

**PERBANDINGAN NILAI *VALUE AT RISK* PADA MODEL
DIVERSIFIKASI PORTOFOLIO MARKOWITZ DAN *RANDOM***

(Studi Kasus pada Indeks Saham IDX30 di Bursa Efek Indonesia)

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi
Statistika, Jurusan Matematika, Universitas Negeri Gorontalo**

RIONALDY KALAPATI

413416006



**PROGRAM STUDI STATISTIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO**

2020

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul ” **PERBANDINGAN NILAI VALUE AT RISK PADA MODEL DIVERSIFIKASI PORTOFOLIO MARKOWITZ DAN RANDOM** ”

(Studi Kasus pada Indeks Saham IDX30 di Bursa Efek Indonesia)

Oleh

RIONALDY KALAPATI
NIM. 413416006

Program Studi Statistika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari, tanggal : Jum'at, 6 November 2020

Waktu : 08.00-09.40 WITA

Mekanisme Ujian : DARING

Dewan Penguji

- | | |
|---|---------------|
| 1. Novianita Achmad, S.Si., M.Si
NIP. 19741117 199903 2 003 | Penguji Utama |
| 2. Muhammad Rezky Friesta Payu, M.Si
NIP. 19891215 201803 1 003 | Anggota |
| 3. Bobby Rantow Payu, S.si., ME
NIP. 19830822 200912 1 004 | Anggota |
| 4. Isran K. Hasan, S.Pd., M.Si
NIP. 19901211 2019031 009 | Anggota |
| 5. Djihad Wungguli, S.Pd., M.Si
NIP. 19890612 2019031 018 | Anggota |

Tanda Tangan

(.....)
(.....)
(.....)
(.....)
(.....)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Matematika dan IPA



Prof. Dr. Astin Lukum, M.Si

NIP.19630327 198803 2 002

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul ” **PERBANDINGAN NILAI *VALUE AT RISK* PADA
MODEL DIVERSIFIKASI PORTOFOLIO MARKOWITZ DAN *RANDOM* ”**

(Studi Kasus pada Indeks Saham IDX30 di Bursa Efek Indonesia)

Oleh

RIONALDY KALAPATI

NIM. 413416006

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Pembimbing I

Pembimbing II,

Novianita Achmad, S.Si., M.Si

NIP. 19741117 199903 2 003

Muhammad Rezky Friesta Payu, M.Si

NIP. 19891215 201803 1 003

Mengetahui,

Ketua Program Studi Statistika

Muhammad Rezky Friesta Payu, M.Si.

NIP.19891215 201803 1 003

ABSTRAK

Rionaldy Kalapati, 2020. *PERBANDINGAN NILAI VALUE AT RISK PADA MODEL DIVERSIFIKASI PORTOFOLIO MARKOWITZ DAN RANDOM* . **Skripsi.** Gorontalo. Program Studi Statistika. Jurusan Matematika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Gorontalo.
Pembimbing : **(1) Novianita Achmad, S.Si., M.Si, (2) Muhammad Rezky Friesta Payu, M.Si**

Tujuan dari penelitian ini adalah membandingkan portofolio yang dibentuk dengan model diversifikasi secara Markowitz dan secara *random* yang kemudian portofolio akan dievaluasi tidak hanya dinilai dari *expected return* dan standar deviasi portofolio, melainkan nilai *Value at Risk* yang dihasilkan juga perlu dipertimbangkan. Sampel dalam penelitian ini adalah 26 saham yang tergabung dalam IDX 30 yang dipilih menggunakan *purposive sampling*. Hasil penelitian dari empat portofolio yang dibentuk menunjukkan *Value at Risk* terkecil dimiliki oleh portofolio dengan model *random* ketiga dengan nilai VaR sebesar Rp. 14.201 namun portofolio hanya mampu memberikan *expected return* portofolio yang negatif. Sementara portofolio yang dibangun dengan menerapkan diversifikasi Markowitz mampu memberikan nilai *expected return* yang positif dengan perbandingan nilai VaR yang tidak berbeda jauh Rp.14.435, keunggulan lain dari model Markowitz dapat dilihat dari nilai standar deviasi paling kecil dari keempat portofolio yang ada, dapat disimpulkan portofolio yang dibentuk dengan model Markowitz mampu memberikan *return* yang optimal, kerugian maksimum lebih kecil dibandingkan dengan portofolio yang dibangun secara *random*.

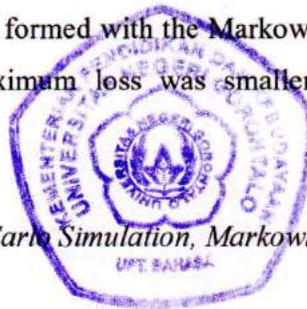
Kata Kunci: *Value at Risk, Simulasi Monte Carlo, Markowitz, Random*

ABSTRACT

Rionaldy Kalapati, 2020. *COMPARISON OF VALUE OF RISK IN MARKOWITZ AND RANDOM PORTFOLIO DIVERSIFICATION MODEL.*

Undergraduate Thesis. Gorontalo. Statistics Study Program. Department of Mathematics. Faculty of Mathematics and Natural Sciences. State University of Gorontalo. **The principal supervisor is Novianita Achmad, S.Si., M.Si., and the co-supervisor is Muhammad Rezky Friesta Payu, M.Si.**

The purpose of this study was to compare portfolios formed with the Markowitz and Random diversification model, and then the portfolio will be evaluated not only from the expected return and standard deviation of the portfolio, but the resulting Value at Risk value also needs to be considered. The sample in this study were 26 stocks that are members of the IDX 30, which were selected using purposive sampling. The results of the research from the four portfolios that were formed showed the smallest Value at Risk owned by the portfolio with the third random model with a VaR value of IDR. 14,201, but the portfolio was only able to provide a negative portfolio expected return. While portfolios built by applying Markowitz diversification were able to provide a positive expected return value with a comparison of the VaR value that was not much different IDR.14,435, another advantage of the Markowitz model can be seen from the smallest standard deviation value of the four existing portfolios. It can be concluded that the portfolio formed with the Markowitz model was able to provide optimal returns, the maximum loss was smaller than the randomly constructed portfolio.



Keywords: *Value at Risk. Monte Carlo Simulation, Markowitz, Random*