	0,0000

Sumber: Data diolah

Selanjutnya, hitung nilai A_i dan B_i masing-masing saham sebagai berikut

Tabel 8. Perhitungan Nilai A_i dan B_i

Sumber: Data diolah

	AKRA	PGAS	BBRI	WIKA	ADRO	SMGR	UNVR
$E(R_i)$	0,0085	0,0074	0,0052	0,0050	0,0041	0,0028	0,0015
R_{br}	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008
β_i	1,5842	2,1568	1,4862	2,0459	1,5244	1,4211	0,5698
$\sigma_{e_i}^2$	0,0160	0,0285	0,0133	0,0258	0,0156	0,0156	0,0137
A_i	0,7544	0,5496	0,4926	0,3145	0,3208	0,2063	0,1226
B_i	156,7178	180,6247	166,3448	154,6667	148,9957	147,5869	103,4800

Tabel diatas menunjukkan bahwa saham AKRA memperoleh nilai A_i terbesar dengan nilai 0,7544, sedangkan nilai A_i terkecil diperoleh saham UNVR dengan nilai 0,1226. Kemudian, untuk nilai B_i terbesar diperoleh saham PGAS sebesar 180,6247 dan nilai B_i terkecil diperoleh saham UNVR sebesar 103,4800. Setelah mendapatkan nilai A_i dan B_i , langkah selanjutnya menghitung titik batas penentu (*Cut off rate*) suatu saham dapat dimasukan atau tidak kedalam kandidat portofolio optimal

Tabel 9 Perhitungan Cut Off Rate

Emiten	$C_i = \frac{\sigma_{\text{m}}^2 \sum_{j=1}^n \frac{[E(R_j) - R_{br}] \cdot \beta_j}{\sigma_{e_j}^2}}{1 + \sigma_{\text{m}}^2 \sum_{j=1}^n \frac{\beta_j^2}{\sigma_{e_j}^2}}$
AKRA	0,0009
PGAS	0,0006
BBRI	0,0006
WIKA	0,0004
ADRO	0,0004
SMGR	0,0002
UNVR	0,0002

Sumber: Data diolah

Setelah memperoleh nilai *Cut off rate*, bandingkan besarnya nilai ERB dengan nilai C_i . Saham yang memperoleh nilai ERB lebih besar maka masuk dalam portofolio optimal, seperti tabel berikut ini:

Tabel 10. Kandidat Portofolio Optimal

	ERB	>	C_i	Keterangan
AKRA	0,0079	>	0,0009*	Masuk Dalam Portofolio
PGAS	0,0070	>	0,0006	Masuk Dalam Portofolio
BBRI	0,0047	>	0,0006	Masuk Dalam Portofolio
WIKA	0,0046	>	0,0004	Masuk Dalam Portofolio
ADRO	0,0036	>	0,0004	Masuk Dalam Portofolio
SMGR	0,0022	>	0,0002	Masuk Dalam Portofolio
UNVR	0,0000	<	0,0002	Tidak Masuk Dalam Portofolio

Sumber: Data diolah

Tabel 10 menunjukkan bahwa dari tujuh sampel yang diteliti hanya enam perusahaan yang masuk kandidat

portofolio optimal. Saham tersebut ialah PT AKR Corporindo Tbk (AKRA), PT Perusahaan Gas Negara Tbk (PGAS), PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk (BBRI), PT Wijaya Karya (Persero) Tbk, PT Adaro Energy Tbk, dan PT Semen Indonesia (Persero) Tbk. Nilai tertinggi dari C_i disebut Cut off point (C^*), diperoleh sebesar 0,0009 dengan nilai ERB 0,0079 dimiliki PT AKR Corporindo Tbk (AKRA).

8. Menghitung Pembobotan

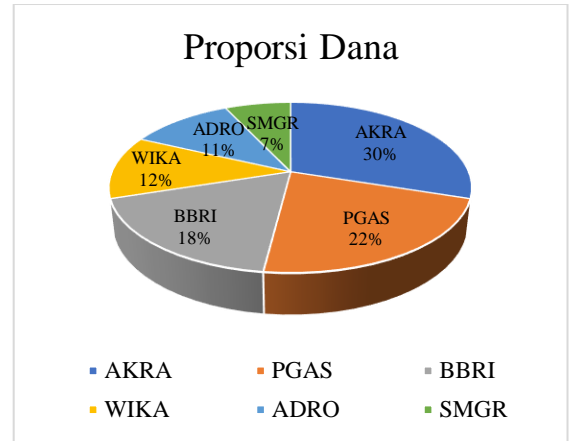
Setelah ditentukan saham apa saja yang masuk dalam kandidat portofolio optimal. Kemudian, tentukan berapa besar saham-saham tersebut memperoleh proporsi dana dalam portofolio optimal berdasarkan nilai W_i

Tabel 11. Perhitungan Pembobotan Berdasarkan Nilai W_i dan Z_i

	AKRA	PGAS	BBRI	WIKA	ADRO	SMGR
ERB	0,0079	0,0070	0,0047	0,0046	0,0036	0,0022
β_i	1,5842	2,1568	1,4862	2,0459	1,5244	1,4211
$\sigma_{e_i}^2$	0,0160	0,0285	0,0133	0,0258	0,0156	0,0137
C^*	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009
Z_i	0,6982	0,5139	0,4251	0,2806	0,2632	0,1409
W_i	0,3007	0,2213	0,1831	0,1208	0,1134	0,0607

Sumber: Data diolah

Tabel 11 menunjukkan bahwa saham AKRA mendapatkan nilai Z_i dan W_i terbesar Sedangkan, nilai Z_i dan W_i terkecil diperoleh saham SMGR sebesar 0,1409 untuk nilai Z_i dan 0,0607 untuk nilai W_i . Berikut diagram proporsi dana masing-masing saham:



Gambar 1 Proporsi Dana Dalam Bentuk Diagram

Diagram tersebut menunjukkan proporsi dana masing-masing saham, Saham AKRA memperoleh proporsi terbesar yaitu 30%, saham PGAS memiliki proporsi sebesar 22%, saham BBRI dengan proporsi 18%, selanjutnya saham ADRO dengan proporsi 11%, dan saham SMGR memperoleh proporsi terendah sebesar 7%.

9. Menghitung *Expected return* Portofolio $E(R_p)$ dan Risiko Portofolio

Tabel 12. Perhitungan *Expected return* Portofolio dan Risiko Portofolio

α_p	β_p	$E(R_m)$	$E(R_p) = \alpha_p + \beta_p \cdot E(R_m)$
0,0002	1,7321	0,0036	0,0064
$\beta_p^2 \cdot \sigma_m^2$	$\sum_{i=1}^n W_i^2 \cdot \sigma_{e_i}^2$	σ_p^2	$\sqrt{\sigma_p^2}$
0,0042	0,0188	0,023	0,1516

Sumber: Data diolah

Nilai *expected return* portofolio menggunakan metode indeks tunggal memperoleh nilai positif sebesar 0,0064 artinya tingkat pengembalian yang diharapkan pada portofolio tersebut sebesar 0,064%. Dengan tingkat risiko portofolio sebesar 0,1516.

Tabel 13. Portofolio Optimal Menggunakan Metode Indeks Tunggal

	E(Ri)	β_i	$\sigma_{e_i}^2$	a_i	Wi
AKRA	0,0085	1,5842	0,0160	0,0028	0,3007
PGAS	0,0074	2,1568	0,0285	-0,0003	0,2213
BBRI	0,0052	1,4862	0,0133	-0,0001	0,1831
WIKA	0,0050	2,0459	0,0258	-0,0023	0,1203
ADRO	0,0041	1,5244	0,0156	-0,0021	0,1104
SMGR	0,0015	1,4211	0,0137	-0,0005	0,0607
PORTOFOLIO OPTIMAL					
Total Proporsi					1
$a_p (\sum W_i \cdot a_i)$					0,0002
$\beta_p (\sum W_i \cdot \beta_i)$					1,7321
$E(R_p) = a_p + \beta_p \cdot E(R_m)$					0,0064
Risiko Unik ($\sum W_i \cdot \sigma_{e_i}^2$)					0,0188
Risiko Sistematis ($\sum \beta_p^2 \cdot \sigma_m^2$)					0,0042
Total Risiko (σ_p^2)					0,023

Sumber: Data diolah

IV. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Dari hasil perhitungan pada penelitian ini, menunjukkan nilai *expected return* saham ADRO sebesar 0,0041 dengan tingkat risiko 0,0855, Saham BBRI memperoleh nilai *expected return* sebesar 0,0052 dengan tingkat risiko 0,0735, *expected return* SMGR sebesar 0,0028 dengan tingkat risiko 0,0805, *expected return* UNVR sebesar 0,0015 dengan tingkat risiko 0,0445, saham PGAS memiliki nilai *expected return* sebesar 0,0074 dengan tingkat risiko sebesar 0,0958, saham AKRA *expected return*nya sebesar 0,0085 dengan tingkat risiko 0,0841, dan saham WIKA memperoleh *expected return* sebesar 0,0050 dengan tingkat risiko saham sebesar 0,1102.

Pada penelitian ini, dari tujuh sampel hanya enam saham yang termasuk dalam portofolio optimal menggunakan metode indeks tunggal pada saham Indeks LQ-45 periode Maret 2020 – Februari 2021, yaitu PT AKR Corporindo Tbk (AKRA) dengan proporsi 30%, PT Perusahaan Gas Negara Tbk (PGAS) dengan proporsi 22%, PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk (BBRI) dengan proporsi 18%, PT Wijaya Karya (Persero) Tbk dengan proporsi 12%, PT Adaro Energy Tbk (ADRO) dengan proporsi 11% dan PT Semen Indonesia (Persero) Tbk (SMGR) dengan proporsi 7%..

Saran

Rekomendasi dari penelitian ini yaitu, bagi investor yang ingin berinvestasi di pasar modal Indonesia khususnya pada saham-saham indeks LQ-45 hendaknya

perlu menganalisis tingkat *risk* dan *return* yang diharapkan untuk masuk kedalam portofolio saham. Serta investasikan dananya pada saham yang konsisten masuk dalam portofolio terbaik. Kemudian, untuk penelitian selanjutnya yang ingin mencoba menggunakan metode indeks tunggal dalam pembentukan portofolio, sebaiknya gunakan data terbaru dan menambah sampel serta periode penelitian.

Daftar Pustaka

- Alhazami, Lutfi. 2020. "The Valuasi Saham Yang Masih Layak Untuk Dikoleksi Di Bursa Efek Indonesia (BEI) Pada Saat Pandemi Covid - 19." *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Keuangan* 9(2):139–49. doi: 10.32639/jiak.v9i2.526.
- Anggraini, Dini, Titing Suharti, dan Immas Nurhayati. 2020. "Analisis Metode Indeks Tunggal Dalam Pembentukan Portofolio Optimal." *Manager : Jurnal Ilmu Manajemen* 2(4):494–503. doi: 10.32832/manager.v2i4.3796.
- Fatonah, Annisa Siti, Immas Nurhayati, dan Titing Suharti. 2020. "Analisis Pembentukan Portofolio Optimal Dengan Menggunakan Model Indeks Tunggal Pada Perusahaan Yang Terdaftar Dalam LQ-45 Di Bursa Efek Indonesia Periode 2015-2019." *Prosiding Lppm Uika Bogor*.
- Handini, Sri, dan Erwin Dyah Astawinetu. 2020. *Teori Portofolio dan Pasar Modal Indonesia*. Surabaya: Scorpindo Media Pustaka.
- Hartono, Jugiyanto. 2017. *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. 11 ed. Yogyakarta: BPFE.