

Penerapan Modern Portofolio Teori dalam Pengelolaan Investasi di Indonesia

Lyra Nadia Srg¹, Novi Rodiah Br Sagala², Hafidz Adzikri Simanjuntak³, M. Ikhsan Harahap⁴

^{1,2,3,4}Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia
E-mail: lyranadyasrg@gmail.com¹, nopidiah18@gmail.com², hafidzadzikri923@gmail.com³

Abstrak

Teori portofolio berhubungan dengan gagasan mengurangi risiko investasi melalui diversifikasi guna mencapai keseimbangan antara risiko dan hasil yang diperoleh. Dengan menggunakan teori ini, para investor dapat merancang portofolio yang paling cocok berdasarkan tingkat risiko yang mereka hadapi serta tujuan investasi yang diinginkan. Selain itu, mereka bisa memanfaatkan prinsip diversifikasi untuk menurunkan risiko dalam investasi mereka tanpa kehilangan kesempatan mendapatkan hasil yang optimal. Teori portofolio modern mengandung beberapa asumsi dan tampaknya beroperasi dalam keadaan ideal, tetapi penting untuk diingat bahwa struktur teori ini secara fundamental adalah tetap. Salah satu asumsi dalam teori portofolio modern adalah bahwa hasil dari aset mengikuti distribusi normal. Model Markowitz atau teori portofolio modern menekankan pentingnya diversifikasi aset untuk mengurangi risiko tanpa mengorbankan tingkat pengembalian yang diharapkan.

Kata Kunci: Portofolio, Diversifikasi, Investasi.

PENDAHULUAN

Teori portofolio diperkenalkan pertama kali oleh Harry Markowitz pada tahun 1952. Ia mengemukakan bahwa dengan diversifikasi investasi yang bijaksana, investor dapat menciptakan rasio risiko dan imbal hasil yang optimal. Dengan menyusun portofolio yang berbeda, investor bisa meminimalkan risiko secara keseluruhan tanpa mengorbankan peluang keuntungan. Konsep ini menjadi dasar yang sangat penting dalam manajemen investasi modern dan telah menjadi pusat perhatian dalam studi ekonomi serta keuangan (Wahyudi & Rasmi, 2024).

Sejak awal mula, teori portofolio modern (MPT) serta rasio Sharpe telah menjadi salah satu pendekatan investasi yang paling diminati. Walaupun MPT memiliki beberapa kelemahan, metode ini dengan efektif memanfaatkan perasaan pasar untuk meramalkan portofolio yang memiliki risiko rendah serta performa tinggi. Kajian ini mengevaluasi praktik terbaru terkait pemakaian rasio Sharpe serta turunan-turunannya, seperti rasio Sortino, dan merekomendasikan bahwa para investor dapat meraih keuntungan yang lebih besar dengan memanfaatkan rasio Sterling dan Treynor. Kedua rasio ini memberikan portofolio dengan performa lebih baik, dan distribusi statistik yang ada memiliki indikator yang membantu investor mengetahui kapan waktu yang tepat untuk menggunakannya. Pendekatan-pendekatan baru ini lebih unggul dibandingkan indeks dan reksa dana yang saat ini beredar, serta memiliki daya tahan yang lebih baik dibandingkan model penetapan harga aset modal yang umumnya digunakan untuk menilai kinerja investasi.

Di zaman yang terus berubah dalam dunia keuangan saat ini, metode baru dalam pengelolaan investasi semakin krusial bagi para investor yang ingin memaksimalkan hasil dari investasi mereka. Metode ini melibatkan penggunaan teknologi, analisis data yang canggih, serta strategi yang berfokus pada risiko untuk menemukan peluang investasi yang paling menarik. Dengan memanfaatkan algoritma dan model matematis yang rumit, manajer investasi

masa kini dapat melakukan analisis mendalam terhadap beragam aset dan pasar, sehingga dapat mengambil keputusan investasi yang lebih tepat. Selain itu, metode terbaru dalam pengelolaan investasi juga menekankan pentingnya diversifikasi portofolio dan manajemen risiko yang efektif. Dengan pendekatan ini, para investor dapat mengurangi paparan terhadap risiko yang tidak diinginkan serta meningkatkan potensi imbal hasil investasi jangka panjang (Sunita H, et al.).

Investor yang melakukan investasi berharap memperoleh tingkat pengembalian yang optimal di masa depan, namun tantangan muncul saat menghadapi risiko yang mungkin timbul. Umumnya, tingkat pengembalian dan risiko merupakan dasar dalam perhitungan portofolio saat ini, yang diperkenalkan oleh Markowitz, sementara pengukuran kinerja portofolio juga telah dikembangkan oleh Treynor dan Sharpe. Teori ini menunjukkan hubungan yang proporsional, di mana semakin tinggi pengembalian yang diperoleh, maka risiko yang terkait juga akan meningkat. Risiko adalah aspek yang perlu dihindari saat berinvestasi. Biasanya, investor yang berakal cenderung menghindari risiko namun tetap menginginkan pengembalian yang tinggi. Dengan demikian, pembentukan portofolio melalui penggabungan berbagai aset sangatlah penting untuk mengurangi risiko dalam investasi (Alghifari, Erik, et al, 2023).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif dengan analisis studi literatur untuk memahami kontribusi Teori Portofolio Modern dalam dunia investasi di Indonesia. Selain itu, penelitian ini juga merupakan studi kepustakaan, yang berarti semua data dan informasi yang digunakan berasal dari sumber-sumber literatur yang relevan, seperti buku teks, jurnal ilmiah, dan artikel akademis.

PEMBAHASAN

Teori Portofolio Modern

Teori Portofolio Modern, yang sering disebut sebagai Modern Portfolio Theory, adalah ide yang diperkenalkan oleh Harry Markowitz melalui karya yang berjudul *Portfolio Selection* yang dirilis pada tahun 1952. Teori ini telah menjadi salah satu pilar utama dalam dunia keuangan saat ini, karena menjelaskan bagaimana seorang investor bisa menyusun portofolio yang optimal dengan menggabungkan aset-aset yang tepat. Inti dari teori ini adalah bahwa risiko dan keuntungan dari investasi tidak hanya ditentukan oleh karakteristik masing-masing aset, tetapi juga oleh hubungan antar aset tersebut. Dengan kata lain, diversifikasi sangat penting untuk mencapai keseimbangan terbaik antara risiko dan imbal hasil (Liestyowati, et al, 2023).

Menurut pandangan Markowitz, seorang investor yang rasional tidak hanya akan mencari imbal hasil yang paling tinggi, tetapi juga mempertimbangkan risiko yang ada. Dalam hal ini, risiko dianalisis dengan menggunakan varians atau deviasi standar hasil. Sementara itu, imbal hasil yang diharapkan dihitung berdasarkan rata-rata historis dari aset tersebut. Dengan pendekatan ini, seorang investor dapat menilai sejauh mana risiko dapat dikendalikan tanpa mengorbankan kesempatan untuk mendapatkan keuntungan yang berarti. Teori ini kemudian mengarah pada konsep yang dikenal sebagai garis efisien, yaitu sekumpulan portofolio yang menawarkan potensi imbal hasil maksimum untuk setiap tingkat risiko tertentu. Dalam praktiknya, Teori Portofolio menekankan pentingnya melakukan diversifikasi. Diversifikasi memberikan peluang bagi investor untuk meminimalkan total risiko portofolio dengan cara menggabungkan berbagai aset yang memiliki korelasi rendah satu sama lain. Contohnya, ketika satu aset turun nilainya, aset yang lain mungkin mengalami peningkatan, sehingga dapat mengurangi kerugian secara keseluruhan. Dengan demikian, risiko tidak hanya terpusat pada satu jenis aset, tetapi tersebar di antara berbagai macam aset yang berbeda.

MPT memiliki beberapa asumsi dasar yang menjadi pijakan dalam penerapannya. Pertama, investor dipandang sebagai orang-orang yang logis yang ingin menghindari risiko dan selalu berusaha untuk mendapatkan hasil maksimal dengan risiko yang dapat diterima. Kedua, semua informasi yang relevan dianggap tersedia secara adil bagi semua pemain di pasar sehingga tidak ada pihak yang memiliki keunggulan informasi. Ketiga, pasar diasumsikan efisien, yang berarti bahwa harga aset mencerminkan semua informasi yang tersedia. Meskipun asumsi-asumsi ini bersifat ideal dan tidak selalu mencerminkan realitas pasar yang sebenarnya, teori ini tetap berfungsi sebagai dasar yang kuat dalam proses pengambilan keputusan investasi (Adnyana, 2020).

Konsep Utama Dalam Portofolio

a. Hubungan Risiko-Imbal Hasil (Risk-Return Trade-o)

Dasar utama dari MPT adalah penjelasan tentang hubungan penting antara risiko dan imbal hasil. MPT secara jelas mengidentifikasi dan mengevaluasi risiko yang ada dalam investasi.

- 1) MPT melihat risiko investasi bukan dari pandangan pribadi, tetapi dengan cara statistik. Risiko dievaluasi menggunakan varians atau deviasi standar dari hasil masa lalu suatu aset. Deviasi standar yang tinggi menunjukkan adanya perubahan harga yang cukup besar, yang berarti terdapat risiko lebih tinggi pada aset tersebut.
- 2) Pengembalian dievaluasi sebagai rata-rata tertimbang dari kemungkinan pengembalian di masa depan, yang sering kali disamakan dengan rata-rata pengembalian masa lalu suatu aset
- 3) Teori ini menunjukkan bahwa tidak ada portofolio yang sepenuhnya bebas dari risiko yang bisa memberikan pengembalian tinggi. Untuk mendapatkan pengembalian yang lebih baik, investor harus siap menghadapi risiko yang lebih besar.

b. Diversifikasi yang Efektif (Korelasi Aset)

Konsep MPT yang paling inovatif adalah cara pandangnya mengenai diversifikasi. MPT berargumentasi bahwa risiko sebuah portofolio bukan hanya hasil penjumlahan risiko dari tiap aset di dalamnya, tetapi juga tergantung pada hubungan antar aset tersebut.

- 1) Korelasi adalah ukuran statistika yang menunjukkan seberapa kuat hubungan antara perubahan imbal hasil dari dua aset.
- 2) Dengan mengumpulkan aset-aset yang memiliki korelasi yang rendah atau negatif, para investor dapat mengurangi risiko non-sistematis, yaitu risiko yang terkait dengan perusahaan atau sektor tertentu (Dayan Hakim, et al., 2022).

c. Batas Efisien (Efficient Frontier)

Batas efisien adalah fondasi visual untuk MPT. Konsep ini mengilustrasikan cara mengombinasikan risiko dan imbal hasil secara optimal.

- 1) Portofolio dianggap efisien apabila portofolio itu mampu memberikan hasil maksimum untuk tingkat risiko yang ditentukan, atau mengurangi risiko seminimal mungkin untuk tingkat keuntungan yang sudah ditetapkan.
- 2) Batas efisien adalah garis atau kurva yang menghubungkan semua portofolio efisien yang tersedia.

d. Portofolio Optimal (Optimal Portofolio)

Konsep akhir dari MPT adalah untuk menetapkan portofolio yang paling tepat untuk seorang investor. Setelah batas efisien ditentukan, pilihan portofolio yang terbaik akan bergantung pada preferensi risiko yang dimiliki oleh masing-masing investor.

- 1) Investor menjelaskan preferensi mereka terhadap risiko dan return dengan memanfaatkan kurva indiferensi. Kurva ini memperlihatkan berbagai kombinasi antara risiko dan return yang memberikan tingkat kepuasan yang setara bagi investor. Mereka akan selalu memilih kurva indiferensi yang tertinggi dan berada di bagian paling kiri atas.
- 2) Portofolio yang paling optimal adalah titik pertemuan antara kurva indiferensi milik investor dengan kurva batas efisien. Pada titik ini, investor mencapai tingkat kepuasan maksimal: return tertinggi yang dapat dicapai dengan risiko yang bersedia mereka terima (Septiani, et al., 2024).

Model dan Perhitungan Portofolio

a. Model Markowitz

1) Menentukan Return

Return saham menggambarkan tingkat keuntungan yang diperoleh dari investasi yang dilakukan pada sekuritas tertentu. Untuk menghitung return saham, dapat digunakan rumus:

$$R_T = \frac{P_T - P_{T-1}}{P_{T-1}}$$

Ket:

Rit = Keuntungan saham i periode t

Pi(t-1) = Harga saham pribadi periode awal

Pit = Harga saham pribadi periode akhir

Dt = Dividen saham diterima untuk saham i

2) Menentukan Expected Return

Expected return merupakan rata-rata berbobot dari hasil return yang telah terjadi. Perhitungan ini sangat penting untuk memprediksi return yang diharapkan dari setiap saham di masa depan.

$$E(R) = \sum_{i=1}^n p_i R_i$$

Ket:

ERi = ER saham yang diharap dari saham i

Rit = ER saham i di periode i

n = Jumlah interval waktu pengamatan

3) Menghitung deviasi standar (σ) menggunakan rumus:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{N}}$$

4) Varian, ditentukan menggunakan rumus:

$$\text{Cov}(R_A, R_B) = \frac{\sum_i^n (R_{A_i} - R_B) \times (R_{B_i} - R_B)}{n - 1}$$

Ket:

E(RA) = ER saham A

E(RB) = ER saham B

5) Menentukan nilai kovarian antara dua saham dalam portofolio dapat dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$\text{Cov}(X, Y) = E((X - \mu_X)(Y - \mu_Y))$$

6) Menentukan korelasi koefisien (ρ)

Koefisien korelasi mencerminkan tingkat kekuatan hubungan antara pergerakan dua variable yang berkaitan dengan deviasi masing-masing. Nilai koefisien korelasi memiliki rumus:

$$r_{xy} = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{(n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2)(n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2)}}$$

7) Menghitung return ekspektasian portofolio

Return ekspektasi portofolio merupakan rata-rata berbobot dari return yang diharapkan dari setiap sekuritas yang ada di dalam portofolio.

$$E(R_p) = \sum_{i=1}^n E(R_i)(W_i)$$

Ket:

$E(R_p)$ = ER portofolio

W_i = Proporsi investasi

$E(R_i)$ = ER saham i

8) Menghitung deviasi standar dan varian dari portofolio.

Perhitungan deviasi standar serta varian portofolio dapat dilakukan menggunakan rumus seperti berikut. (Melta & Dewi, 2021).

• Data Kelompok Untuk Sample

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^n f_i \cdot \mu_i^2}{n} - \left(\frac{\sum_{i=1}^n f_i \cdot \mu_i}{n} \right)^2$$

• Data Kelompok Untuk Populasi

$$S^2 = \frac{n \sum_{i=1}^n f_i \cdot x_i^2 - (\sum_{i=1}^n f_i \cdot x_i)^2}{n(n-1)}$$

b. Single Index Model

a) Realisasi Return

$$R_T = \frac{P_T - P_{T-1}}{P_{T-1}}$$

Ket:

R_t = Return pada saham i

P_t = Harga saham periode t

P_{t-1} = harga saham pada periode lalu

b) Menghitung Ekspektasi Return

$$E(R_M) = \frac{\sum_{t=1}^n R_{M,t}}{n}$$

Ket:

$E(R_i)$ = ER saham i

R_{it} = Return saham i ke t

n = jangka waktu atau jumlah hari pengamatan

- c) Return masing-masing pasar

$$R_{M,t} = \frac{IHSG_t - IHSG_{t-1}}{IHSG_{t-1}}$$

Ket:

$R_{M,t}$ = return pasar periode t

$I H S G_t$ = indeks pasar IHSG periode t

$I H S G_{t-1}$ = indeks pasar IHSG periode lalu

- d) Beta β

Mengukur risiko sistematis dari sebuah sekuritas atau portofolio dalam perbandingan dengan risiko pasar.

$$\beta_s = \frac{\text{kovarian}(R_a, R_m)}{\text{varian}(R_m)}$$

Ket:

β_s = Beta saham pribadi

R_a = Kovarian antara return saham A dan return pasar

R_m = Risiko pasar saham

- e) Alpha (α) Intercept

Perbandingan antara harapan pengembalian return dari saham individu dan harapan pengembalian return pasar.

$$r_p = [r_f + \beta \times (r_m - r_f)]$$

Ket:

α = Alpha saham

R_f = ER saham i

β_i = Beta saham i

R_m = Return pasar hari ke-t

- f) Excess Return to Beta (ERB) untuk tiap saham.

$$R_i = R_f + (R_m - R_f) \beta_i$$

Ket:

R_i = ER to Beta sekuritas ke-i

R_f = ER saham

R_m = Return aktiva bebas risiko

β_i = Beta sekuritas ke-i

- g) Cut off rate (C_i)

$$C_i = \frac{\sigma_m^2 \sum A_i}{1 + \sigma_m^2 \sum B_i}$$

Ket:

C_i = Titik Pembatas

σ_m^2 = Risiko pasar

$A_i = A_i$

$B_i = B_i$

- h) Proporsi Dana (X_i), Persentase proporsi dana (W_i)

$$ER_i = R_f + \beta_i (ER_m - R_f)$$

i) Expected Return Portofolio

Rata-rata yang terhitung dari harapan return untuk tiap saham dalam portofolio.

$$E(R_p) = \sum_{i=1}^n E(R_i)(W_i)$$

j) Deviasi Standar Portofolio (σ_p)

Rata-rata yang terukur dari deviasi standar setiap saham yang menjadi bagian dari portofolio (Silalahi, et al., 2021).

$$\sigma_p = [W_A^2 \sigma_A^2 + W_B^2 \sigma_B^2 + 2(W_A)(W_B)(\rho_{AB})\sigma_A \sigma_B]^{1/2}$$

Ket:

σ_p = Risiko portofolio

σ_A, σ_B = Risiko pasar

W_A, W_B = Rata-rata tertimbang dari risiko non-sistematis masing-masing perusahaan

Hubungan Modern Portofolio Theory dengan Model Investasi Lain

Sebelum pengenalan teori ini, banyak pelaku pasar cenderung mengikuti insting dalam mengatur aset dalam portofolio mereka. Dengan adanya MPT, proses pengambilan keputusan dapat dilakukan dengan lebih sistematis, dengan mempertimbangkan interaksi antara risiko dan imbal hasil. Oleh karena itu, teori ini menjadi pondasi bagi berbagai model keuangan modern lainnya seperti Capital Asset Pricing Model (CAPM) yang dihasilkan oleh William Sharpe (Ria, 2022). Salah satu kritik yang umum dilontarkan adalah bahwa teori ini hanya menilai risiko menggunakan varians atau deviasi standar, tanpa memisahkan antara risiko kerugian dan keuntungan yang ekstrem. Selain itu, teori ini berasumsi bahwa hubungan antar aset selalu stabil, padahal dalam kenyataan, korelasi antara aset bisa mengalami perubahan signifikan, terutama saat krisis ekonomi melanda. Sementara itu, faktor eksternal seperti kondisi politik, kebijakan moneter, dan psikologi investor dapat memengaruhi hasil investasi, yang tidak sepenuhnya dijelaskan oleh teori ini. Meskipun ada keterbatasan, Teori Portofolio Modern tetap relevan hingga kini dan banyak diadopsi oleh manajer investasi serta lembaga keuangan dalam merancang strategi portofolio. Di berbagai negara, termasuk Indonesia, prinsip MPT diterapkan untuk menentukan penyebaran aset yang paling efisien dalam investasi saham, obligasi, dan instrumen keuangan lainnya. Konsep diversifikasi serta efisiensi dalam portofolio menjadi komponen kunci bagi investor dalam mengelola risiko di tengah dinamika pasar yang semakin kompleks. (Kustandi, 2024).

DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana, I. M. (2020). *Buku: Manajemen Investasi dan Portofolio*.
- Alghifari, E., Setia, B., Nugraha, N., & Sari, M. (2023). *Masih Relevankah Teori Portofolio Modern?*. Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis, 20(1), 1-8.
- Awaluddin, M. (2024). *Teori Portofolio dan Analisis Investasi Syariah*. Yayasan Tri Edukasi Ilmiah.
- Dayan Hakim, N. S., BCMCP, S. A. M. C. B., Sudaryo, Y., & CA, S. M. M. K. A. (2022). *Manajemen Investasi dan Teori Portofolio*. Penerbit Andi.
- Kustandi, T. (2024). *Manajemen Investasi*. Penerbit K-Media.

- Liestyowati, L., Possumah, L. M., Yadasang, R. M., & Ramadhani, H. (2023). *Pengaruh diversifikasi portofolio terhadap pengelolaan risiko dan kinerja investasi: analisis pada investor individu*. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan West Science*, 2(03), 187-194.
- Melta, F., & Murni, D. (2021). *Pembentukan Portofolio Optimal Model Markowitz Menggunakan Metode Sharpe (Studi Kasus pada Saham Jakarta Islamic Index)*. *Journal Of Mathematics UNP*, 6(3), 45-52.
- Ria, R. (2022). *Penggunaan Model Capital Asset Pricing Model (Capm) Dalam Pengambilan Keputusan Investasi Pada Saham Jakarta Islamic Index (Jii)*. *Jurnal Ekonomi KIAT*, 33(2), 57-66.
- Septiani, I. M., Maharani, M. A., Adzhari, A. M., & Djuanda, G. (2024). *Pengukuran Risiko Investasi Aset Tunggal & Portofolio Pada Saham Perbankan Syariah*. Penerbit Tahta Media.
- Silalahi, I. V., Ningrum, H. F., & Helia, S. (2021). *Single index model dalam membentuk portofolio optimal pada saham perusahaan Jakarta islamic index*. *Jurnal Administrasi Kantor*, 9(2), 273-286.
- Sunita, H., Dasman, A. T., Devy, M. P., SE, M., Ngudi, I. T., Wiyatno, M. T., ... & Ak, M. *Manajemen investasi modern: panduan praktis untuk portofolio yang sukses: buku referensi*.
- Wahyudi, R. (2024). *Mempelajari Efisiensi Pasar Modal Melalui Teori Portofolio*. *Circle Archive*, 1(5).