

**OPTIMALISASI PEMILIHAN RETURN DAN RISK DENGAN
MENGUNAKAN METODE MEAN - VARIANCE MARKOWITZ : STUDI
KASUS SAHAM LQ45 TAHUN 2023**

Ardi Hidayat¹

idardihidayat@mayasaribakti.ac

Naufal Affandi²

nauffalafandi@gmail.com

Muhammad Saleh³

salehgifar@gmail.com

Muhammad Rafiyudin⁴

mrafi@gmail.com

Universitas Mayasari Bakti¹

Universitas Bina Bangsa²⁻⁴

ABSTRACT

This study focuses on optimizing an investment portfolio using the Mean-Variance Markowitz Method for stocks within the LQ45 index on the Indonesia Stock Exchange. The high volatility of stock prices requires an appropriate investment strategy to minimize risk and maximize returns. The purpose of this study is to identify the factors causing the decline in stock prices and measure the risk and returns of the constructed portfolio.

The research uses a qualitative approach with a descriptive method, utilizing secondary data such as stock prices, trading volumes, and macroeconomic information. The analysis was conducted by applying the Mean-Variance model to identify the optimal portfolio.

The results indicate that the decline in stock prices in the LQ45 index in 2023 was due to factors such as the decrease in global demand for commodities and macroeconomic conditions, including inflation and interest rates. The Mean-Variance model successfully identified a combination of stocks that minimized risk and maximized returns.

The conclusion of this study is that the Mean-Variance Markowitz Method is effective in managing stock portfolios, particularly in fluctuating market conditions. These findings can assist investors in making more informed and data-driven investment decisions.

Keywords : Portfolio Optimization, Mean-Variance Markowitz, LQ45, Investment Risk, Portfolio Management

ABSTRAK

Penelitian ini berfokus pada optimalisasi portofolio investasi menggunakan Metode Mean-Variance Markowitz untuk saham-saham dalam indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia. Fluktuasi harga saham yang tinggi memerlukan strategi investasi yang tepat untuk meminimalkan risiko dan memaksimalkan pengembalian.

Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi faktor penyebab penurunan harga saham dan mengukur risiko serta pengembalian dari portofolio yang dibentuk.

Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif, memanfaatkan data sekunder seperti harga saham, volume perdagangan, dan informasi ekonomi makro. Analisis dilakukan dengan menerapkan model Mean-Variance untuk menemukan portofolio optimal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penurunan harga saham pada indeks LQ45 tahun 2023 disebabkan oleh faktor-faktor seperti penurunan permintaan komoditas global dan kondisi ekonomi makro, seperti inflasi dan suku bunga. Model Mean-Variance berhasil menemukan kombinasi saham yang meminimalkan risiko dan memaksimalkan pengembalian.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa Metode Mean-Variance Markowitz efektif dalam manajemen portofolio saham, terutama dalam kondisi pasar yang berfluktuasi. Temuan ini dapat membantu investor membuat keputusan investasi yang lebih informatif dan berbasis data.

Kata Kunci : Optimalisasi Portofolio, Mean-Variance Markowitz, LQ45, Risiko Investasi, Manajemen Portofolio

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Investasi merupakan salah satu kegiatan yang terdapat dalam pasar modal yang memiliki tujuan untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal dari penanaman modal yang dilakukan baik dengan berinvestasi saham, obligasi maupun surat berharga lainnya. Investasi hampir sama dengan menabung yang bertujuan agar dana dapat digunakan pada masa yang akan datang.

Indeks saham LQ45 adalah salah satu indeks saham yang terdapat di Bursa Efek Indonesia (BEI). Ini adalah indeks yang mengukur kinerja 45 saham terlikuid dan terbesar yang terdaftar di BEI. LQ45 sering dianggap sebagai gambaran yang cukup akurat tentang kinerja pasar saham Indonesia secara keseluruhan karena mencakup saham-saham dari berbagai sektor industri. Indeks Saham LQ45 merupakan ukuran untuk menilai performa pasar saham di Bursa Efek Indonesia (BEI). Indeks ini terdiri dari 45 perusahaan emiten dengan nilai kapitalisasi pasar terbesar dan transaksi yang signifikan dalam periode 12 bulan terakhir di pasar reguler. Untuk bisa dimasukkan ke dalam daftar saham LQ45, suatu emiten harus telah tercatat di BEI selama minimal tiga bulan, dan juga harus menunjukkan kondisi keuangan yang sehat serta potensi pertumbuhan yang menjanjikan.

Dilansir dari laman resmi Otoritas Jasa Keuangan (OJK), saham bersifat fluktuatif bisa naik dan turun sama halnya dengan harga barang atau komoditi di pasar. Dalam teori ekonomi, naik turunnya harga saham merupakan sesuatu yang lumrah karena hal itu digerakkan oleh kekuatan penawaran dan permintaan. Ketika permintaan tinggi maka harga akan naik, sebaliknya jika penawaran

tinggi harga akan turun. Secara umum ada beberapa faktor yang memengaruhi naik turun harga saham suatu perusahaan. Faktor-faktor tersebut diklasifikasikan menjadi faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang timbul dari dalam perusahaan. Sementara faktor eksternal adalah faktor yang bersumber dari luar perusahaan.

Metode Mean-Variance Markowitz, yang dikembangkan oleh Harry Markowitz, merupakan salah satu pendekatan utama dalam teori modern portofolio. Pendekatan ini menekankan pada pentingnya diversifikasi portofolio untuk mengurangi risiko yang terkait dengan investasi saham. Dalam pengaplikasiannya, Metode Mean-Variance Markowitz memungkinkan investor untuk memilih kombinasi optimal dari saham-saham yang ada, dengan mempertimbangkan tingkat pengembalian yang diharapkan dan tingkat risiko yang terlibat.

Penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“OPTIMALISASI PEMILIHAN RETURN DAN RISK DENGAN MENGGUNAKAN METODE MEAN - VARIANCE MARKOWITZ : STUDI KASUS SAHAM LQ45 TAHUN 2023”**.

KAJIAN PUSTAKA

Optimalisasi

Menurut (Nurrohman, 2017) Optimalisasi adalah upaya meningkatkan kinerja pada suatu unit kerja atau pun pribadi yang berkaitan dengan kepentingan umum, demi tercapainya kepuasan dan keberhasilan dari penyelenggaraan kegiatan tersebut.

Sedangkan menurut Winardi dalam Bayu (2017) Optimalisasi adalah ukuran yang menyebabkan tercapainya tujuan sedangkan

jika dipandang dari sudut usaha, Optimalisasi adalah usaha memaksimalkan kegiatan sehingga mewujudkan keuntungan yang diinginkan atau di kehendaki..

Menurut (Mohammad Nurul Huda, 2018) Optimalisasi berasal dari kata optimal artinya terbaik atau tertinggi. Mengoptimalkan berarti menjadikan paling baik atau paling tinggi. Sedangkan optimalisasi adalah proses mengoptimalkan sesuatu, dengan kata lain proses menjadikan sesuatu menjadi paling baik atau paling tinggi. Jadi optimalisasi disini mempunyai arti berusaha secara optimal untuk hasil yang terbaik untuk mencapai tujuan yang telah direncanakan. Optimal erat kaitannya dengan kriteria untuk hasil yang diperoleh. Saham dapat dikatakan optimal apabila memperoleh hasil yang maksimal dengan kerugian yang minimal..

Dari pengertian beberapa para ahli diatas, bahwa optimalisasi dapat disimpulkan sebagai proses atau usaha untuk mencapai kinerja yang terbaik atau paling tinggi dengan memaksimalkan kegiatan yang dilakukan. Dalam konteks usaha atau kegiatan umum, optimalisasi bertujuan untuk mencapai kepuasan dan keberhasilan dengan cara yang efisien. Dalam konteks investasi, seperti saham, optimalisasi berarti mendapatkan hasil atau return yang maksimal dengan risiko atau kerugian yang minimal. Dengan kata lain, optimalisasi adalah usaha untuk mencapai hasil yang paling baik dengan meminimalkan pengorbanan atau risiko yang terlibat..

Saham

Menurut (Jusup, 2011) Saham adalah surat berharga yang beredar luas dalam masyarakat. Menurut (Ghozali, 2008) Secara sederhana saham adalah bagian atau kepemilikan atas sesuatu perusahaan.

Menurut (Perdamentra, 2016) Saham adalah klaim terhadap pendapatan bersih dan aset perusahaan, yaitu suatu dividen yang dibagikan kepada pemegang saham setelah perusahaan telah memenuhi kewajiban utangnya, termasuk kewajiban kepada pemegang obligasi

Menurut (Mar'ati, 2010) Saham dapat artikan sebagai tanda penyertaan modal seseorang atau pihak (badan usaha) dalam suatu perusahaan atau perseroan terbatas. Dengan menyertakan modal tersebut, maka pihak tersebut memiliki klaim atas pendapatann perusahaan, klaimatas aset perusahaan, dan berhak hadir dalam Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS)

Dari pengertian beberapa para ahli diatas bahwa saham merupakan instrumen keuangan yang menandakan kepemilikan atau penyertaan modal seseorang atau badan usaha dalam suatu perusahaan. Saham memberikan pemegangnya hak atas bagian dari pendapatan bersih dan aset perusahaan, serta hak untuk berpartisipasi dalam keputusan perusahaan melalui Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS). Selain itu, saham berfungsi sebagai klaim atas dividen yang diberikan setelah perusahaan memenuhi kewajiban utangnya. Dalam masyarakat, saham juga dikenal luas sebagai surat berharga yang diperdagangkan

Indeks LQ45

Menurut Bursa Efek Indonesia, indeks LQ45 merupakan suatu indeks yang mengukur kinerjadari 45 hargasaham yang memiliki likuiditas yang tinggi dan kapitalisasi pasar besar serta didukung oleh fundamental perusahaan yang baik. Perusahaan yang termasuk dalam perhitungan Indeks LQ45 terdiri dari saham-saham dengan tingkat likuiditas dan kapitalisasi pasar yang pergerakannya tinggi serta memiliki prospek pertumbuhan dan

keuangan yang baik (Ismayanti &Yusniar, 2016).

Metode Mean-Variance

Metode Mean-Variance yang dikemukakan oleh Markowitz adalah salah satu metode yang populer digunakan untuk membentuk portofolio yang optimum. Menurut Setiawan dan Rosadi (2019), penentuan bobot atau proporsi masing-masing aset dalam portofolio pada umumnya dilakukan dengan menggunakan pendekatan matematis. Pendekatan matematis ini pertama kali dikemukakan oleh Markowitz, dan dikenal sebagai teori meanvariance. Dalam teori ini, risiko investasi diukur melalui nilai ragam (variance) dari tingkat pengembalian (return). Pembentuk kan portofolio optimal dengan menggunakan model Mean Variance (MV) menurut Supandi, Rosadi, dan Abdurakhman (2014) menekankan pada penggunaan mean sebagai tingkat keuntungan yang diharapkan sedangkan variance mengukurrisiko.

Return

Menurut Tandelilin (2001) sumber - sumber return investasi terdiri dari dua komponen utama, yaitu yield dan capital gain. Yield adalah komponen return yang mencerminkan aliran kas atau kenaikan harga surat, yang dapat memberi keuntungan bagi investor.

Menurut Alteza (2010) capital gain dapat diperoleh dari return saham, yaitu pada saat investor melakukan transaksi jual beli saham. Adapun nilai return dirumuskans ebagai berikut ((Azhari. 2011) dan (Hartono, 2017))

Return dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$R_i = \frac{P_{i,t} - P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}}$$

Dimana :

R_i = return aset

$P_{i,t}$ = harga saham pada waktu

$P_{i,t-1}$ = harga saham pada waktu - 1

Expected Return

Return ekspektasi (expected return) adalah return yang diharapkan akan diperoleh oleh investor dimasa mendatang. Return ekspektasi bersifat perkiraan dan belum terjadi dan diterima oleh investor (Alteza, 2010). Secara matematis, perhitungan expected return dinyatakan sebagai berikut (Sartono dan Setiawan, 2006)

$$\mu_i = E(R_i) = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n R_i$$

Dimana:

μ_i = (R_i) = expected return sahami

R_i = return aset

N = banyaknya return yang mungkin terjadi

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Pendekatan Kualitatif adalah pendekatan penelitian yang berlandaskan pada filsafat post positivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah. Objek alamiah adalah objek yang berkembang apa adanya, tidak dimanipulasi oleh peneliti dan kehadiran peneliti tidak mempengaruhi dinamika pada objektersebut.

Penelitian ini menggunakan data sekunder. Data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data

kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen. Data sekunder yang digunakan diperoleh dari laporan keuangan yang terdapat di Bursa Efek Indonesia melalui website resmi www.idx.co.id.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menghitung Hasil Perhitungan Metode Mean Variance

Tabel 4.2.1. 4
Hasil Perhitungan metode Mean Variance pada saham LQ45

NO	SAHAM	Expecred return saham ($E(R_i)$)	Standar deviasi (σ) (Risiko)	Indeks Sharpe
1	ACES	4,20%	12,96%	-146,7165001
2	ADRO	-2,50%	18,74%	-101,9977296
3	AKRA	0,45%	10,38%	-183,7409959
4	AMRT	0,40%	4,27%	0,035335689
5	ANTM	-2,54%	6,13%	-0,261904762
6	ARTO	4,41%	19,69%	-96,74261415
7	ASII	-0,38%	6,07%	-0,058333333
8	BBCA	0,97%	2,40%	0,109144543
9	BBRI	2,18%	5,49%	0,25
10	BMRI	1,87%	4,14%	0,216080402
11	BRIS	2,65%	6,87%	0,303370787
12	BRPT	5,65%	17,19%	0,612121212
13	BUKA	-3,69%	4,76%	-400,772553
14	CPIN	-0,53%	7,46%	-255,9635001
15	EMTK	-6,47%	14,82%	-129,0479765
16	ESSA	-9,46%	20,23%	-94,7870422
17	GOTO	0,59%	27,58%	-0,232142857
18	HRUM	0,80%	10,58%	-180,4157513
19	ICBP	0,60%	6,39%	0,047029703
20	INCO	0,35%	7,19%	-265,4470335
21	INDF	81,27%	3,06%	-0,040892193
22	INDY	-1,32%	18,55%	-103,0289143
23	INKP	61,44%	2,34%	0
24	INTP	-0,32%	7,27%	-0,06
25	ITMG	-4,27%	19,71%	-97,07961212
26	JPFA	0,55%	13,16%	-145,0165007
27	MDKA	-4,17%	14,12%	-135,3444361
28	MEDC	0,55%	15,69%	-121,6322808
29	PGAS	-2,47%	7,42%	-257,4499273
30	PTBA	-5,60%	13,36%	-143,0557698
31	SCMA	-5,57%	13,66%	-139,9764058
32	SMGR	-1,07%	7,37%	-0,135135135
33	SRTG	-6,90%	10,48%	-182,3431188
34	TINS	-4,38%	7,40%	-258,00718
35	TLKM	0,35%	5,01%	0,025974026
36	TOWR	-0,35%	9,04%	-211,0298191
37	TPIA	-1,62%	4,49%	-425,0502532
38	UNTR	0,70%	15,05%	-126,8198333
39	UNVR	-1,48%	5,99%	-318,3765723

Berdasarkan hasil perhitungan diatas dari 39 saham lq45 terdapat 10 saham yang memiliki indikator – indikator positif yaitu,

INKP, INDF BRPT, BRIS, BBRI, BMRI, BBCA, ICBP, AMRT, dan TLKM. Dengan kata lain apabila nilai mean return tinggi dengan nilai resiko yang kecil dapat diidentifikasi bahwa portofolio tersebut mengalami kinerja yang baik atau optimal, dan sebaliknya apabila portofolio tersebut nilai mean returnnya negatif atau kecil dengan nilai resiko besar, maka portofolio tersebut mengalami nilai yang buruk atau tidak optimal.

Tabel 4.2.1. 6 Return Saham Positif didalam daftar LQ-45

SAHAM	Return Dalam Setahun
AMRT	-Rp786.467
BBCA	-Rp107.502
BBRI	Rp255.438
BMRI	-Rp602.592
BRIS	-Rp566.810
BRPT	-Rp1.977.935
ICBP	Rp438.070
INDF	Rp69.530.451
INKP	Rp31.886.772
TLKM	-Rp722.365

Berdasarkan tabel diatas dari 39 saham pada LQ45 diperoleh saham yang menghasilkan return positif sebanyak 4 perusahaan yaitu, BBRI, ICBP, INDF, dan INKP. Perusahaan yang memberikan pengembalian yang positif kepada investor dengan nilai terbesar ada pada perusahaan INDF yaitu sebesar Rp69.530.451 dan nilai terkecil terdapat pada perusahaan BBRI yaitu sebesar Rp255.438 dengan pemisalan penanaman modal sebesar Rp100.000.000

PENUTUP

1. Kesimpulan

Metode Mean-Variance Markowitz terbukti efektif dalam mengoptimalkan portofolio saham di indeks LQ45. Portofolio yang dibentuk memiliki pengembalian yang lebih optimal dengan risiko yang lebih rendah, yang sangat bermanfaat bagi investor dalam kondisi pasar yang berfluktuasi. Hasil penelitian ini memberikan wawasan kepada investor untuk membuat keputusan investasi yang lebih cerdas dan terinformasi berdasarkan data yang valid.

Optimalisasi pada 39 saham di indeks LQ45 menggunakan metode mean variance menghasilkan hasil yang optimal, dari ke 39 saham di peroleh saham yang optimal yaitu 4 perusahaan yaitu, BBRI, ICBP, INDF, dan INKP karena ke 4 saham tersebut memberikan nilai return yang positif dengan risiko yang rendah. Saham optimal adalah saham yang memberikan return tertinggi untuk tingkat risiko tertentu atau, sebaliknya, memberikan risiko terendah untuk tingkat return

2. Implikasi

Berdasarkan hasil temuan penelitian dan kesimpulan maka dapat di implikasikan bahwa bagi perusahaan lain yang berada di indeks LQ45 dapat mengambil kebijakan untuk menggunakan metode Mean Variance untuk menentukan saham yang optimal. Penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu sumber pertimbangan bagi investor yang akan melakukan investasi dalam penanaman saham di perusahaan saham yang terdaftar di LQ45. Peneliti ini juga dapat menambah wawasan bagi pembaca terkait dengan metode pembentukan portofolio yang optimal.

3. Saran

Bagi perusahaan – perusahaan yang berada di indeks LQ45 dapat menerapkan metode Mean Variance. Kepada peneliti selanjutnya diharapkan apabila melakukan pengembangan pada penelitian ini, diharapkan bisa mengambil data lebih banyak atau dengan jangka panjang dan metode pendekatan yang lain. Dengan harapan dapat memperoleh hasil yang lebih maksimal dan spesifik

DAFTAR PUSTAKA

- Alteza, M. 2010. Diktat Manajemen Investasi. Jurusan Manajemen Fakultas Ilmu Sosial Dan Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta
- Ghozali. 2008. 70 solusi Keuangan Learn From the Expert. Jakarta: Gema Insani Press
- Harahap. 2002. Analisis Kritis atas Laporan Keuangan. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada
- Yunita, I. 2018. Markowitz Model Dalam Pembentukan Portofolio Optimal (Studi Kasus Pada Jakarta Islamic Index). Jurnal Manajemen Indonesia. 18(1)
- Afriana, T., Tarno, dan Sugito. 2017. Analisis Pembentukan Portofolio Pada Perusahaan Yang Terdaftar Di Lq45 Dengan Pendekatan Metode Markowitz Menggunakan Gui Matlab. Jurnal Gaussian. 6 (2): 251-260
- Diah Wulandari, Dwi Ispriyanti, dan Abdul Hoyyi. 2018. Optimalisasi Portofolio Saham Menggunakan Metode Mean Absolute Deviation Dan Single Index Model Pada Saham Indeks Lq-45. Jurnal

Gaussian Vol.7, No.2.

- Fiona Melta, dan DewiMurni. 2021. PembentukanPortofolio Optimal Model Markowitz MenggunakanMetode Sharpe (StudiKasus pada Saham Jakarta Islamic Index). Journal Of Mathematics UNP Vol. 6 No 3
- Mardison Purba ,Sudarno , dan Moch. Abdul Mukid. 2014. OptimalisasiPortofolioMenggunakan Capital Asset Pricing Model (Capm) Dan Mean Variance Efficient Portfolio (Mvpe) (StudiKasus: Saham-Saham Lq45). Jurnal GaussianVol.3, No.3
- Farkhati, F., Hoyyi, A., dan Wilandari, Y. 2014.

AnalisisPembentukanPortofolio Optimal

SahamDenganPendekatanOptimisasi MultiobjektifUntukPengukuran Value At Risk. Jurnal Gaussian. 3(3): 371-380

- Negara, N. W., Langi, Y., dan Manurung, T. 2020. AnalisisPortofolioSaham Model Mean – Variance Markowitz MenggunakanMetode Lagrange. Jurnalmatematika dan aplikasi. 9 (2):173-180

- Perdametra, H., 2016. LabaAkuntansi Dan Arus Kas OperasiTerhadapPerubahanHargaSaham Pada Perusahaan Otomotif Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (BEI). JurnalAkuntansi dan Bisnis. 2 (2)