

**INVESTMENT DECISION MAKING THROUGH THE MARKOWITZ MODEL:
OPTIMAL PORTFOLIO ANALYSIS OF IDX30 INDEX STOCKS**

**PENGAMBILAN KEPUTUSAN INVESTASI MELALUI MODEL
MARKOWITZ : ANALISIS PORTOFOLIO OPTIMAL SAHAM INDEKS IDX30**

Putu Agus Gandi Griastana

Prodi Manajemen Ekonomi, Institut Agama Hindu Negeri Mpu Kuturan, Singaraja
gandigriastana@stahmpukuturan.ac.id

ABSTRACT

Risk is an inherent component of every investment decision. Although it cannot be entirely eliminated, it can be minimized through the application of appropriate analytical approaches. One such method for mitigating investment risk is the Markowitz model. This approach enables investors to achieve optimal returns at relatively low levels of risk. This study investigates portfolio construction using the IDX30 index as the observational basis. A descriptive quantitative approach was employed in this research. The study population consisted of all stocks listed in the IDX30 index during the period from January 2024 to March 2025. From this population, five stocks were selected as samples: ADRO (PT Adaro Energy Indonesia Tbk), ANTM (PT Aneka Tambang Tbk), BBCA (PT Bank Central Asia Tbk), ICBP (PT Indofood CBP Sukses Makmur Tbk), and KLBF (PT Kalbe Farma Tbk). The results of the analysis using the Markowitz model indicate that two stocks, ADRO and ANTM, form an efficient portfolio combination. This portfolio generates a return of 0.8% with a risk level of only 3%. These findings suggest that a well-constructed portfolio can offer superior returns with more controlled risk compared to individual stock investments. Therefore, the Markowitz approach is recommended as a decision making tool for investment analysis.

Keywords: *Optimal Portfolio, Markowitz Model, Investment.*

ABSTRAK

Risiko merupakan elemen yang tak terpisahkan dari setiap keputusan investasi. Meskipun tidak dapat dihilangkan sepenuhnya, risiko tetap dapat ditekan seminimal mungkin apabila menggunakan pendekatan yang tepat. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengurangi risiko dalam investasi adalah pendekatan Markowitz. Melalui pendekatan ini, investor berpeluang memperoleh tingkat pengembalian yang optimal pada tingkat risiko yang relatif rendah. Penelitian ini menganalisis pembentukan portofolio dengan menggunakan indeks IDX30 sebagai dasar pengamatan. Metode yang diterapkan dalam studi ini adalah pendekatan kuantitatif deskriptif. Populasi penelitian mencakup seluruh saham yang tergabung dalam IDX30 selama periode Januari 2024 hingga Maret 2025. Dari populasi tersebut, lima saham dipilih sebagai sampel, yaitu ADRO (PT Adaro Energy Indonesia Tbk), ANTM (PT Aneka Tambang Tbk), BBCA (PT Bank Central Asia Tbk), ICBP (PT Indofood CBP Sukses Makmur Tbk), dan KLBF (PT Kalbe Farma Tbk). Hasil analisis dengan model Markowitz menunjukkan bahwa dua saham, yakni ADRO dan ANTM, membentuk kombinasi portofolio yang tergolong efisien. Portofolio tersebut mampu menghasilkan tingkat pengembalian sebesar 0,8% dengan risiko hanya 3%. Temuan ini mengindikasikan bahwa portofolio yang dibentuk mampu memberikan keuntungan yang lebih baik dengan risiko yang lebih terkendali dibandingkan dengan investasi pada saham individu. Oleh karena itu, pendekatan Markowitz direkomendasikan sebagai alat bantu analisis dalam pengambilan keputusan investasi.

Kata Kunci : Portofolio Optimal, Model Markowitz, Investasi.

PENDAHULUAN

Perkembangan pasar modal di Indonesia mengalami pertumbuhan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Peningkatan jumlah investor, terutama dari kalangan milenial dan generasi Z, menunjukkan bahwa kesadaran masyarakat terhadap pentingnya investasi semakin tinggi.

Berdasarkan data dari Kustodian Sentral Efek Indonesia (KSEI), per Juni 2025 jumlah investor pasar modal Indonesia telah melampaui 13 juta, dengan mayoritas merupakan investor ritel individu. Fenomena ini menunjukkan adanya pergeseran paradigma keuangan, di mana masyarakat mulai aktif mengelola kekayaan melalui instrumen

pasar modal seperti saham. Namun, meskipun minat terhadap investasi saham meningkat, tidak sedikit investor yang masih belum memahami cara membentuk portofolio investasi yang optimal. Banyak di antara mereka mengambil keputusan berdasarkan spekulasi, informasi yang tidak valid, atau hanya mengikuti tren pasar tanpa melakukan analisis risiko dan pengembalian yang memadai. Hal ini menyebabkan tingginya eksposur terhadap risiko pasar yang fluktuatif, terutama di tengah ketidakpastian ekonomi global, seperti ketegangan geopolitik, perubahan kebijakan suku bunga oleh The Fed, dan fluktuasi nilai tukar. Menurut Sharpe, Alexander, dan Bailey (1999), investor rasional seharusnya mempertimbangkan trade-off antara risiko dan return, dengan tujuan membentuk portofolio efisien yang memberikan return tertinggi untuk tingkat risiko tertentu atau risiko terendah untuk tingkat return tertentu. Hal ini sejalan dengan konsep dasar dalam teori portofolio modern. Lebih lanjut, penelitian oleh Jogiyanto (2010) menegaskan bahwa penggunaan model Markowitz dapat membantu investor dalam menentukan kombinasi aset optimal melalui perhitungan varian dan kovarian antar aset.

Metode ini memfasilitasi pendekatan ilmiah dalam pengambilan keputusan investasi yang lebih terukur. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Dewi & Sulistiyowati (2021), ditemukan bahwa investor yang menerapkan metode Markowitz dalam pembentukan portofolio memiliki tingkat risiko yang lebih rendah dan stabilitas return yang lebih tinggi dibandingkan dengan investor yang hanya berinvestasi secara individu pada satu jenis saham. Selain itu, menurut Elton, Gruber, Brown & Goetzmann (2014), diversifikasi

portofolio merupakan strategi utama dalam manajemen risiko pasar, di mana korelasi antar aset memainkan peran penting dalam menciptakan portofolio yang optimal. Sementara itu, Fama dan French (2004) menyatakan bahwa keputusan investasi yang rasional dan berbasis model kuantitatif seperti MPT akan lebih tahan terhadap fluktuasi pasar, terutama dalam periode volatilitas tinggi. Dalam konteks ini, manajemen investasi menjadi semakin penting, terutama dalam

hal perencanaan portofolio. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk meminimalkan risiko dan memaksimalkan return adalah metode Markowitz, atau yang dikenal dengan Modern Portfolio Theory (MPT). Metode ini menawarkan kerangka kuantitatif dalam memilih kombinasi aset (saham) yang optimal berdasarkan korelasi antar saham, varian risiko, dan ekspektasi return. Meskipun teori ini telah dikembangkan sejak tahun 1952, penerapannya masih sangat relevan, terutama dalam era big data dan analisis kuantitatif. Dengan bantuan perangkat lunak dan data historis saham yang tersedia secara terbuka, investor kini memiliki peluang untuk mengaplikasikan teori ini dalam praktik nyata untuk membentuk portofolio saham yang optimal, baik dari sektor perbankan, pertambangan, maupun sektor konsumsi. Dalam pemilihan saham, investor telah dimudahkan oleh bursa efek Indonesia karena telah diberikan referensi indeks untuk menentukan keputusan investasi. Salah satu indeks yang dinilai baik dan merupakan kumpulan saham *blue chip* di bursa ialah IDX30.

Indeks IDX30 ialah indeks yang mencerminkan kumpulan 30 saham dengan likuiditas tinggi dan kapitalisasi pasar besar di Bursa Efek Indonesia. IDX30 direvisi secara berkala oleh BEI

dan dianggap sebagai representasi saham-saham unggulan (*blue chip*) yang sering menjadi rujukan investor dalam menyusun portofolio. Pemilihan saham dari indeks ini relevan karena selain memiliki performa historis yang relatif stabil, saham-saham IDX30 juga memiliki data historis yang lengkap serta aktivitas perdagangan yang tinggi, sehingga cocok digunakan dalam pengujian model portofolio optimal seperti metode Markowitz (Bursa Efek Indonesia, 2024). Namun data di tahun 2024 menunjukkan hal berbeda dari cerminan keunggulan indeks IDX30. Berikut data IDX30 pada tahun 2024.

Data tabel 1 harga IDX30 tahun 2024

Tahun 2024	Kode Indeks	Pembukaan	Tertinggi	Terendah	Penutupan
jan	IDX30	494	507	480	495
feb	IDX30	496	517	494	502
mar	IDX30	502	515	497	501
apr	IDX30	501	502	454	471
mei	IDX30	468	475	426	432
jun	IDX30	438	449	414	443
jul	IDX30	444	464	442	455
agu	IDX30	457	483	440	479
sep	IDX30	481	506	473	482
okt	IDX30	485	497	471	474
nov	IDX30	474	476	439	439
des	IDX30	439	461	414	423

Sumber : Hasil pengolahan data IDX30 (2025)

Berdasarkan data bulanan dari Januari hingga Desember 2024, terlihat bahwa indeks IDX30 mengalami fluktuasi yang signifikan. Beberapa bulan menunjukkan kenaikan yang moderat, seperti Februari (+1,21%), Juli (+2,48%), dan Agustus (+4,81%), sementara bulan-bulan seperti Mei(7,69%) dan November(7,38 %) menunjukkan penurunan yang cukup tajam. Hal ini menunjukkan bahwa indeks IDX30 mengalami volatilitas pasar yang nyata, yang menjadi salah satu komponen penting dalam analisis risiko investasi. Data tersebut menandakan bahwa walaupun berinvestasi pada saham yang berada

pada IDX30 risiko masih bisa terjadi dan melekat pada saham terbaik.

Berdasarkan fenomena tersebut, penelitian ini akan menganalisis pembentukan portofolio saham optimal dengan menggunakan metode Markowitz, sebagai salah satu pendekatan ilmiah dalam manajemen investasi. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis dan teoritis dalam pengambilan keputusan investasi berbasis data dan analisis risiko.

TINJAUAN LITERATUR

Pasar Modal

Pasar modal merupakan sarana penting untuk alokasi sumber daya finansial dalam perekonomian modern. Bursa Efek Indonesia (BEI), sebagai lembaga yang menyelenggarakan aktivitas perdagangan saham, menyediakan indeks seperti IDX30 untuk memfasilitasi investor dalam memilih saham-saham unggulan. IDX30 terdiri dari 30 saham yang paling likuid dan berkinerja baik, sehingga sering dijadikan indikator utama dalam strategi investasi (Situmorang & Marbun, 2021). Rachmawati dan Prasetiono (2020) menekankan pentingnya efisiensi pasar dalam pengambilan keputusan investasi. Mereka menyatakan bahwa pasar modal Indonesia mulai bergerak ke arah semi-strong form efficiency, meskipun masih diwarnai oleh ketidakpastian makroekonomi. Sementara itu, Handayani dan Gunawan (2022) menambahkan bahwa reaksi pasar terhadap informasi publik menunjukkan bahwa investor semakin mengandalkan pendekatan berbasis data dalam strategi portofolio mereka. Selain itu, Amelia dan Hapsari (2023) menekankan bahwa indeks IDX30 memiliki volatilitas yang cukup

tinggi, namun tetap menarik bagi investor jangka panjang karena mencerminkan pergerakan saham-saham dengan fundamental kuat.

Portofolio

Portofolio adalah kumpulan aset investasi yang dipilih untuk mencapai tujuan tertentu dengan mempertimbangkan tingkat risiko dan return. Dalam praktiknya, diversifikasi adalah kunci dalam meminimalkan risiko sistematis dan non-sistematis. Menurut Saputri dan Wibowo (2021), diversifikasi antar sektor dalam pasar saham Indonesia mampu menekan volatilitas return secara signifikan. Fadilah dan Santoso (2023) juga menunjukkan bahwa diversifikasi portofolio pada saham-saham indeks utama seperti IDX30 mampu menciptakan efisiensi portofolio, terutama saat terjadi gejolak pasar. Putra dan Aisyah (2022) menambahkan bahwa strategi alokasi aset harus mempertimbangkan korelasi antar saham, bukan hanya return historis. Penelitian lain oleh Halim & Rakhmawati (2020) mengkonfirmasi bahwa investor yang membentuk portofolio secara kuantitatif memiliki performa yang lebih stabil dalam jangka menengah dan panjang dibandingkan investor yang hanya mengandalkan intuisi atau tren sesaat.

Metode Markowitz

Metode Markowitz atau Modern Portfolio Theory (MPT) adalah pendekatan kuantitatif dalam membentuk portofolio efisien berdasarkan keseimbangan antara return dan risiko. Konsep ini menekankan pentingnya varians dan kovarians return antar aset dalam menilai risiko portofolio. Penelitian oleh Putri dan Hidayat (2020) menunjukkan bahwa

metode Markowitz dapat menghasilkan portofolio dengan risiko lebih rendah dibandingkan strategi investasi konvensional. Nugroho dan Septiani (2022) menerapkan metode ini pada saham IDX30 dan berhasil menunjukkan efisiensi yang lebih tinggi dibandingkan metode alokasi acak. Sari dan Nugraheni (2023) menekankan bahwa penggabungan saham dari berbagai sektor melalui metode ini mampu menghasilkan portofolio pada posisi optimal di efficient frontier. Penelitian lebih lanjut oleh Wijaya dan Suryani (2021) juga mengkonfirmasi bahwa metode Markowitz cocok untuk digunakan oleh investor pemula maupun profesional karena bersifat sistematis dan berbasis data historis.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi metode kuantitatif deskriptif untuk menggambarkan secara sistematis proses penyusunan portofolio saham optimal dengan model Markowitz. Pendekatan ini sesuai digunakan untuk menelaah keterkaitan risiko dan tingkat pengembalian (return) pada saham-saham yang terdaftar di indeks IDX30. Sebagaimana dijelaskan Malhotra (2010), metode deskriptif memberikan representasi objektif karakteristik pasar dengan memanfaatkan data numerik dan analisis statistik. Data penelitian sepenuhnya bersumber dari dokumen sekunder yang kredibel, meliputi harga penutupan bulanan setiap saham sampel dan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) sebagai indikator umum pasar. Seluruh informasi diperoleh dari situs resmi Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id) dan platform Yahoo Finance (www.finance.yahoo.com). Populasi penelitian mencakup seluruh saham yang masuk IDX30 selama Januari 2024–Maret 2025, dari mana dipilih lima saham menggunakan teknik

purposive sampling. Saham tersebut adalah ADRO, ANTM, BBCA, ICBP, dan KLBF. Analisis dilakukan melalui beberapa tahap: mengumpulkan data harga penutupan bulanan, menghitung return dan expected return tiap saham, mengukur risiko menggunakan standar deviasi, serta menentukan bobot portofolio dengan formula Paudel & Koirala (2007). Langkah berikutnya meliputi penghitungan korelasi dan kovarian antar saham, estimasi expected return portofolio, pengukuran risiko dengan mempertimbangkan hubungan antar aset, dan pemilihan portofolio efisien berdasarkan keseimbangan risiko–imbang hasil.

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Data dalam penelitian ini diperoleh dari situs resmi Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id) dan platform keuangan Yahoo Finance (www.finance.yahoo.com). Data yang digunakan merupakan harga penutupan bulanan saham yang termasuk dalam indeks IDX30 selama periode Januari 2024 hingga Maret 2025. Fokus pengambilan data ditujukan pada lima emiten, yaitu Adaro Energy Indonesia Tbk (ADRO), Aneka Tambang Tbk (ANTM), Bank Central Asia Tbk (BBCA), Indofood CBP Sukses Makmur Tbk (ICBP), dan Kalbe Farma Tbk (KLBF). Informasi harga saham yang disajikan dalam Tabel 2 mencakup harga penutupan tiap akhir bulan serta harga bulan sebelumnya, yang digunakan sebagai dasar dalam perhitungan return saham bulanan selama periode observasi.

Tabel 2. Harga saham bulanan periode Tahun Januari 2024 – Maret 2025

BULAN	HARGA PENUTUPAN				
	ADRO	ANTM	BCA	ICBP	KLBF
jan	2.400	1.640	9.800	10.875	1.510
feb	2.420	1.465	9.250	9.750	1.490
mar	2.700	1.250	9.925	10.300	1.475
apr	2.710	1.315	10.275	10.925	1.455
mei	2.770	1.390	10.325	11.475	1.490
jun	2.790	1.480	10.325	12.325	1.525
jul	3.220	1.600	10.250	12.325	1.590
agu	3.560	1.430	10.000	11.900	1.650
sep	3.810	1.525	9.675	11.375	1.725
okt	3.620	1.390	9.450	11.500	1.615
nov	2.080	1.585	8.425	10.450	1.500
des	2.430	1.635	8.500	10.175	1.360
jan	2.330	2.170	8.825	11.350	1.265
feb	2.070	3.110	9.400	10.900	1.080
mar	1.845	3.200	8.700	10.425	1.135

Sumber: hasil pengolahan data (2025)

Perhitungan Return Realisasi Saham Individual

Langkah awal dalam proses pembentukan portofolio yang efisien adalah dengan melakukan estimasi return realisasi dari masing-masing saham yang menjadi objek penelitian. Return realisasi merupakan indikator kinerja aktual saham selama periode tertentu dan menjadi dasar dalam analisis portofolio. Perhitungan return realisasi dalam penelitian ini ditampilkan pada Tabel 3.

Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa return saham yang diamati mengalami variasi signifikan dari satu periode ke periode lainnya. Dari kelima saham yang dianalisis, PT Aneka Tambang Tbk (ANTM) mencatat kinerja paling tinggi dengan return kumulatif sebesar 64,1%, disusul oleh PT Adaro Energy Indonesia Tbk (ADRO) dengan return kumulatif sekitar 16,9%. Di sisi lain, saham PT Bank Central Asia Tbk (BBCA), PT Indofood CBP Sukses Makmur Tbk (ICBP), dan PT Kalbe Farma Tbk (KLBF) masing-masing mengalami penurunan nilai dengan return kumulatif sebesar -16,0%, -2,5%, dan -29,9%. Temuan ini menunjukkan bahwa tidak seluruh saham memberikan hasil investasi yang positif selama periode pengamatan. Oleh karena itu, analisis

lanjutan dalam konteks pembentukan portofolio sangat diperlukan untuk menentukan kombinasi aset yang optimal dengan mempertimbangkan risiko dan imbal hasil yang diharapkan secara seimbang.

Tabel 3. Return Saham (Realized Return)

BULAN	ADRO	ANTM	BCA	ICBP	KLBF
jan	0	0	0	0	0
feb	0,00833333	-0,1067073	-0,0561224	-0,1034483	-0,013245
mar	0,11570248	-0,1467577	0,07297297	0,05641026	-0,0100671
apr	0,0037037	0,052	0,03526448	0,06067961	-0,0135593
mei	0,02214022	0,05703422	0,00486618	0,05034325	0,02405498
jun	0,00722022	0,0647482	0	0,07407407	0,02348993
jul	0,15412186	0,08108108	-0,0072639	0	0,04262295
agu	0,10559006	-0,10625	-0,0243902	-0,0344828	0,03773585
sep	0,07022472	0,06643357	-0,0325	-0,0441176	0,04545455
okt	-0,0498688	-0,0885246	-0,0232558	0,01098901	-0,0637681
nov	-0,4254144	0,14028777	-0,1084656	-0,0913043	-0,0712074
des	0,16826923	0,03154574	0,00890208	-0,0263158	-0,0933333
jan	-0,0411523	0,32721713	0,03823529	0,11547912	-0,0698529
feb	-0,111588	0,43317972	0,06515581	-0,0396476	-0,1462451
mar	-0,1086957	0,02893891	-0,0744681	-0,043578	0,05092593
Kumulatif	0,169	0,641	-0,160	-0,25	-0,299

Sumber: hasil pengolahan data (2025)

Tingkat keuntungan yang diharapkan dari masing-masing saham (*expected return*)

Dalam dunia investasi, ketidakpastian keuntungan di masa depan merupakan hal yang wajar. Meskipun demikian, investor masih dapat melakukan estimasi terhadap potensi imbal hasil (*expected return*) dari aset yang dimilikinya. Berdasarkan perhitungan yang dirangkum pada Tabel 4, terlihat bahwa mayoritas saham dalam penelitian ini memberikan *expected return* positif, yang mengisyaratkan adanya peluang menghasilkan keuntungan. Saham PT Adaro Energy Indonesia Tbk tercatat memiliki *expected return* sebesar 0,5%, sedangkan PT Aneka Tambang Tbk mencatatkan nilai tertinggi, yakni 6%. Sebaliknya, tidak semua saham memberikan proyeksi yang menguntungkan. Beberapa emiten menunjukkan nilai negatif, seperti PT Bank Central Asia Tbk dengan -0,7%,

PT Indofood CBP Sukses Makmur Tbk sebesar -0,1%, dan PT Kalbe Farma Tbk yang mencapai -1,8%. Angka-angka ini menegaskan bahwa meskipun potensi keuntungan terbuka, risiko kerugian tetap menjadi faktor yang harus diantisipasi oleh investor dalam proses pengambilan keputusan.

Tabel 4. Tingkat keuntungan yang diharapkan dari masing-masing saham (*expected return*)

E(R _i)	ADRO	ANTM	BCA	ICBP	KLBF
	0,005	0,0599	-0,007	-0,001	-0,018

Sumber: Hasil pengolahan data (2025).

Perhitungan standar deviasi masing-masing saham

Berlandaskan tabel 5 menunjukkan bahwa nilai standar deviasi tertinggi berada pada saham ADRO sebesar 9% disusul oleh ANTM 8% serta tiga saham lainnya BCA, ICBP, dan KLBF berada di kisaran 5%, dan 6%.

Tabel 5. Standar Deviasi Masing-Masing Saham

	ADRO	ANTM	BCA	ICBP	KLBF
E(R _i)	0,0053	0,0596	-0,0072	-0,0011	-0,0184
%	0,5%	6,0%	-0,7%	-0,1%	-1,8%
StdDev	0,091875	0,08243	0,05140629	0,06484465	0,06132435
%	9%	8%	5%	6%	6%

Sumber: Hasil pengolahan data (2025)

Standar deviasi mencerminkan tingkat risiko investasi; semakin besar nilai standar deviasi, maka semakin tinggi pula tingkat risiko yang harus ditanggung oleh investor, yang umumnya diikuti dengan potensi imbal hasil yang lebih besar. Sebaliknya, standar deviasi yang rendah menunjukkan risiko yang lebih kecil, yang biasanya disertai dengan potensi return yang relatif rendah pula.

Pembentukan Portofolio Saham Dan Proporsi Untuk Masing-Masing Portofolio

Tujuan dari pembentukan portofolio adalah untuk mengurangi tingkat risiko yang mungkin dihadapi oleh investor. Melalui diversifikasi, portofolio diharapkan mampu memberikan tingkat pengembalian yang lebih optimal dibandingkan jika investasi hanya difokuskan pada satu jenis saham. Dalam penelitian ini, portofolio dibentuk dengan mengombinasikan dua saham yang diambil dari sampel yang telah ditentukan. Penentuan proporsi (bobot) masing-masing saham dalam portofolio dihitung menggunakan rumus yang dikembangkan oleh Paudel dan Koirala (2007). Temuan ini sejalan dengan penelitian Markowitz (1952) yang menekankan pentingnya diversifikasi dalam pembentukan portofolio untuk mencapai efisiensi risiko dan return, serta diperkuat oleh studi dari Jogiyanto (2010) yang menyatakan bahwa kombinasi aset dalam portofolio akan menurunkan risiko total apabila korelasi antar aset tidak sempurna. Hasil perhitungan proporsi saham PT Adaro Energy Indonesia Tbk (ADRO) pengalokasian dana disarankan sebesar 23,73% sedangkan untuk saham PT Aneka Tambang Tbk (ANTM) memperoleh pengalokasian dana sebesar 76,27%. Data tersebut dapat diamati pada tabel 6.

Tabel 6. Pembentukan portofolio saham

Portofolio	Kombinasi Saham	Bobot
1	ADRO-ANTM	23,73% - 76,27%

Sumber: Hasil pengolahan data (2025)

Tingkat Expected Return Portofolio Saham

Setelah proses pembentukan portofolio dilakukan, tahap selanjutnya adalah menghitung nilai expected return dari masing-masing portofolio berdasarkan bobot proporsi saham yang telah ditentukan. Hasil perhitungan

menunjukkan bahwa seluruh portofolio menghasilkan expected return yang bernilai positif. Hal ini mengindikasikan bahwa setiap portofolio memiliki potensi untuk memberikan keuntungan kepada investor, meskipun tingkat return yang diperoleh bervariasi tergantung pada komposisi aset di dalam portofolio tersebut. Pada portofolio yang terbentuk yakni saham PT Adaro Energy Indonesia Tbk (ADRO) dan saham PT Aneka Tambang Tbk (ANTM) berdasarkan perhitungan bahwa memperoleh return portofolio sebesar 0,008 atau 0,8 % serta memiliki risiko sebesar 0,03 atau 3%. Hal ini menunjukkan bahwa portofolio yang terbentuk mampu memberikan return yang lebih besar dan risiko lebih kecil dibandingkan berinvestasi pada saham individual.

Portofolio Saham Optimal

Pendekatan yang ditawarkan oleh Model Markowitz dalam menyusun portofolio optimal terbukti memiliki validitas yang kuat. Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan, terlihat bahwa tingkat risiko portofolio yang hampir setara dengan risiko masing-masing saham tunggal ternyata mampu menghasilkan tingkat pengembalian yang optimal. Dalam upaya membentuk portofolio yang efisien, seorang investor umumnya akan berusaha untuk memaksimalkan ekspektasi keuntungan dengan tetap mempertimbangkan batas toleransi terhadap risiko yang dimilikinya. Temuan dari penelitian ini memberikan gambaran tentang beragam alternatif portofolio dengan kombinasi tingkat risiko dan imbal hasil yang bervariasi. Pilihan portofolio yang diambil oleh investor biasanya mencerminkan preferensi terhadap risiko investor yang bersifat konservatif cenderung memilih portofolio dengan risiko rendah,

sementara mereka yang memiliki toleransi tinggi terhadap risiko akan lebih memilih portofolio dengan ekspektasi imbal hasil yang lebih tinggi, meskipun disertai risiko yang lebih besar.

Hasil dalam penelitian ini sejalan dengan temuan Qin (2022) yang menerapkan Model Markowitz pada pasar saham China dan mendapati kombinasi portofolio optimal yang signifikan melebihi model acak maupun indeks tunggal. Studi Wu (2023) juga menunjukkan bahwa portofolio efisien yang dibentuk berdasarkan Model Markowitz mampu mengungguli kinerja portofolio pasar rata-rata. Meski Ni (2022) di pasar Hong Kong mencatat bahwa Model Indeks sedikit lebih unggul secara praktis dibanding Markowitz, Model Markowitz tetap terbukti mampu membentuk frontier efisien dengan rasio imbal hasil versus volatilitas yang kompetitif. Demikian pula dalam studi Malaysia oleh Lee et al. (2024), Model Markowitz memberikan portofolio tertinggi Sharpe ratio asalkan diasumsikan batasan tertentu pada model.

PENUTUP

Kesimpulan

Analisis yang dilakukan dalam penelitian ini mengindikasikan bahwa penerapan model Markowitz untuk membentuk portofolio optimal pada saham-saham IDX30 periode Januari 2024 hingga Maret 2025 memberikan prospek investasi yang positif. Hasilnya menunjukkan bahwa kombinasi portofolio yang terdiri dari ADRO (PT Adaro Energy Indonesia Tbk) dan ANTM (PT Aneka Tambang Tbk) mampu memberikan kinerja lebih unggul dibandingkan strategi investasi tunggal pada masing-masing saham. Keunggulan tersebut tercermin pada potensi expected return yang lebih

tinggi, dengan tingkat risiko yang tetap berada pada kisaran yang sebanding dengan risiko individual saham. Temuan ini memperkuat pandangan bahwa diversifikasi portofolio bukan hanya sekadar strategi pengurangan risiko, tetapi juga dapat meningkatkan peluang keuntungan. Meskipun demikian, keputusan dalam menentukan komposisi portofolio tetap sangat dipengaruhi oleh karakter dan toleransi risiko setiap investor. Bagi investor agresif, imbal hasil yang besar meskipun disertai risiko tinggi mungkin menjadi target utama. Sebaliknya, investor yang lebih konservatif cenderung memprioritaskan stabilitas dan keamanan investasi, walaupun konsekuensinya adalah tingkat pengembalian yang lebih terbatas.

Temuan dalam studi ini diharapkan dapat memberikan referensi praktis bagi para pelaku pasar dalam menyusun strategi alokasi aset, khususnya di lingkungan pasar modal Indonesia. Sebagai rekomendasi, pendekatan Markowitz sebaiknya dipertimbangkan dalam perencanaan investasi berjangka menengah hingga panjang. Disarankan pula agar investor memperluas cakupan periode pengamatan agar hasil analisis menjadi lebih representatif. Selain itu, seleksi portofolio ideal seharusnya difokuskan pada kombinasi yang benar-benar berada di garis *efficient frontier*, serta disesuaikan dengan profil risiko masing-masing individu. Untuk pengembangan riset di masa mendatang, akan lebih baik jika jumlah saham yang dianalisis diperluas dan cakupan periode waktunya diperpanjang misalnya melebihi lima tahun sehingga hasilnya memiliki tingkat keakuratan yang lebih tinggi dan relevansi empiris yang lebih kuat.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, N. W., & Hapsari, D. A. (2023). Analisis volatilitas IDX30 dan pengaruhnya terhadap minat investasi ritel. *Jurnal Keuangan dan Perbankan*, 27(2), 112–123.
- Bursa Efek Indonesia. (2024). Fakta dan informasi mengenai Indeks IDX30. Diakses dari <https://www.idx.co.id>
- Dewi, K. R., & Sulistiyowati, R. (2021). Penerapan teori portofolio Markowitz untuk optimalisasi investasi saham di BEI. *Jurnal Riset Manajemen dan Bisnis (JRMB)*, 16(2), 113–125.
- Elton, E. J., Gruber, M. J., Brown, S. J., & Goetzmann, W. N. (2014). *Modern portfolio theory and investment analysis* (9th ed.). Wiley.
- Fadilah, M., & Santoso, H. (2023). Optimalisasi return portofolio melalui strategi diversifikasi saham. *Jurnal Ilmu Manajemen dan Investasi*, 9(1), 45–58.
- Fama, E. F., & French, K. R. (2004). The capital asset pricing model: Theory and evidence. *Journal of Economic Perspectives*, 18(3), 25–46.
- Halim, M. A., & Rakhmawati, D. (2020). Strategi manajemen portofolio berbasis risiko saham. *Jurnal Investasi dan Keuangan*, 4(1), 21–32.
- Handayani, L., & Gunawan, B. (2022). Efisiensi pasar modal Indonesia: Pendekatan event study pada pengumuman dividen. *Jurnal Riset Keuangan dan Akuntansi*, 8(1), 10–19.
- Jogiyanto, H. (2010). *Teori portofolio dan analisis investasi* (7th ed.). BPFE-Yogyakarta.
- Lee, C. C., Tan, W. Y., Koo, H. K., & Pang, W. (2024). Comparison of Markowitz model and single-index model on portfolio selection of Malaysian stocks. *arXiv*. <https://arxiv.org/abs/2401.05264>
- Malhotra, N. K. (2010). *Marketing research: An applied orientation* (5th ed.). Pearson Prentice Hall.
- Ni, H. (2022). Application and comparison of Markowitz model and index model in Hong Kong stock market. *Proceedings of the International Conference on Social Science and Education Development (ICSSSED 2022)*.
- Nugroho, A., & Septiani, A. D. (2022). Penerapan model Markowitz pada IDX30: Studi empiris di BEI. *Jurnal Riset Ekonomi dan Investasi*, 6(3), 101–113.
- Paudel, D. R. B., & Koirala, S. (2007). Application of Markowitz and Sharpe models in Nepalese stock. *Journal of Nepalese Business Studies*, 3(1), 18–35. <https://doi.org/10.3126/jnbs.v3i1.480>
- Putra, M. A., & Aisyah, N. (2022). Analisis diversifikasi portofolio saham sektor keuangan dan konsumsi. *Jurnal Riset Manajemen dan Bisnis*, 17(3), 54–66.
- Putri, S. R., & Hidayat, R. (2020). Optimalisasi portofolio saham dengan model Markowitz. *Jurnal Ekonomi dan Manajemen*, 18(2), 75–88.
- Qin, C. (2022). Comparison of the Markowitz model and index model for portfolio optimization in the Chinese stock market. *BCP Business & Management*, 26, 485–494.
- Rachmawati, D., & Prasetiono. (2020). Analisis efisiensi pasar modal Indonesia. *Jurnal Ilmu Ekonomi dan Pembangunan*, 20(1), 55–64.

- Saputri, R. N., & Wibowo, A. (2021). Strategi diversifikasi portofolio saham di masa pandemi COVID-19. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 24(2), 120–132.
- Sari, D. A., & Nugraheni, P. (2023). Optimalisasi return portofolio menggunakan metode Markowitz pada IDX30. *Jurnal Ilmu Ekonomi dan Investasi*, 14(1), 39–50.
- Sharpe, W. F., Alexander, G. J., & Bailey, J. V. (1999). *Investments* (6th ed.). Prentice Hall International.
- Situmorang, R., & Marbun, F. (2021). Efektivitas indeks IDX30 sebagai indikator investasi saham. *Jurnal Ilmu Ekonomi dan Bisnis Islam*, 6(1), 88–95.
- Wijaya, Y. D., & Suryani, A. (2021). Implementasi modern portfolio theory untuk investor ritel: Studi empiris di pasar saham Indonesia. *Jurnal Manajemen dan Keuangan*, 9(2), 70–82.
- Wu, J. (2023). Portfolio optimization based on main board stocks in China. *Advances in Economics, Management and Political Sciences*, 26, 218–226.