

**ANALISIS PEMBENTUKAN PORTOFOLIO OPTIMAL
MENURUT MODEL INDEKS TUNGGAL
(Studi Empiris pada Saham Jakarta Islamic Index 30 di Bursa Efek Indonesia
Periode Januari 2020 - Desember 2021)**

**Agus Rohiman, S.E., M.M.
Fakultas Ekonomik Universitas Al-ghifari (UNFARI) Bandung
Email: agusrohiman06@gmail.com**

Abstrak

Investasi dalam bentuk saham secara inheren terkandung risiko, disamping itu saham yang terdaftar dan diperjualbelikan di bursa efek jumlahnya sangat banyak. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui saham-saham yang membentuk portofolio optimal, mengetahui proporsi masing-masing saham yang membentuk portofolio optimal, mengetahui besarnya tingkat pengembalian yang diharapkan dan risiko dari portofolio, serta untuk mengetahui apakah dengan dilakukan diversifikasi dapat menurunkan tingkat risiko. Sementara itu, untuk tehnik pengambilan sampelnya menggunakan *purposive sampling*, dan ukuran sampelnya sebanyak 20 saham yang secara konsisten masuk dalam perhitungan JII-30 selama periode Januari 2020 - Desember 2021. Tehnik analisis data menggunakan model indeks tunggal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 6 (enam) saham yang masuk ke dalam portofolio optimal dengan proporsi masing-masing saham, yaitu EMTK sebesar 8%, BRIS sebesar 16%, ITMG sebesar 16%, ANTM sebesar 39%, ERAA sebesar 17%, dan ADRO sebesar 4%. Portofolio optimal yang dibentuk menghasilkan tingkat pengembalian yang diharapkan sebesar 6,70% per bulan dengan risiko sebesar 11,99%. Sementara itu, dengan dilakukan diversifikasi maka risiko seluruh saham mengalami penurunan kecuali untuk saham ADRO.

Abstract

In addition to the large number of shares listed and traded on the stock exchange, investments in the form of shares are inherently risky. The purpose of this research was to determine the stocks that make up the optimal portfolio, to determine the proportion of each stock that makes up the optimal portfolio, to determine the expected rate of return and the risk of the portfolio and to determine whether diversification can reduce the level of risk. Meanwhile, the sampling technique uses purposive sampling, and the sample size is 20 stocks which are consistently included in the JII-30 calculation during the period January 2020 - December 2021. The data analysis technique uses a single index model. The results show that there are 6 (six) stocks that are included in the optimal portfolio with the proportions of each share, namely EMTK by 8%, BRIS by 16%, ITMG by 16%, ANTM by 39%, ERAA by 17%, and ADRO by 4%. The optimal portfolio formed produces an expected rate of return of 6.70% per month with a risk of 11.99%. Meanwhile, with diversification, the risk of all shares decreases except for ADRO shares.

Keywords: Optimal Portfolio, Single index Model, JII-30

PENDAHULUAN

Analisis pembentukan portofolio optimal menurut model indeks tunggal (Studi Empiris pada Saham Jakarta Islamic Index 30 di Bursa Efek Indonesia Periode Januari 2020 - Desember 2021). Investasi Model indeks tunggal ini lahir sebagai solusi atas kompleksitas analisis portofolio optimal yang terdapat pada model Markowitz. Kemudahan dari model indeks tunggal diperoleh karena konsep dasar model indeks tunggal didasarkan pada pengamatan bahwa harga dari suatu sekuritas berfluktuasi searah dengan indeks harga pasar (*Common Response*).

Penelitian ini dilatarbelakangi adanya inkonsistensi (*gap*) hasil penelitian terdahulu. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Studi et al., 2020) menyimpulkan bahwa diversifikasi dari 4 (empat) saham JII 30 dapat mengurangi risiko. Namun, menurut (Wahyuningsih et al., 2019), menyimpulkan bahwa diversifikasi 4 (empat) saham JII 30 tidak dapat mengurangi risiko. Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka penulis tertarik melakukan penelitian tentang “Analisis Pembentukan Portofolio Optimal Menurut Model Indeks Tunggal (Studi Empiris Pada Saham JII 30 di Bursa Efek Indonesia Periode Januari 2020 - Desember 2021)”.

Penelitian ini ditujukan untuk:

1. Mengetahui saham-saham yang membentuk portofolio optimal
2. Mengetahui proporsi masing-masing saham yang membentuk portofolio optimal.
3. Mengetahui besarnya expected return dan risiko portofolio.
4. Mengetahui apakah benar dengan melakukan diversifikasi tingkat risiko investasi akan menjadi lebih rendah.

Portofolio adalah kombinasi dari beberapa saham sebagai pilihan investasi dengan tujuan untuk meminimalkan risiko investasi dan mengoptimalkan keuntungan (Y Sri, 2009). Hakikat pembentukan portofolio adalah untuk mengurangi risiko dengan jalan diversifikasi, yaitu mengalokasikan sejumlah dana pada berbagai alternatif investasi yang berkorelasi negatif (Halim, 2005). Portofolio optimal merupakan portofolio dengan kombinasi return ekspektasi dan risiko terbaik (H, 2016).

METODE

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu berupa data harga saham penutupan (*close price*) yang diperoleh dari situs resmi Bursa Efek Indonesia www.idx.co.id dan <https://finance.yahoo.com>. Sementara untuk data suku bunga SBI diperoleh peneliti dari website Bank Indonesia www.bi.go.id. Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti adalah teknik dokumentasi, yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mencatat atau mengunduh data yang terdapat pada situs resmi Bursa Efek Indonesia, Bank Indonesia, dan finance.yahoo.com.

Analisis data untuk mendapatkan portofolio optimal dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menghitung Return Saham *i* dan *Expected Return* Saham *i*.

- Return saham *i* dihitung dengan rumus:

$$R_i = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Di mana:

- R_i : Return saham *i*
 P_t : Harga saham periode *t*
 P_{t-1} : Harga saham periode sebelumnya.

- *Expected Return* Saham I dihitung dengan rumus :

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

Di mana:

$E(R_i)$: *Expected return* saham i

$\sum R_i$: Jumlah return saham i selama periode

n : Jumlah periode

2. Menghitung *Return Market* dan *Expected Return Market*.

- *Return Market* dihitung dengan rumus:

$$R_m = \frac{JII30_t - JII30_{t-1}}{JII30_{t-1}}$$

Di mana:

R_m : Return pasar

$JII30_t$: JII30 periode t

$JII30_{t-1}$: JII30 periode sebelumnya.

- *Expected return market* dihitung dengan rumus:

$$E(R_m) = \frac{\sum R_m}{n}$$

Di mana:

$E(R_m)$: *Expected return market*

$\sum R_m$: Jumlah return pasar selama periode

n : Jumlah periode

3. Menghitung Beta Saham i (β_i)

Beta saham i dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$\beta_i = \frac{[n(\sum XY) - (\sum X \cdot \sum Y)]}{[n(\sum X^2) - (\sum X)^2]}$$

Di mana:

β_i : Beta saham i

X : Return market ii

Y : Return saham i

n : Jumlah data X & Y

4. Menghitung Alpha Saham i (α_i)

Alpha saham i dihitung dengan menggunakan rumus berikut :

$$\alpha_i = E(R_i) - \beta_i \cdot E(R_m)$$

Di mana:

α_i : Alpha saham i

$E(R_i)$: *Expected return* saham i

β_i : Beta saham i

$E(R_m)$: *Expected return* pasar

5. Menghitung dan membuat tabel kesalahan residual masing-masing saham dan periode (e_i)

Kesalahan residual masing-masing saham dan periode dihitung dengan menggunakan rumus berikut :

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

Di mana:

- e_i : Kesalahan residual saham i
 R_i : Return saham i
 β_i : Beta saham i
 R_m : Return pasar

6. Menghitung Varian Kesalahan Residual atau Risiko Non-sistematik (σe_i^2)
Risiko Non-sistematik masing-masing saham dihitung dengan menggunakan rumus berikut :
$$\sigma e_i^2 = 1/(n - 1) \times [\sum (e_i - E(e_i))^2]$$

Di mana:

σe_i^2 : Varian Kesalahan residual (Risiko Non-sistematik) saham i
 n : Jumlah data
 e_i : Kesalahan residual saham i
 $E(e_i)$: Kesalahan residual saham i yang diharapkan, Di mana $E(e_i) = 0$
7. Hitung dan buat tabel $\sum(R_m - E(R_m))^2$. Kemudian hitung varian return pasarnya (σm^2)
Varian return pasar dihitung dengan menggunakan rumus berikut :
$$\sigma m^2 = 1/(n-1) [\sum (R_m - E(R_m))^2]$$

Di mana:

σm^2 : Varian return pasar
 n : Jumlah data
 R_m : Return pasar
 $E(R_m)$: Expected return pasar
8. Menghitung Risiko sistematik (σR_{mi})
Risiko sistematik dihitung dengan menggunakan rumus berikut :
$$\sigma R_{mi} = \beta_i^2 \cdot \sigma m^2$$

Di mana:

σR_{mi} : Risiko sistematik
 β_i^2 : Beta saham i kuadrat
 σm^2 : Varian return pasar
9. Menghitung total risiko (σ_i^2)
Total risiko dihitung dengan menggunakan rumus berikut :
$$\sigma_i^2 = \beta_i^2 \cdot \sigma m^2 + \sigma e_i^2$$

Di mana:

σ_i^2 : Total risiko
 β_i^2 : Beta saham i kuadrat
 σm^2 : Varian return pasar
 σe_i^2 : Varian Kesalahan residual (Risiko Non-sistematik) saham i
10. Menghitung deviasi standar sekuritas i atau Risiko sekuritas i (σ_i)
Deviasi standar (Risiko) sekuritas i dihitung dengan menggunakan rumus berikut :
$$\sigma_i = \sqrt{\sigma_i^2}$$
11. Menghitung ERB (excess return to beta),
Excess return to beta dihitung dengan menggunakan rumus berikut :
$$ERB = (E(R_i) - RBR)/\beta_i$$

Di mana :

ERB : Excess return to beta
 $E(R_i)$: Expected return saham i
 RBR : Return bebas risiko

β_i : Beta saham i

12. Melakukan pemeringkatan saham

Pemeringkatan saham dilakukan dengan cara mengurutkan saham mulai dari saham yang memiliki nilai ERB tertinggi sampai dengan terendah.

13. Menghitung A_i , B_i , $\sum A_i$, & $\sum B_i$

A_i & B_i dihitung dengan menggunakan rumus berikut :

$$A_i = \frac{(E(R_i) - RBR) \cdot B_i}{\sigma e_i^2}$$

$$B_i = \frac{\beta_i^2}{\sigma e_i^2}$$

14. Menghitung Nilai *Cut Off Rate* (C_i)

Nilai *cut off rate* (C_i) dihitung menggunakan rumus berikut :

$$C_i = \frac{\sigma_M^2 \sum_{i=1}^k A_i}{1 + \sigma_M^2 \sum_{i=1}^k B_i}$$

Dimana:

C_i : nilai C untuk saham i

15. Membentuk portofolio optimal

Saham-saham yang termasuk ke dalam portofolio optimal adalah saham-saham yang memiliki nilai ERB $\geq C_i$. Selanjutnya buatlah tabel saham yang membentuk portofolio optimal.

16. Menghitung proporsi dana (W_i)

Proporsi dana untuk masing-masing saham yang terbentuk ke dalam portofolio optimal, dihitung dengan menggunakan rumus berikut :

$$W_i = \frac{Z_i}{\sum_{i=1}^k Z_i} \quad \text{Di mana : } Z_i = \frac{\beta_i}{\sigma e_i^2} (ERB - C^*)$$

W_i : Proporsi saham i

C^* : *Cut off point* yang merupakan nilai C_i

17. Menghitung expected return portofolio [$E(R_p)$]

Expected Return portofolio merupakan penjumlahan alpha portofolio dan hasil perkalian antara beta portofolio dengan expected return market (rata-rata return pasar), dan dihitung dengan rumus berikut :

$$E(R_p) = \sum w_i \cdot \alpha_i + \sum w_i \cdot \beta_i \cdot E(R_m)$$

Di mana:

$$\sum w_i \cdot \alpha_i = \alpha_p$$

$$\sum w_i \cdot \beta_i = \beta_p$$

Maka persamaan expected return portofolio berubah menjadi :

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

18. Menghitung risiko portofolio

Risiko portofolio saham dapat diukur dengan varian atau deviasi standar. Varian portofolio dihitung dengan menjumlahkan hasil perkalian antara beta portofolio yang dikuadratkan

dengan varian pasar dan varian residual portofolio, dan dituliskan dengan rumus sebagai berikut :

$$\sigma_p = \sqrt{\sigma_p^2}$$

Di mana :

$$\sigma_p^2 = \beta_p^2 \cdot \sigma^2 R_m + \sum w_i^2 \cdot \sigma_{e_i}^2 \text{ ATAU } \sigma_p^2 = \left(\sum w_i \beta_i \right)^2 \sigma_M^2 + \left(\sum w_i \sigma_{e_i} \right)^2$$

w_i : Proporsi dana pada saham i

β_p : Beta portofolio

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dan pembahasan ini didasarkan pada data *closing price* bulanan seluruh saham yang terdaftar pada *Jakarta Islamic Index 30* (JII-30), sebagaimana tersaji dalam lampiran 1. Berdasarkan data yang tersaji pada lampiran 1 tersebut terlihat bahwa terdapat satu saham yang terdaftar pada JII-30, yaitu saham Bukalapak.com tbk dengan kode emiten "BUKA", yang tidak dapat diikutsertakan dalam perhitungan pembentukan portofolio optimal. Hal ini disebabkan karena *closing price* dari saham Bukalapak.com tbk tersebut baru ditransaksikan pada bulan September 2021 sehingga tidak memenuhi kriteria masa aktif transaksi selama periode Januari 2020 sampai dengan Desember 2021.

Dari ke 29 saham JII-30 yang aktif bertransaksi selama periode Januari 2020 sampai dengan Desember 2021, terdapat 9 (sembilan) jenis saham yang juga tidak dapat diikutsertakan dalam perhitungan pembentukan portofolio optimal model indeks tunggal. Hal ini disebabkan, karena kesembilan saham tersebut memiliki *expected return* yang negatif. Adapun kesembilan saham yang memiliki *expected return* yang negatif tersebut adalah : saham CPIN, ICBP, INDF, INTP, MIKA, MNCN, SMGR, UNVR, dan WIKA sebagaimana terlihat di dalam tabel 1 di bawah ini.

Tabel 2
EMITEN YANG TERDAFTAR DI JII-30
YANG SAHAMNYA AKTIF SELAMA PERIODE JAN 2020 S/D DES 2021

No.	KODE EMITEN	E(R _i)	No.	KODE EMITEN	E(R _i)
1	ADRO	0,020122	16	KLBF	0,006641
2	ANTM	0,069663	17	MIKA	-0,002666
3	BRIS	0,119376	18	MNCN	-0,015583
4	BRPT	0,005769	19	PGAS	0,007156
5	CPIN	-0,001535	20	PTBA	0,013831
6	EMTK	0,078196	21	PTPP	0,009169
7	ERAA	0,041426	22	SMGR	-0,012824
8	EXCL	0,009710	23	TINS	0,048782
9	ICBP	-0,009233	24	TKIM	0,011793
10	INCO	0,025546	25	TLKM	0,006729
11	INDF	-0,005973	26	TPIA	0,008850
12	INKP	0,018345	27	UNTR	0,012140
13	INTP	-0,008813	28	UNVR	-0,024624
14	ITMG	0,043172	29	WIKA	-0,004800
15	JPFA	0,013734			

Sumber Data JII-30 BEI diolah Tahun 2022

Dikarenakan terdapat 1 (satu) jenis saham yang terdaftar pada JII-30 yang tidak memenuhi kriteria aktif transaksi dan terdapat 9 (sembilan) jenis saham yang memiliki *expected return* yang negatif, maka secara empiris hanya terdapat (tersisa) 20 (dua puluh) jenis saham saja yang memenuhi

kriteria (syarat) untuk dapat diikutsertakan dalam pembentukan portofolio optimal (data sampel). Adapun kedua puluh jenis saham tersebut terlihat di dalam tabel di bawah ini :

Tabel 3
EMITEN YANG TERDAFTAR DI JII-30
YNAG MENJADI DATA SAMPEL

No.	KODE EMITEN	E(R _i)	No.	KODE EMITEN	E(R _i)
1	ADRO	0,020122	11	JPFA	0,013734
2	ANTM	0,069663	12	KLBF	0,006641
3	BRIS	0,119376	13	PGAS	0,007156
4	BRPT	0,005769	14	PTBA	0,013831
5	EMTK	0,078196	15	PTPP	0,009169
6	ERAA	0,041426	16	TINS	0,048782
7	EXCL	0,009710	17	TKIM	0,011793
8	INCO	0,025546	18	TLKM	0,006729
9	INKP	0,018345	19	TPIA	0,008850
10	ITMG	0,043172	20	UNTR	0,012140

Sumber Data JII-30 BEI diolah Tahun 2022

Untuk mengetahui dan menetapkan saham mana saja yang termasuk ke dalam kandidat portofolio optimal, maka kedua puluh jenis saham sebagaimana tersebut di dalam tabel 3 di atas harus dihitung ERB dan C_i-nya terlebih dahulu. Dari hasil perhitungan dan pengolahan data dengan menggunakan rumus ERB dan C_i, diketahui :

Tabel 4
PERHITUNGAN ERB & C_i

No.	KODE EMITEN	ERB _i	C _i	C*	KETERANGAN ERB ≥ C _i
1	EMTK	0,221512	0,002103		Kandidat
2	BRIS	0,039187	0,012002		Kandidat
3	ITMG	0,026014	0,014737		Kandidat
4	ANTM	0,025950	0,018497		Kandidat
5	ERAA	0,023021	0,019236		Kandidat
6	ADRO	0,020695	0,019324	C*	Kandidat
7	TINS	0,017047	0,018545		-
8	PTBA	0,016827	0,018501		-
9	UNTR	0,015083	0,01844		-
10	INCO	0,014768	0,017947		-
11	INKP	0,009135	0,017346		-
12	KLBF	0,008705	0,017199		-
13	JPFA	0,007695	0,016707		-
14	EXCL	0,004635	0,015504		-
15	TPIA	0,003939	0,015222		-
16	TLKM	0,003714	0,014264		-
17	TKIM	0,003344	0,013241		-
18	PTPP	0,001882	0,010824		-
19	PGAS	0,001405	0,008683		-
20	BRPT	0,001304	0,008564		-

Sumber Data JII-30 BEI diolah Tahun 2022

Menurut teori model indeks tunggal, syarat suatu saham yang dapat membentuk portofolio optimal adalah saham-saham yang memiliki nilai ERB ≥ C_i. Berdasarkan hasil perhitungan dan

pengolahan data, diketahui bahwa terdapat 6 (enam) jenis saham yang memenuhi syarat dapat membentuk portofolio optimal, yaitu saham EMTK, BRIS, ITMG, ANTM, ERAA, dan ADRO sebagaimana terlihat di dalam tabel 4 di atas.

Setelah diketahui saham-saham yang dapat dibentuk menjadi portofolio optimal, langkah selanjutnya adalah menghitung proporsi dana untuk masing-masing saham yang membentuk portofolio optimal tersebut. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan rumus W_i dan Z_i , maka proporsi dana untuk masing-masing saham adalah sebagai berikut :

Tabel 5
 PERHITUNGAN Z_i dan W_i

No.	KODE EMITEN	Z_i	W_i	
1	EMTK	15,97882	0,082962	8%
2	BRIS	30,12600	0,156414	16%
3	ITMG	31,10785	0,161511	16%
4	ANTM	74,14677	0,384969	39%
5	ERAA	33,40528	0,173440	17%
6	ADRO	7,839991	0,040705	4%
	Σ	192,6047	1	100,00%

Sumber Data JII-30 BEI diolah Tahun 2022

Dari (berdasarkan) kombinasi portofolio optimal yang telah terbentuk dan komposisi dana untuk masing-masing sahamnya, langkah selanjutnya adalah menghitung *expected return* portofolio, dengan menggunakan rumus $E(R_p) = \sum w_i \cdot \alpha_i + \sum w_i \cdot \beta_i \cdot E(R_m)$, yaitu :

Tabel 6
 PERHITUNGAN EXPECTED RETURN PORTOFOLIO

JENIS SAHAM	w_i	α_i	β_i	$E(R_m)$	$\sum w_i \cdot \alpha_i$	$\sum w_i \cdot \beta_i \cdot E(R_m)$	$E(R_p)$
EMTK	0,082962	0,076182	0,338902	0,005942	0,054774	0,012180	0,066954
BRIS	0,156414	0,101748	2,966562				
ITMG	0,161511	0,034025	1,539412				
ANTM	0,384969	0,054427	2,564094				
ERAA	0,173440	0,031540	1,663765				
ADRO	0,040705	0,015242	0,821295				

Sumber Data JII-30 BEI diolah Tahun 2022

Berdasarkan tabel 6 di atas, terlihat bahwa besarnya *expected return* potofolio dari hasil pembentukan portofolio optimal tersebut adalah sebesar 0,066954 atau 6,70%. Angka *expected return* tersebut masih jauh lebih tinggi dibandingkan dengan return bebas risiko (RBR) yang ditetapkan oleh pemerintah dalam bentuk SBI, yaitu sebesar 0,003125 atau 0,3125%. Sehingga jika dilihat dari tingkat imbal hasil (keuntungan) maka saham-saham yang terbentuk dalam portofolio optimal tersebut cukup menjanjikan (*profitable*). Kemudian *expected return* hasil pembentukan portofolio optimal (0,066954) juga jauh lebih besar jika dibandingkan dengan *expected return* pasar (0,005942) Sebagaimana dijelaskan di dalam latar belakang bahwa suatu keputusan investasi tidak hanya harus mempertimbangkan tingkat imbal hasil (keuntungan) semata, melainkan juga harus memperhatikan tingkat risiko yang melekat pada saham-saham tersebut. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan rumus $\sigma_p^2 = (\sum W_i \cdot \beta_i)^2 \cdot \sigma_m^2 + (\sum W_i \cdot \sigma_{e_i})^2$ diketahui bahwa risiko portofolio (σ_p) dari portofolio optimal tersebut adalah sebesar 0,119851 atau sebesar 11,99% sebagaimana terlihat dalam tabel 7 di bawah ini.

Tabel 7
PERHITUNGAN RISIKO PORTOFOLIO

JENIS SAHAM	σ_m^2	$\sigma_{e_i}^2$	$(\sum W_i \cdot \beta_i)^2 \cdot \sigma_m^2$	$(\sum W_i \cdot \sigma_{e_i})^2$	σ_p^2	σ_p
EMTK	0,003182	0,038122	0,013370	0,000994	0,014364	0,119851
BRIS		0,076173				
ITMG		0,022575				
ANTM		0,024238				
ERAA		0,017501				
ADRO		0,01086				

Sumber Data JII-30 BEI diolah Tahun 2022

Walaupun berdasarkan hasil perhitungan seperti terlihat di dalam tabel 7 tersebut di atas, tingkat risiko portofolio masih relatif tinggi namun jika dibandingkan dengan risiko individual dari masing-masing saham, maka tingkat risiko portofolio tersebut jauh lebih rendah kecuali untuk saham ADRO. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Prayitno (Studi et al., 2020), Rahmawati Dewi (RAHMAWATI, 2019), dan Maria Yosefa T. Kein1 , Wehelmina M. Ndoen2 , Paulina Y. Amtiran (Amtiran et al., 2021).

Selanjutnya jika dilihat dari perhitungan koefisien variasi, koefisien variasi dari hasil pembentukan portofolio optimal ini jauh lebih rendah dibandingkan dengan nilai koefisien variasi dari masing-masing saham secara individual, sebagaimana terlihat di dalam table 9 di bawah ini.

Tabel 9
KOEFISIEN VARIASI

JENIS SAHAM	SAHAM INDIVIDUAL			SAHAM PORTOFOLIO OPTIMAL		
	σ_i	E(Ri)	CV	σ_i	E(Ri)	CV
EMTK	0,196183	0,078196	2,508866	0,119851	0,066954	1,790055
BRIS	0,322762	0,119376	2,703755			
ITMG	0,173539	0,043172	4,019721			
ANTM	0,212504	0,069663	3,050453			
ERAA	0,162200	0,041426	3,915435			
ADRO	0,114043	0,020122	5,667657			

Sumber Data : diolah oleh peneliti Tahun 2022

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Suroto (Suroto, 2015). Di mana berdasarkan hasil penelitiannya dinyatakan bahwa Expected return dan risiko saham lebih optimal jika dilakukan diversifikasi dibanding berinvestasi di satu saham perusahaan, karena portofolio optimal yang dibentuk dari 8 saham memberikan koefisien variasi sebesar 2,1975 lebih kecil daripada koefisien variasi masing-masing saham.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Terdapat 6 saham yang masuk dalam portofolio optimal, dengan proporsi untuk masing-masing saham sebagai berikut : EMTK sebesar 8%, BRIS sebesar 16%, ITMG sebesar 16%, ANTM sebesar 39%, ERAA sebesar 17%, dan ADRO sebesar 4%.
2. Portofolio optimal tersebut memberikan *expected return* sebesar 0.066954 (6,70%) dan risiko sebesar 0.119815 (11,98%).
3. Setelah dilakukan diversifikasi tingkat risiko investasi menjadi jauh lebih rendah kecuali untuk saham ADRO.

DAFTAR PUSTAKA

- Amtiran, P. Y., Kein, M. Y., & Ndoen, W. M. (2021). Analisis Portofolio Optimal Dengan Menggunakan Model Indeks Tunggal. *Jurnal Akuntansi*, 10(1), 86–97. <https://doi.org/10.37932/ja.v10i1.184>
- H, J. (2016). *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Salemba Empat.
- Halim, A. (2005). *Analisis Investasi* (2nd ed.). Salemba Empat.
- RAHMAWATI, D. (2019). Perpustakaan IAIN Pekalongan Perpustakaan IAIN Pekalongan. *Jurnal Ekonomi Islam, Marketing Mix*.
- Studi, P., Fakultas, M., Dan, E., & Magelang, U. M. (2020). (*Studi Kasus pada Saham yang Masuk dalam Jakarta Islamic Index (JII) di KEPUTUSAN INVESTASI (Studi Kasus pada Saham yang Masuk dalam Jakarta Islamic Index (JII) di Bursa Efek Indonesia Periode Desember 2016 - Desember 2019*).
- 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*, 30(2), 161–177.
- Wahyuningsih, I., Herdiyana, H., & ... (2019). Analisis Return and Risk Portofolio Optimal Berdasarkan Single Index Model Pada Jakarta Islamic Index Di Bursa Efek *Jurnal Online Mahasiswa* <https://jom.unpak.ac.id/index.php/ilmumanajemen/article/viewFile/1355/1085>
- Y Sri, S. (2009). *Bank dan Lembaga Keuangan Lain-Lain*. Salemba Empat. Jakarta.