



**ANALISIS RISIKO DAN IMBAL HASIL SAHAM
PERBANKAN BUKU IV DI BURSA EFEK
INDONESIA**



**Yendra Dharmadinata
55118110122**

**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN
PROGRAM PASCA SARJANA UNIVERSITAS
MERCU BUANA
2019**



**ANALISIS RISIKO DAN IMBAL HASIL SAHAM
PERBANKAN BUKU IV DI BURSA EFEK
INDONESIA**

TESIS

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan
Program Studi Magister Manajemen

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

**Yendra Dharmadinata
55118110122**

**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN
PROGRAM PASCA SARJANA UNIVERSITAS
MERCU BUANA
2019**

ABSTRACT

Banking shares Book IV are 6 (six) banks that have the largest capitalization in Indonesia. The volatility of these banking shares, is estimated to have a strong risk of turmoil in the Indonesian domestic economy, also has an impact on the international economy, so it is necessary to conduct research related to the price and return of its shares. This study aims to obtain the optimum model as a basis for calculating VaR (Value at Risk), which is to measure the maximum risk of each banking stock book iv. This research data is secondary time series data in the form of monthly return value of Bank Mandiri shares (BMRI), Bank BRI (BBRI), Bank BNI (BBNI), Bank BCA (BBCA), Bank CIMB-Niaga (BNGA) and Bank Pan Indonesia (PNBN). The range of research data starts from June 2004 to September 2019, which was obtained from www.investing.com without including the share dividend factor. The ARCH / GARCH model is used to estimate the value of VaR as a maximum loss over a certain period of time at a certain level of confidence. The results of the study are useful for policy makers as a basis for consideration in making macroeconomic risk mitigation policies due to shocks that occur in banking stocks Book IV. It also can be used as a basis for consideration of risk mitigation that occurs in this sector due to shocks in macroeconomic indicators.

Keywords: Banking shares Book IV, Stock, Returns, ARCH / GARCH, Value at-Risk.,



ABSTRAK

Saham perbankan buku IV, merupakan 6 (enam) bank yang memiliki kapitalisasi terbesar di Indonesia. Volatilitas saham perbankan ini, diperkirakan memiliki risiko yang kuat terhadap gejolak ekonomi domestik Indonesia, juga berdampak pada ekonomi internasional, sehingga perlu dilakukan penelitian terkait dengan harga dan return sahamnya. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan model optimum sebagai dasar perhitungan *VaR* (*Value at Risk*) yaitu mengukur risiko maksimum dari setiap saham perbankan buku iv. Data penelitian ini merupakan data sekunder *time series* berupa nilai imbal hasil bulanan saham Bank Mandiri (BMRI), Bank BRI (BBRI), Bank BNI (BBNI), Bank BCA (BBCA), Bank CIMB-Niaga (BNGA) dan Bank Pan Indonesia (PNBN). Rentang data penelitian dimulai dari Juni 2004 sampai dengan September 2019, yang diperoleh dari www.investing.com tanpa memasukan faktor Dividen saham tersebut. Model ARCH/GARCH digunakan untuk mengestimasi nilai VaR sebagai kerugian maksimum selama periode waktu tertentu pada tingkat kepercayaan tertentu. Hasil penelitian bermanfaat bagi para pemangku kebijakan sebagai dasar pertimbangan dalam pengambilan kebijakan mitigasi risiko makro ekonomi akibat guncangan yang terjadi pada saham perbankan Buku IV. Selain itu juga dapat dijadikan dasar pertimbangan mitigasi risiko yang terjadi pada sektor ini akibat guncangan indikator makro ekonomi.

Kata kunci: Saham Perbankan Buku IV, Saham, Imbal hasil, ARCH/GARCH, Value at Risk.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PERNYATAAN *SIMILARITY CHECK*

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan, bahwa karya ilmiah yang ditulis oleh

Nama	: Yendra Dharmadinata
NIM	: 55118110122
Program Studi	: Magister Management

dengan judul

“RISK ANALYSIS AND INVESTMENT RETURN ON BOOK IV BANKING SHARES AT INDONESIA STOCK EXCHANGE”, telah dilakukan pengecekan *similarity* dengan sistem Turnitin pada tanggal tgl/bln/thn, didapatkan nilai persentase sebesar **5 %.**

Jakarta, 16 September 2020
Administrator Turnitin

Arie Pahgudi, A.Md

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Submission ID: 1388178775

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa semua pernyataan dalam Tesis ini:

Judul : **Analisa Risiko dan Imbal Hasil Saham Perbankan Buku IV di Bursa Efek Indonesia.**

Nama : Yendra Dharmadinata

N I M : 55118110122

Program Studi : Magister Manajemen

Tanggal : 09 November 2020

Merupakan hasil studi pustaka, penelitian lapangan, dan karya saya sendiri dengan bimbingan Komisi Dosen Pembimbing yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Ketua Program Studi Magister Manajemen Universitas Mercu Buana.

Karya ilmiah ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, dan hasil pengolahannya yang digunakan, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

Jakarta, 09 November 2020



(Yendra Dharmadinata)

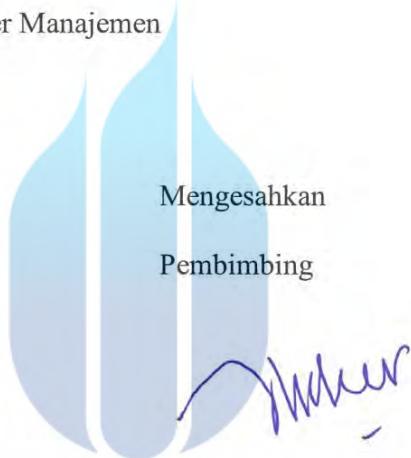
PENGESAHAN TESIS

Judul : **Analisa Risiko dan Imbal Hasil Saham Perbankan Buku IV di Bursa Efek Indonesia.**

Nama : **Yendra Dharmadinata**
NIM : **55118110122**

Program Studi : Magister Manajemen

Tanggal :



UNIVERSITAS
(Dr. Ir. Abitur Asianto, ME)

MERCU BUANA

Direktur Pascasarjana

Ketua Program Studi Magister Manajemen

(Prof. Dr.-Ing. Mudrik Alaydrus)

(Dudi Permana, PhD)

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas segala berkat dan rahmat yang dilimpahkan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan judul: **Analisis Risiko Dan Imbal Hasil Saham Perbankan Buku IV di Bursa Efek Indonesia**. Tesis ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Manajemen pada Program Pascasarjana Universitas Mercu Buana.

Dengan setulus hati, penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas dukungan, saran, dan doa, kepada:

1. Dr. Ir. Abitur Asianto, ME. selaku dosen pembimbing.
2. Dudi Permana, Phd selaku Ketua Program Studi Magister Manajemen.
3. Dr Augustina Kurniasih, ME dan Dr Hakiman Thamrin, MM selaku penguji.
4. Semua civitas akademika Universitas Mercu Buana, Jakarta.
5. Istri, anak-anak beserta keluarga tercinta.
6. Staf PT.H-one Kogi Prima Auto Technologies Indonesia, sahabat, handai taulan,



dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.
Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi masyarakat, khususnya para investor dan peminat serta pemerhati pasar modal di Indonesia. Amin.

Jakarta, 09 November 2020

Yendra Dharmadinata

DAFTAR ISI

	Halaman
<i>ABSTRACT</i>	i
ABSTRAK	ii
PERNYATAAN SIMILARITY CHECK.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR RUMUS.....	xi
DAFTAR ISTILAH.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar belakang masalah	1
B. Identifikasi, Pembatasan dan Perumusan Masalah Penelitian	5
B1. Identifikasi Masalah Penelitian	5
B2. Pembatasan Masalah Penelitian	5
B3. Perumusan Masalah Penelitian	6
C. Tujuan dan Kontribusi Penelitian	7
C1. Tujuan Penelitian	7
C2. Kontribusi Penelitian	7
D. Sistematika Penulisan	8

BAB II. KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA KONSEPTUAL

A. Kajian Pustaka	10
A1. Teori Keuangan	10
A2. Imbal Hasil dan Risiko (Aset Tunggal)	11
A3. <i>Value at Risk</i> (VaR)	16
B. Penelitian Terdahulu	22
B1. Penelitian Terdahulu Imbal Hasil	22
B2. Penelitian Terdahulu <i>Value at Risk</i> (VaR)	23
C. Kerangka Konseptual.....	25

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian	26
B. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel	26
C. Populasi dan Sampel	28
D. Metode Pengumpulan Data	29
E. Metode Analisis Data	29
E1. Menghitung Imbal Hasil (<i>Return</i>) Saham	29
E2. Pengujian Kualitas Data	30
E2.1. Uji Stasionaritas	31
E2.2. Uji Normalitas	32
E2.3. Uji Heteroskedastisitas	32
E3. Model ARCH/GARCH	33
E3.1.Identifikasi dan Estimasi Model ARCH/GARCH	34
E3.2.Pemilihan dan Peramalan Model Optimum	34
E4. Menghitung VaR masing-masing Return Saham	35
F. Kerangka Penelitian	35

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi	38
B. Hasil Penelitian	39
B1. Perhitungan Data Imbal Hasil (<i>Return</i>)	39
B2. Validitas Data	44
B3. Penyesuaian α' dengan Cornish-Fisher Expansion	48
B4. <i>Value at Risk – Variance Covariance Method</i>	49
B5. <i>Value at Risk – Historical Simulation Method</i>	53
B6. Pengujian Model (Back Testing)	55

BAB V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan	57
B. Saran	63

DAFTAR PUSTAKA65

LAMPIRAN68

DAFTAR TABEL

No.	Nama Tabel	halaman
1.	Tabel 1.1: Data Kapitalisasi BEI dan Sektor Perbankan	3
2.	Tabel 2.1: Penelitian Terdahulu Imbal Hasil	22
3.	Tabel 2.2: Penelitian Terdahulu <i>Value at Risk</i>	23
4.	Tabel 3.1: Definisi Operasional Variabel Penelitian	28
5.	Tabel 4.1: Deskripsi Statistik Data Imbal Hasil Saham Perbankan Buku IV	40
6.	Tabel 4.2: Imbal Hasil (<i>return</i>) Saham-saham Perbankan Buku IV	42
7.	Tabel 4.3: Perbandingan Imbal Hasil Investasi, Periode Rata-Rata Tahunan dan 15 Tahun	42
8.	Tabel 4.4: Ilustrasi Investasi Pada Saham BBCA Selama 15 Tahun	44
9.	Tabel 4.5: Uji Stasioneritas – ADF	45
10.	Tabel 4.6: Uji Normalitas (Jarque-Bera)	46
11.	Tabel 4.7: Uji Heteroskedastisitas (White)	48
12.	Tabel 4.8: Perhitungan Z-Koreksi	49
13.	Tabel 4.9: Perhitungan Volatilitas Saham Perbankan Buku IV	51
14.	Tabel 4.10: Nilai VaR (<i>Variance-Covariance Method</i>) 1 bulan	52
15.	Tabel 4.11: Nilai VaR (<i>Variance-Covariance Method</i>) 3 bulan	52
16.	Tabel 4.12: Nilai VaR (Historical Simulation Method) 1 bulan	54
17.	Tabel 4.13: Nilai VaR (Historical Simulation Method) 3 bulan	54
18.	Tabel 4.14: Pengujian Validitas Model (Kupiec Test)	56
19.	Tabel 5.1: Perbandingan Imbal Hasil Investasi, Periode Rata-Rata Tahunan dan 15 Tahun	58
20.	Tabel 5.2: Ilustrasi Investasi Pada Saham BBCA Selama 15 Tahun	58
21.	Tabel 5.3: VaR 1 bulan (Variance-Covariance Method)	60
22.	Tabel 5.4: VaR 3 bulan (Variance-Covariance Method)	60
23.	Tabel 5.5: VaR 1 bulan (Historical Simulation Method)	61
24.	Tabel 5.6: VaR 3 bulan (Historical Simulation Method)	61
25.	Tabel 5.7: Ranking Saham Berdasarkan Nilai VaR	63

DAFTAR GAMBAR

No.	Nama Gambar	halaman
1.	Gambar 1.1: Grafik Teknikal Saham BBCA	1
2.	Gambar 2.1: Teori Keuangan	10
3.	Gambar 2.2: Varians (Variance)	12
4.	Gambar 2.3: Distribusi Normal dan Fat Tail	13
5.	Gambar 2.4: Systematic Risk	15
6.	Gambar 2.5: Kurva Distribusi Normal	17
7.	Gambar 2.6: Kerangka Konseptual	25
8.	Gambar 3.1: Proses VaR - Historical Simulation Method	36
9.	Gambar 3.2: Proses VaR - Variance Covariance Method	37



DAFTAR RUMUS

No.	Nama Rumus	halaman
1.	Rumus [1]: Imbal Hasil	11
2.	Rumus [2]: <i>Expected Return</i>	12
3.	Rumus [3]: <i>Variance</i>	12
4.	Rumus [4]: VaR untuk aset tunggal	19
5.	Rumus [5]: VaR aset tunggal dengan <i>holding period</i>	19
6.	Rumus [6]: Nilai Z pada distribusi normal	20
7.	Rumus [7]: Cornish-Fisher Expansion	20
8.	Rumus [8]: VaR Historical Simulation Method	21



DAFTAR ISTILAH

- Alpha (α)** = nilai pada tabel Z untuk distribusi normal, standar berdasarkan tingkat kepercayaan tertentu.
- Alpha Prime** = nilai hasil koreksi atas nilai α dengan memperhitungkan nilai *skewness* distribusi.
- ARCH/GARCH** = Autoregressive Conditional Heteroscedasticity / Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity. Suatu model atas variance yang tidak konstan (heteroskedastisitas) dapat digunakan untuk modeling dan forecasting (peramalan).
- Aset tunggal (undiversified asset)** = suatu aset mandiri yang dimiliki oleh seorang investor.
- Back Testing** = uji validitas atas suatu model/persamaan *Value at Risk*.
- Conditional Variance** = varian bersyarat, adalah varian dari variabel acak yang diberi nilai satu atau lebih variabel lain. Dikenal sebagai fungsi skedastik terkait dengan model ARCH.
- Corporate action** = aksi korporasi yang dapat menimbulkan sentimen /perubahan persepsi pasar.
- Covariance of Return with the market** = imbal hasil investasi yang berfluktuasi melebihi rata-rata *return market*.
- Coefficient of Variation** = risiko yang diukur dengan standar deviasi relative terhadap *expected return*. Digunakan untuk membandingkan dua buah aset.
- Critical Value** = nilai kritis (statistik) dari suatu koefisien yang ditetapkan. Misalnya 5% (0.05) sebagai patokan/ukuran yang ditetapkan.
- Data Cross Section** = merupakan data individu, siswa, kelas, perusahaan, kota, negara, atau berbagai unit lainnya yang diambil pada titik waktu tertentu. Data ini dikumpulkan dalam satu waktu tertentu dan biasanya melibatkan banyak obyek data atau responden.
- Data sekunder** = data yang diperoleh secara tidak langsung (melalui perantara/lembaga tertentu). Misalnya data index saham yang dikeluarkan oleh BEI.
- Dampak sistemik** = Suatu dampak/efek yang dapat mempengaruhi system keuangan suatu negara.
- Derivatif** = produk turunan yang memiliki aset asal (underlying) dan diperdagangkan di bursa (berjangka).
- Differencing** = suatu proses perubahan data
- Emiten** = Perusahaan Terbuka yang sudah tercatat dan sahamnya diperdagangkan di Bursa.
- EWMA** = Exponential Weighted Moving Average
- Excess curtosis** = ukuran keruncingan/kemencenggan data
- Exposure** = nilai/jumlah suatu investasi
- Fat tails** = sudut dari kurva normal yang ketebalan tertentu
- Failure rate** = tingkat kegagalan dari beberapa pengujian

- Fungsi Intermediasi** = fungsi perantara bank dalam mengerahkan dan menyalurkan dana masyarakat, dalam bentuk simpanan dan pinjaman.
- Kovarian (Covariance)** = ukuran besarnya hubungan antara dua variabel. Jenis hubungan yang dapat terjadi antara dua buah variabel berdasarkan nilai **covariance**-nya adalah: Positif: bila nilai **covariance**-nya positif atau > 0 . Negatif: nilai **covariance**-nya negatif atau < 0
- Konstanta** = variable yang nilainya bersifat tetap/tidak berubah-ubah.
- Listing** = perusahaan terbuka yang sudah tercatat dan sahamnya diperdagangkan di pasar modal.
- Loglikelihood** = Loglikelihood adalah logaritma natural dari likelihood. merupakan fungsi yang menghubungkan setiap parameter dengan probabilitas pengamatan sampel yang diberikan.
- Manajer Investasi** = manajemen profesional yang mengelola beragam sekuritas atau surat berharga seperti saham, obligasi dan aset lainnya seperti properti dengan tujuan untuk mencapai target investasi yang menguntungkan bagi investor
- Metode Non-parametrik** = metode bebas sebaran (tidak mensyaratkan bentuk sebaran parameter populasi, baik normal atau tidak. Ciri-cirinya: data tidak berdistribusi normal, umumnya data berskala nominal dan ordinal, umumnya dilakukan pada penelitian sosial. Jumlah sampel biasanya sedikit.
- Model OLS (Ordinary Least Square)** = merupakan metode pendugaan parameter koefisien regresi, memiliki variance minimum yang menghasilkan penduga BLUE (Best Linear Unbiase Estimator).
- Penelitian Deskriptif** = salah satu jenis penelitian yang tujuannya untuk menyajikan gambaran lengkap untuk eksplorasi dan klarifikasi mengenai suatu fenomena, dengan cara mendeskripsikan sejumlah variabel yang berkaitan dengan masalah dan unit yang diteliti antara fenomena yang diuji.
- Percentile** = Percentile adalah titik atau nilai yang membagi distribusi data menjadi seratus bagian yang sama besar, karena itu percentile sering disebut “ukuran perseratusan”.
- Penjamin (underwriter)** = Penjamin emisi, adalah bank investasi, bank komersial, atau perusahaan pialang yang bekerja dengan emiten untuk menjual emisi baru. Penjamin emisi sering disebut **underwriter**
- Plot Autokorelasi** = metode grafik, untuk mendekripsi autokorelasi pada data time series dilakukan dengan cara memplotkan et terhadap waktu (t) atau et dengan et-1. Nilai et ini merupakan pendekatan untuk melihat gangguan atau disturbansi populasi ut (atau ui) autokorelasi tidak dapat diamati secara langsung.
- Pialang** = Pedagang perantara di pasar modal.
- Proses Stochastic** = suatu proses yang bersifat random dan sulit di prediksi.
- Portfolio** = portofolio, sekumpulan (2 atau lebih) aset yang dimiliki investor.
- Quantile** = titik potong yang membagi rentang distribusi probabilitas ke dalam interval berkesinambungan dengan probabilitas yang sama, atau membagi pengamatan dalam sampel dengan cara yang sama.

- Random Walk** = data time series yang mempunyai unit root, dan merupakan contoh data time series yang tidak stasioner pada variance, karena variance-nya merupakan fungsi dari waktu.
- Range of Return** = rentang imbal hasil, semakin lebar range dari imbal hasil yang diharapkan, semakin besar pula tingkat ketidakpastiannya.
- Risk Factors** = faktor-faktor yang mendukung terjadinya suatu risiko.
- Risk Free Assets** = Aset bebas risiko, misalnya obligasi pemerintah.
- Risk Appetite** = selera/kemauan seseorang/lembaga dalam mengambil risiko.
- Risk Metric** = Dalam konteks pengukuran risiko, metrik risiko adalah konsep yang dikuantifikasi oleh ukuran risiko. Dipopulerkan oleh JP Morgan.
- Skewed / Skewness** = tingkat kemencenggan suatu distribusi data
- Semivariance** = deviasi imbal hasil lebih rendah dari yang diharapkan.
- Sigma (σ)** = deviasi standar dari populasi
- Standar Deviasi** = merupakan akar kuadrat dari varians yang menunjukkan seberapa besar penyebaran variabel random di antara rata-ratanya. Semakin besar penyebarannya, maka semakin besar varians atau deviasi standar dari suatu investasi.
- Systemic Risk** = risiko sistematis atau risiko pasar yang berkaitan dengan perubahan yang terjadi di pasar secara keseluruhan dan tidak dapat didiversifikasi.
- Time Horizon** = jarak/rentang waktu dalam berinvestasi.
- Time Series** = data yang runtut/berurutan dari segi waktu.
- Uang Giral** = Uang (non fisik) yang dihasilkan oleh system perbankan.
- Unsystemic Risk** = risiko tidak sistimatis (risiko spesifik/risiko perusahaan), adalah risiko yang tidak terkait dengan perubahan pasar secara keseluruhan. Namun terkait pada perubahan kondisi mikro perusahaan. Risiko ini dapat dimitigasi dengan melakukan didiversifikasi aset dalam suatu portofolio.
- Variance** = implikasi data yang bervolatilitas tinggi dari error tidak konstan.
- Varian Residual** = selisih antara nilai prediksi dengan nilai pengamatan sebenarnya apabila data yang digunakan adalah data populasi.
- Volatilitas** = kondisi yang berkonotasi tidak stabil, cenderung bervariasi, dan sulit diperkirakan.
- Yield** = imbal hasil dari investasi
- Z-Koreksi** = Nilai hasil perhitungan dengan formula Cornish Fisher Expansion bagi data yang tidak berdistribusi normal.
- Z-Score** = nilai Z yaitu suatu pengamatan x dari suatu populasi yang mempunyai nilai tengah (μ) dan simpangan baku (σ).

DAFTAR LAMPIRAN

No. Nama Lampiran

1. Lampiran 1 Model Optimum ARCH/GARCH saham BBCA
2. Lampiran 2 Model Optimum ARCH/GARCH saham BBRI
3. Lampiran 3 Model Optimum ARCH/GARCH saham BMRI
4. Lampiran 4 Model Optimum ARCH/GARCH saham BBNI
5. Lampiran 5 Model Optimum ARCH/GARCH saham BNGA
6. Lampiran 6 Model Optimum ARCH/GARCH saham PNBN
7. Lampiran 7 BBCA Backtesting
8. Lampiran 8 BBRI Backtesting
9. Lampiran 9 BMRI Backtesting
10. Lampiran 10 BBNI Backtesting
11. Lampiran 11 BNGA Backtesting
12. Lampiran 12 PNBN Backtesting

