

**ANALISIS RISIKO PORTOFOLIO UNTUK PEMILIHAN  
PORTOFOLIO OPTIMAL PADA PERUSAHAAN LQ45 DI BEI  
DENGAN PENDEKATAN MARKOWITZ**



**Oleh:**

**Nandya Vista Novalia**

**NIM: 20150730183**

**PROGRAM STUDI EKONOMI SYARIAH  
FAKULTAS AGAMA ISLAM  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
2023**

**ANALISIS RISIKO PORTOFOLIO UNTUK PEMILIHAN  
PORTOFOLIO OPTIMAL PADA PERUSAHAAN LQ45 DI BEI  
DENGAN PENDEKATAN MARKOWITZ**



Skripsi

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna  
Memperoleh gelar Sarjana Ekonomi (SE) Strata Satu  
Pada Program Studi Ekonomi Syariah  
Fakultas Agama Islam  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Oleh:

**Nandya Vista Novalia**

**NIM: 20150730183**

**PROGRAM STUDI EKONOMI SYARIAH  
FAKULTAS AGAMA ISLAM  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
2023**

## NOTA DINAS

Yogyakarta, 28 Desember 2022

Lamp : 2 eks. Skripsi  
Hal : Persetujuan

Kepada Yth.  
Dekan Fakultas Agama Islam  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. wb*

Setelah menerima dan mengadakan perbaikan seperlunya, maka saya berpendapat bahwa skripsi saudara :

Nama : Nandya Vista Novalia  
NPM : 20150730183

Judul Skripsi : **ANALISIS RISIKO PORTOFOLIO UNTUK  
PEMILIHAN PORTOFOLIO OPTIMAL PADA PERUSAHAAN  
LQ45 DI BEI DENGAN PENDEKATAN MARKOWITZ**

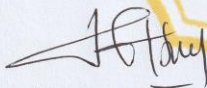
Telah memenuhi syarat untuk diajukan pada ujian akhir tingkat Sarjana pada Fakultas Agama Islam Program Studi Ekonomi Syariah Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Bersama ini saya sampaikan naskah skripsi tersebut, dengan harapan dapat diterima dan segera dimunaqasyahkan.

Atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Pembimbing



Aqidah Asri Suwarsi, S.E.I., M.E.I

**PENGESAHAN**

Judul Skripsi

**ANALISIS RISIKO PORTOFOLIO UNTUK PEMILIHAN  
PORTOFOLIO OPTIMAL PADA PERUSAHAAN LQ45 DI BEI  
DENGAN PENDEKATAN MARKOWITZ**

oleh :


Nandya Vista Novalia

20150730183

Telah diuji dan disahkan oleh Tim Penguji Program Studi Ekonomi Syariah  
Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Yogyakarta pada hari Sabtu,  
24 Desember 2022 pukul 12.00 WIB



**TIM PENGUJI**

Ketua

  
M. Zakiy Ishak, S.E.I., M.Sc  
NIK 19910420201604 113 060

Penguji

Anggota/Pembimbing

  
Sutrisno, S.E.I., M.S.I.  
NIK 19800106201610113064  
Aqidah Asri Suwarsi, S.E.I., M.E.I.  
NIK 19860217201507113050**Mengetahui dan Mengesahkan**

Ketua Program Studi

Ekonomi Syariah

  
Dr. Hatmaidi Hamid, M.Ag.  
NIK 19720506199904 113 029

**PERNYATAAN KEASLIAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nandya Vista Novalia

NPM : 20150730183

Program Studi : Ekonomi Syariah

Judul Skripsi : **ANALISIS RISIKO PORTOFOLIO UNTUK  
PEMILIHAN PORTOFOLIO OPTIMAL PADA PERUSAHAAN  
LQ45 DI BEI DENGAN PENDEKATAN MARKOWITZ**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini merupakan karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 24 Desember 2022

Yang membuat pernyataan



Nandya Vista Novalia

## **MOTTO**

*We were born to be real, not to be perfect*

SUGA of BTS

*We'll find a way, we always have. If there's no way, we'll redraw the map.*

RM of BTS

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Sebuah karya sederhana ini saya persembahkan untuk kedua orang tua saya, terima kasih kepada kedua orang tua saya Suparno dan Susi Handayani yang selalu memberikan do'a, dukungan moral maupun material dan kasih sayang kalian kepada kami. Terimakasih adik perempuan saya Lintang Nafiri Angelista yang selalu menjadi motivasi saya untuk menyelesaikan apa yang saya mulai.

Terima kasih kepada ibu Aqidah Asri Suwarsi selaku dosen pembimbing yang telah banyak membantu, membimbing dan memberikan masukan beserta sarannya selama pengerjaan skripsi saya.

## KATA PENGANTAR

*Assalamu 'alaikum wr.wb.*

Alhamdulillahirabbil'alamin saya panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kepada kita semua dari zaman jahiliyah sampai pada zaman terang benderang yang penuh dengan ilmu pengetahuan ini. Atas rahmat serta hidayah-Nya, saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul “ANALISIS RISIKO PORTOFOLIO UNTUK PEMILIHAN PORTOFOLIO OPTIMAL PADA PERUSAHAAN LQ45 DI BEI DENGAN PENDEKATAN MARKOWITZ”. Tugas akhir ini disusun sebagai syarat akademisi untuk menyelesaikan studi program Sarjana (S1) Prodi Ekonomi Syariah pada Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Peneliti menyadari bahwa mulai dari awal hingga terselesaikannya proses penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan, saran, serta dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini saya hendak mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Gunawan Budiyanto, M.P selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.



2. Bapak Dr. Syakir Jamaluddin, S.Ag., M.A. Selaku Dekan Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Homaidi Hamid, M.Ag. Selaku Ketua Jurusan Program Studi Ekonomi dan Perbankan Islam, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. Ibu Aqidah Asri Suwarsi, S.E.I., M.E.I. selaku Dosen Pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, saran, kritik dan pengarahan dengan penuh kesabaran dan sangat membantu bagi penulis hingga terselesaikannya skripsi ini.
5. Seluruh Dosen dan Staff Prodi Ekonomi Syariah Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, yang telah memberikan berbagai ilmu kepada saya selama mengikuti perkuliahan sampai akhir penyusunan skripsi ini.
6. Keluarga besar kelas E Ekonomi Syariah angkatan 2015 yang telah memberikan warna-warni dan memori selama di bangku perkuliahan, khususnya Fahmia Robiatun yang membantu saya selama masa penelitian, Sumantri, Aidha, Haidar, Aditya, Arif,

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Sehingga saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan bagi peneliti dan berbagai pihak agar penelitian selanjutnya dapat lebih

baik. Demikian penulis harapkan semoga skripsi ini bermanfaat bagi saya dan semua pihak, baik praktisi perbankan maupun akademisi Ekonomi Syariah.

*Wassalamualaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 26 Desember 2022

Penulis

Nandya Vista Novalia

## ABSTRAK

*Penelitian ini ditujukan untuk memberikan kejelasan terkait bagaimana analisis risiko portofolio yang baik terhadap perusahaan LQ45 di Bursa Efek Indonesia dengan sebuah metode yang menarik yaitu metode analisis Markowitz. Dalam penelitian ini digunakan metode penelitian kuantitatif statistik dengan menggunakan data sekunder, yang diperoleh dari metode pengambilan data berupa purposive sampling terhadap emiten yang termasuk dalam Indeks LQ45 selama periode Agustus 2017- Agustus 2021. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode Efficient Frontier Markowitz yang mana model Markowitz memiliki tahapan yaitu 1. menghitung actual return, expected return, dan standar deviasi, 2. Membuat matriks korelasi saham, 3. Membuat matriks kovarian saham, 4. Expected return dan risiko portofolio dengan asumsi bobot sama, expected return dan risiko portofolio optimal. Hasil penelitian menemukan bahwa metode Markowitz ini mampu memberikan rekomendasi 10 (sepuluh) kandidat emiten yang termasuk ke dalam penyusun portofolio optimal yaitu ADRO, AKRA, ANTM, BBTN, BSDE, GGRM, INCO, PGAS, PTPP, WIKA. Semakin kecil nilai koefisien variasi berarti risiko per unit return yang diharapkan semakin kecil. Oleh karena itu temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa koefisien variasi yang ada rendah maka risiko per unit return dari setiap emiten yang terpilih tadi juga lebih rendah dari pada emiten saham lainnya. Hasil portofolio optimal dari penelitian ini adalah saham INCO (Vale Indonesia Tbk.) dan GGRM (Gudang Garam Tbk.) yang memiliki nilai kovarian positif terbanyak.*

*Kata Kunci : Metode Markowitz, Bursa Efek Indonesia, Risiko Portofolio, Indeks*

*LQ45*

## ABSTRACT

*This research aims to provide clarity regarding how a good portfolio risk analysis is for LQ45 companies on the Indonesia Stock Exchange using an interesting method, namely the Markowitz analysis method. This study used a statistical quantitative research method using secondary data which was obtained from a data collection method in the form of purposive sampling of issuers listed in the LQ45 Index during the period of August 2017-August 2021. The data analysis in this study applied the Efficient Frontier Markowitz method in which the Markowitz model has some stages, namely: 1. Calculating actual return, expected return, and standard deviation, 2. Making a stock correlation matrix, 3. Making a stock covariance matrix, and 4. Calculating expected return and risk portfolio with the assumption of equal weight, expected return, and optimal portfolio risk. The results of the study prove that the Markowitz method is able to provide recommendations for 10 (ten) issuer candidates who are included in the optimal portfolio builders, namely ADRO, AKRA, ANTM, BBTN, BSDE, GGRM, INCO, PGAS, PTPP, and WIKA. The smaller the value of the coefficient of variation, the smaller the expected risk per unit return. Therefore, the study findings indicate that the coefficient of variation is low. Thus, the risk per unit return of each selected issuer is also lower than that of other stock issuers. The optimal portfolio results from this study are INCO (Vale Indonesia Tbk.) and GGRM (Gudang Garam Tbk.) stocks having the most positive covariance values.*

**Keywords:** *Markowitz Method, Indonesia Stock Exchange, Portfolio Risk, LQ45 Index*

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
NOTA DINAS	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	xi
ABSTRAK	xvi
ABSTRACT	xvii
PEDOMAN TRANSLITERASI	xviii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Kegunaan Penelitian	8
BAB II	10
LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Tinjauan Pustaka	10
B. Landasan Teori	19
BAB III	57
METODE PENELITIAN	52
A. Jenis Penelitian	57
B. Populasi dan Sampel	57
C. Teknik Pengumpulan Data	60
D. Jenis dan Sumber Data	60
E. Definisi Operasional Penelitian	61

BAB IV	68
HASIL DAN PEMBAHASAN	68
A. Gambaran Umum Objek Penelitian	68
1. Indeks LQ45	68
B. Pemilihan Portofolio Optimal dengan Metode Markowitz	69
1. Menghitung <i>Actual Return</i> , <i>Expected Return</i> dan Standar Deviasi Saham	69
2. Membuat Matriks Korelasi Saham	71
3. Membuat Matriks Koefisien Saham	75
4. <i>Expected Return</i> dan Risiko Portofolio dengan Asumsi Bobot Sama	78
5. <i>Expected Return</i> dan Risiko Portofolio Optimal	80
BAB V	83
PENUTUP	83
A. KESIMPULAN	83
B. SARAN	84
DAFTAR PUSTAKA	86

## PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB – LATIN

Transliterasi kata Arab-Latin yang dipakai dalam penyusunan skripsi ini berpedoman pada Surat Keputusan Bersama Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor : 158/1987 dan 0543b/U/1987 tertanggal 22 Januari 1988.

### 1. Konsonan Tunggal

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Bā'	<i>B</i>	-
ت	Tā	<i>T</i>	-
ث	Sā	<i>ś</i>	s (dengan titik diatas)
ج	Jīm	<i>J</i>	-
ح	Hā'	<i>ḥ</i>	h (dengan titik dibawah)
خ	Khā'	<i>Kh</i>	-
د	Dāl	<i>D</i>	-
ذ	Zāl	<i>Ẓ</i>	z (dengan titik diatas)
ر	Rā'	<i>R</i>	-
ز	Zā'	<i>Z</i>	-
س	Sīn	<i>S</i>	-
ش	Syīn	<i>Sy</i>	-

ص	Sād	ṣ	s (dengan titik dibawah)
ض	Dād	ḍ	d (dengan titik dibawah)
ط	Tā'	ṭ	t (dengan titik dibawah)
ظ	Zā'	ẓ	z (dengan titik dibawah)
ع	Aīn	'	Koma terbalik ke atas
غ	Gaīn	G	-
ف	Fā'	F	-
ق	Qāf	Q	-
ك	Kāf	K	-
ل	Lām	L	-
م	Mīm	M	-
ن	Nūn	N	-
و	Wāwu	W	-
ه	Hā'	H	-
ء	Hamzah	'	Apostrof
ي	Yā'	Y	-

## 2. Konsonan Rangkap karena *Syaddah* ditulis rangkap

ةددعتم	ditulis	<i>Muta'addidah</i>
ةدع	ditulis	<i>'iddah</i>

## 3. *Ta' Marbūṭah* di akhir kata

a. Bila dimatikan tulis *h*

ةمكح	Ditulis	<i>ḥikmah</i>
------	---------	---------------



ذيج	Ditulis	Jiyah
-----	---------	-------

(Ketentuan ini tidak diperlukan, bila kata-kata arab yang sudah terserap ke dalam bahasa Indonesia, seperti zakat, salat dan sebagainya, kecuali bila dikehendaki lafal aslinya)

- b.** Bila *ta' Marbūṭah* diikuti dengan kata sandang "al" serta bacaan kedua itu terpisah, maka ditulis dengan *h*

ءايلولأا ةمارك	Ditulis	<i>Karāmah al-auliyā'</i>
----------------	---------	---------------------------

- c.** Bila *ta' Marbūṭah* hidup atau dengan harakat, fathah, kasrah dan dammah ditulis *r*

رطفلا ةاكز	Ditulis	<i>Zakāt al-fītr</i>
------------	---------	----------------------

#### Vokal Pendek

-----	<i>faṭḥah</i>	Ditulis	A
-----	<i>Kasrah</i>	Ditulis	I
-----	<i>ḍammah</i>	Ditulis	U

#### Vokal Panjang

1.	<i>faṭḥah + Alif</i> ةيله اج	Ditulis	<i>Ā</i> <i>Jahiliyah</i>
2.	<i>faṭḥah + ya' mati</i> يسنت	Ditulis	<i>Ā</i> <i>Tansā</i>
3.	<i>kasrah + ya' mati</i> ميرك	ditulis	<i>Ī</i> <i>Karīm</i>

4.	<i>ḍammah + wawu mati</i> ضورف	ditulis	<i>Ū</i> <i>Furūd</i>
----	-----------------------------------	---------	--------------------------

#### Vokal Rangkap

1.	<i>faṭḥah + ya' mati</i> مكنيب	Ditulis	<i>Ā</i> <i>Jahiliyah</i>
2.	<i>faṭḥah + wawu mati</i> لوق	Ditulis	<i>Ā</i> <i>Tansā</i>

#### 4. Vokal Pendek yang berurutan dalam satu kata dipisahkan dengan apostrof

1.	متناً	Ditulis	<i>a'antum</i>
2.	تدعاً	Ditulis	<i>u'iddat</i>
3.	مترکش نئل	Ditulis	<i>la'in syakartum</i>

#### 5. Kata Sandang *Alif + lam*

##### a. Bila diikuti huruf *Qamariyah*

1.	نارقلا	Ditulis	<i>al-Qur'ān</i>
2.	سايقلا	Ditulis	<i>al-Qiyās</i>

##### b. Bila diikuti huruf *Syamsiyyah* ditulis dengan menggunakan huruf *Syamsiyyah* yang mengikutinya, serta menghilangkan huruf l (el)-nya

1.	ءامسلا	Ditulis	<i>as –Samā'</i>
2.	سمشلا	Ditulis	<i>asy- Syams</i>

#### 6. Penulisan kata dalam Rangkaian Kalimat

Ditulis menurut bunyi atau pengucapannya.

1.	ضورفلا بوذ	Ditulis	<i>zawi al-furūḍ</i>
2.	ةنسلا لها	Ditulis	<i>ahl as-sunnah</i>