

**ANALISIS PEMBENTUKAN PORTOFOLIO OPTIMAL PADA  
SAHAM INDEKS IDX LQ45 LOW CARBON LEADERS**

**TUGAS TALENTA UNGGUL**

**Diajukan Kepada  
Program Studi Manajemen  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi**

Repositori Institusi | Universitas Kristen Satya Wacana  
repository.uksw.edu



**Oleh:  
ANDOS ORLANDO PAKPAHAN  
212019195**

**FAKULTAS EKONOMIKA DAN BISNIS  
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA  
2024**



FAKULTAS EKONOMIKA DAN BISNIS  
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA

**PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS TALENTA UNGGUL**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Andos Orlando Pakpahan  
NIM : 212019195  
Program Studi : Manajemen  
Fakultas Ekonomika dan Bisnis  
Universitas Kristen Satya Wacana

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Talenta Unggul:

Judul : ANALISIS PEMBENTUKAN PORTOFOLIO OPTIMAL PADA  
SAHAM INDEKS IDX LQ45 LOW CARBON LEADERS

Pembimbing : Dr. Maria Rio Rita, S.E., M.Si.

Tanggal diuji : 20 September 2024

adalah benar-benar karya saya.

Di dalam kertas ini tidak dapat keseluruhan atau sebagian tulisan atau gagasan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang saya aku seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri tanpa memberikan pengakuan pada penulis aslinya.

Apabila kemudian terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga, termasuk pencabutan gelar kesarjanaan yang telah saya peroleh.

Salatiga, 25 Agustus 2024

Yang Memberi Pernyataan



Andos Orlando Pakpahan

**ANALISIS PEMBENTUKAN PORTOFOLIO OPTIMAL PADA  
SAHAM INDEKS IDX LQ45 LOW CARBON LEADERS**

Oleh:

**ANDOS ORLANDO PAKPAHAN**

**212019195**

**TUGAS TALENTA UNGGUL**

**Diajukan Kepada**

**Program Studi Manajemen**

**Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Manajemen**

**Disetujui untuk diuji oleh:**



**Dr. Maria Rio Rita, S.E., M.Si.**


**Pembimbing**

**FAKULTAS EKONOMIKA DAN BISNIS  
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA  
2024**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Kertas Kerja : ANALISIS PEMBENTUKAN PORTOFOLIO OPTIMAL  
PADA SAHAM INDEKS IDX LQ45 LOW CARBON  
LEADERS  
Nama Mahasiswa : Andos Orlando Pakpahan  
NIM : 212019195  
Program Studi : S1 Manajemen

Menyetujui



Dr. Maria Rio Rita, S.E., M.Si

Pembimbing

Mengesahkan



Imanuel Madea Sakti, SE., M.Sc

Kepala Program Studi S1 Manajemen

Dinyatakan Lulus Ujian Pada Tanggal 20 September 2024

## ABSTRACT

*This study aims to analyze the formation of an optimal portfolio from the IDX LQ45 Low Carbon Leaders (LCL) stocks for the period from November 2020 to 2023. The methods used include the Single Index Model (SIM) and the Capital Asset Pricing Model (CAPM). Under the SIM, the optimal portfolio consists of 5 stocks: Aneka Tambang Tbk (4.95%), Bank Central Asia Tbk (31.34%), Bank Rakyat Indonesia Tbk (9.58%), Bank Mandiri Tbk (44.84%), and Medco Energi Internasional Tbk (9.28%), with a return of 0.0174 and a risk of 0.0061. In contrast, the CAPM results in an optimal portfolio comprising 8 stocks: Aneka Tambang Tbk (3.81%), Bank Central Asia Tbk (24.08%), Bank Rakyat Indonesia Tbk (7.36%), Bank Mandiri Tbk (34.45%), Indofood CBP Sukses Makmur Tbk (7.50%), Medco Energi Internasional Tbk (7.13%), Tower Bersama Infrastructure Tbk (7.53%), and Chandra Asri Petrochemical Tbk (8.14%), with a return of 0.0045 and a risk of 0.0029. Performance evaluation shows that the SIM portfolio is superior with a Sharpe Index of 2.2722, Treynor Index of 0.0125, and Jensen Index of 0.013 compared to the CAPM portfolio.*

**Keywords:** *Optimal Portfolio, IDX LQ45 Low Carbon Leaders, Single Index Model, Capital Asset Pricing Model.*

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pembentukan portofolio optimal pada saham-saham indeks LQ45 *Low Carbon Leaders* (LCL) periode November 2020 hingga 2023. Metode yang digunakan meliputi *Single Index Model* (SIM) dan *Capital Asset Pricing Model* (CAPM). Pada model SIM, portofolio optimal terdiri dari 5 saham: Aneka Tambang Tbk (4,95%), Bank Central Asia Tbk (31,34%), Bank Rakyat Indonesia Tbk (9,58%), Bank Mandiri Tbk (44,84%), dan Medco Energi Internasional Tbk (9,28%) dengan *return* 0,0174 dan risiko 0,0061. Sementara itu, model CAPM menghasilkan portofolio dengan 8 saham, antara lain: Aneka Tambang Tbk (3,81%), Bank Central Asia Tbk (24,08%), Bank Rakyat Indonesia Tbk (7,36%), Bank Mandiri Tbk (34,45%), Indofood CBP Sukses Makmur Tbk (7,50%), Medco Energi Internasional Tbk (7,13%), Tower Bersama Infrastructure Tbk (7,53%), dan Chandra Asri Petrochemical Tbk (8,14%) dengan *return* 0,0045 dan risiko 0,0029. Evaluasi kinerja menunjukkan bahwa portofolio SIM lebih unggul dengan Indeks Sharpe 2,2722, Indeks Treynor 0,0125, dan Indeks Jensen 0,013 dibandingkan portofolio CAPM.

**Kata kunci:** Portofolio Optimal, LQ45 *Low Carbon Leaders*, *Single Index Model*, *Capital Asset Pricing Model*

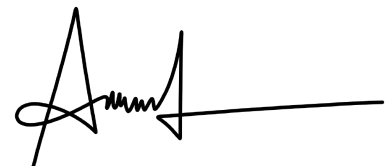
## KATA PENGANTAR

Investasi berbasis ESG (*Environmental, Social, and Governance*) semakin mendapatkan perhatian di Indonesia, terutama karena kesadaran yang meningkat tentang pentingnya keberlanjutan lingkungan dan tata kelola perusahaan yang baik. Seiring dengan kebijakan terbaru dari Bursa Efek Indonesia (BEI) dan dukungan pemerintah melalui Peraturan Otoritas Jasa Keuangan (POJK), investasi pada instrumen ESG mengalami pertumbuhan yang signifikan. Salah satu inisiatif terbaru adalah peluncuran Indeks IDX LQ45 *Low Carbon Leaders* (LCL), yang bertujuan untuk mengurangi intensitas emisi karbon di portofolio investasi.

Namun, meskipun terdapat berbagai penelitian mengenai pembentukan portofolio optimal menggunakan model-model seperti *Single Index Model* (SIM) dan *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), hasilnya menunjukkan variasi yang signifikan. Penelitian ini mengangkat isu pembentukan portofolio optimal pada saham yang terdaftar dalam indeks IDX LQ45 *Low Carbon Leaders* untuk mengisi gap pengetahuan yang ada. Dengan menggunakan SIM dan CAPM, penelitian ini bertujuan untuk menentukan komposisi saham dan proporsi investasi yang optimal, serta mengevaluasi kinerja portofolio menggunakan Indeks Sharpe, Treynor, dan Jensen.

Topik ini diangkat untuk memberikan kontribusi yang berarti dalam literatur manajemen keuangan, khususnya dalam pasar modal dan investasi ESG. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi bagi investor yang tertarik dalam pembentukan portofolio optimal, serta untuk meningkatkan pemahaman tentang investasi berkelanjutan di Indonesia.

Salatiga, 25 Agustus 2024



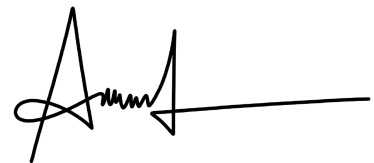
Andos Orlando Pakpahan

## UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, atas kasih karunia dan penyertaan-Nya selama proses penyusunan skripsi ini. Tanpa kekuatan dan hikmat dari-Nya, skripsi ini tidak akan pernah terselesaikan. Saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Maria Rio Rita, S.E., M.Si, selaku dosen pembimbing, yang dengan sabar memberikan masukan, arahan, serta motivasi dan koreksi yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini.
2. Kedua orang tua tercinta, yang senantiasa memberikan doa, dukungan, serta kasih sayang yang tak ternilai harganya, serta motivasi tanpa henti yang menjadi sumber kekuatan selama proses penyusunan skripsi.
3. Bapak Prof. Supramono, S.E., MBA., DBA. Wali Studi selama masa perkuliahan yang selalu memberi dukungan, nasihat dan motivasi
4. Ibu Roos Kities Andandari, S.E., M.B.A., Ph.D., selaku dekan Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Kristen Satya Wacana.
5. Bapak Imanuel Madea Sakti, S.E., M.Sc., selaku Kepala Program Studi S1-Manajemen, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Kristen Satya Wacana.
6. Teman-teman seperjuangan, khususnya Elmo, Ivan, dan Vieri yang memberikan banyak bantuan dan menjadi tempat berbagi keluh kesah selama perkuliahan.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan yang telah membantu penulis menyelesaikan tugas akhir ini

Salatiga, 25 Agustus 2024



Andos Orlando Pakpahan



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS TALENTA UNGGUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	v
ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
PENDAHULUAN .....	1
KAJIAN PUSTAKA DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS.....	6
Teori Portofolio .....	6
Indeks IDX LQ45 <i>Low Carbon Leaders</i> .....	6
<i>Single Index Model</i> .....	6
<i>Capital Asset Pricing Model</i> .....	7
Evaluasi Kinerja Portofolio .....	7
METODE PENELITIAN.....	10
Desain Penelitian .....	10
Populasi dan Sampel .....	10
Teknik Analisis Data .....	11
<i>Single Index Model</i> .....	11
<i>Capital Asset Pricing Model</i> .....	14
Evaluasi Kinerja Portofolio .....	15
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
Hasil.....	17
<i>Single Index Model</i> .....	17
<i>Capital Asset Pricing Model</i> .....	20
Evaluasi Kinerja Portofolio Optimal pada <i>Single Index Model</i> dan <i>Capital Asset Pricing Model</i> .....	24
Pembahasan .....	25

PENUTUP.....	28
Kesimpulan.....	28
Implikasi.....	28
Implikasi Teoritis.....	28
Implikasi Manajerial.....	29
Keterbatasan dan Saran untuk Penelitian Mendatang .....	29
DAFTAR PUSTAKA .....	31
LAMPIRAN.....	33



## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Daftar Sampel Penelitian .....	10
Tabel 2 <i>Expected Return</i> dan <i>Variance</i> .....	17
Tabel 3 <i>Alpha</i> , <i>Beta</i> , dan <i>Variance Error Residual</i> .....	18
Tabel 4 <i>Excess Return to Beta</i> , <i>Cut-off Rate</i> , dan <i>Cut-off Point</i> .....	19
Tabel 5 Proporsi, <i>Return</i> , dan Risiko Portofolio Optimal Model SIM .....	20
Tabel 6 <i>Expected Return</i> pada <i>Capital Asset Pricing Model</i> .....	20
Tabel 7 Daftar Saham <i>Undervalued</i> dan <i>Overvalued</i> .....	22
Tabel 8 Proporsi, <i>Return</i> , dan Risiko Portofolio Optimal Model CAPM.....	23
Tabel 9 Evaluasi Kinerja Portofolio Optimal.....	24



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Faktor yang Menarik Minat Investor Indonesia untuk Melakukan Investasi pada Instrumen ESG (2022) .....	2
Gambar 2 Model Kerangka Penelitian .....	9
Gambar 3 Grafik <i>Security Market Line</i> (SML).....	22

