



**ANALISIS VALUE AT RISK SAHAM SUB SEKTOR  
OTOMOTIF DAN KOMPONEN DI BURSA EFEK  
INDONESIA**

**TESIS**

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan  
Program Studi Magister Manajemen**

**OLEH**  
**SRI NURUL MULYANAH**

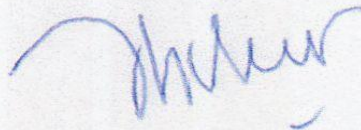
**55118110172**

**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
2020**

## PENGESAHAN TESIS

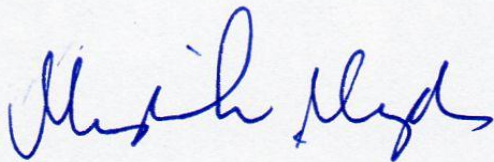
Judul : “Analisis *Value at Risk* Sub Sektor Otomotif dan Komponen di Bursa Efek Indonesia”  
Nama : Sri Nurul Mulyanah  
NIM : 55118110172  
Program : Magister Manajemen  
Tanggal :

**Mengesahkan,**  
Pembimbing



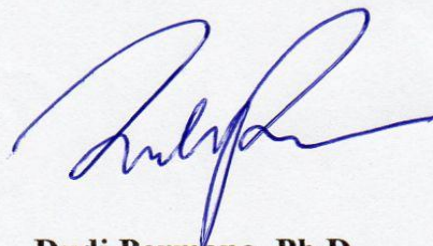
**Dr. Ir. Abitur Asianto, ME**

Direktur Program Pascasarjana



**Prof. Dr. -Ing. Mudrik Alaydrus**

Ketua Program Studi Magister  
Manajemen



**Dudi Permana, Ph.D**

## **PERNYATAAN *SIMILARITY CHECK***

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

Nama : Sri Nurul Mulyanah

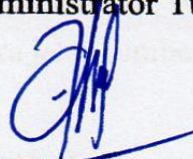
NIM : 55118110172

Program Studi : Magister Manajemen

Dengan judul “Analisis *Value at Risk* Saham Sub Sektor Otomotif dan Komponen di Bursa Efek Indonesia”. Telah di lakukan pengecekan similarity dengan Turnitin pada tanggal 16 September 2020 didapatkan nilai persentase sebesar 28%.

Jakarta, 16 September 2020

Administrator Turnitin



**Arie Pangudi, A.Md**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa semua pernyataan dalam tesis ini :

Judul : Analisis *Value at Risk* Saham Subsektor Otomotif dan Komponen  
Di Bursa Efek Indonesia

Nama : Sri Nurul Mulyanah

NIM : 55118110172

Program Studi : Magister Manajemen

Tanggal :

Merupakan hasil studi pustaka penelitian lapangan dan karya sendiri dengan bimbingan Komisi Dosen Pembimbing yang di tetapkan 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, data, dan hasil pengolahannya yang digunakan, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat di periksa kebenarannya.

Jakarta, 29 Oktober 2020

  
  
Sri Nurul Mulyanah

## ABSTRAK

Investasi di pasar modal bertujuan untuk memperoleh *return* sebesar-besarnya dengan risiko tertentu. Volatilitas saham sektor Otomotif dirasa memiliki risiko kuat terhadap kestabilan ekonomi domestik Indonesia, sehingga perlu dilakukan penelitian tentang analisis *Value at Risk (VaR)* saham sektor Otomotif. Penelitian ini menjadi salah satu topik menarik untuk disampaikan di forum manajemen ekonomi keuangan tingkat global. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis model optimum dengan metode *Autoregressive Conditional Heteroscedasticity-Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (ARCH-GARCH)* saham sektor otomotif dan diperkirakan analisis perhitungan risiko investasi pada pendekatan metode *Value at Risk* menggunakan tingkat kepercayaan 95% serta holding period yang memberikan informasi dari potensi maksimum kerugian pada nilai *return* saham. Data penelitian bersifat data sekunder *time series* berupa nilai *return* bulanan saham PT Astra Internasional Tbk. (ASII), PT Astra Otoparts Tbk. (AUTO), PT Goodyear Indonesia Tbk. (GDYR), PT Gajah Tunggal Tbk. (GJTL), Indomobil Sukses Internasional Tbk. (IMAS), PT. Prima Alloy Steel Universal Tbk. (PRAS). Data diperoleh dari [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id), [yahoo.finance.com](http://yahoo.finance.com) dan sumber lainnya dimulai dari Desember 2013 sampai Agustus 2019. Alat Analisis risiko perhitungan Value at Risk dengan jenis *Variance-covariance*. Kesimpulan dari hasil penelitian ini bahwa data stasioner yang tidak memiliki distribusi normal, dan semakin lama menanamkan dana semakin tinggi tingkat kerugiannya. Diharapkan penelitian ini bermanfaat bagi para pemangku kebijakan dalam mempertimbangkan pengambilan keputusan investasi sektor otomotif maupun perusahaan terkait untuk mengembangkan perekonomian Indonesia, dan penelitian ini diharapkan menambah wawasan pengetahuan, pandangan maupun informasi dan dapat memberikan bukti empiris mengenai analisis *Value At risk* dengan model ARCH –GARCH.

Kata kunci: *Return Saham, Saham Sektor Otomotif, ARCH-GARCH, VaR*

## **ABSTRACT**

*The purpose from this research was to analyzed those optimum model with Autoregressive Conditional Heteroscedasticity-Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (ARCH-GARCH) from automotive sector shares and estimated the calculation investment risk analysis the Value at Risk method approach used 95% confidence level and holding period which provides information on maximum potential loss towards stock return value. Data From these research was secondary data for time series in form of monthly Shares return value from Astra Internasional, Astra Otoparts, Goodyear Indonesia, Gajah Tunggal, Indomobil Sukses Internasional, and Prima Alloy Steel Universal. Data was obtained from [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id), [yahoo.finance.com](http://yahoo.finance.com) and other sources from December 2013 to August 2019. The risk analysis tool for calculating Value at Risk with Variance-covariance type. The Conclusion from these research results Was the data was stationary which does not had normal distribution and the longer the investment takes, the higher the loss rate. This research was expected to be useful for policy makers to consider decisions regarding investment decisions in automotive sector or related companies to develop Indonesian economy and this research was expected to broaden knowledge, views and information and could provide empirical evidence about Value At risk analysis Through ARCH–GARCH model.*

**Keywords:** *Shares Return, Automotive Sector Shares, ARCH-GARCH, VaR.*



## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang maha pengasih dan maha penyayang yang mana telah melimpahkan Rahmat, Taufik, Ridho dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tesis berjudul “*Analisis Value At Risk Saham Sub Sektor Otomotif Dan Komponen Di Bursa Efek Indonesia*”.

Tesis ini ditulis dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan pengajuan karya tulis Tesis untuk memperoleh gelar Magister Manajemen pada Program Magister Manajemen di Program Pascasarjana Universitas Mercu Buana. Tesis ini akan membahas mengenai analisis *Value at Risk* dengan metode ARCH/GARCH pada imbal hasil saham 6 perusahaan otomotif dan komponen.

Tesis ini kiranya juga tak akan selesai tanpa bantuan dan dukungan dari beberapa pihak yang terus mendorong dan membimbing penulis untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu, penulis menyampaikan kepada Bapak Dr. Ir Abitur Asianto ME yang telah bersedia membimbing penulis di dalam maupun luar kelas hingga penulisan Tesis ini selesai tepat pada waktunya. penulis berterimakasih kepada seluruh keluarga, Mamah, Bapak dan Adek adek tercinta, yang dengan penuh kasih sayang dan kesabarannya mendorong penulis untuk menyelesaikan Tesis ini.

Besar harapan penulis, pengajuan Tesis ini disetujui sehingga dapat segera penulis realisasikan tepat pada waktunya.

Jakarta, 8 Agustus 2020

Sri Nurul Mulyanah

## DAFTAR ISI

PENGESAHAN TESIS .....	i
PERNYATAAN <i>SIMILARITY CHECK</i> .....	ii
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK .....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GRAFIK.....	xii
DAFTAR ISTILAH .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Penelitian.....	1
B. Identifikasi, Pembatasan, dan Perumusan Masalah .....	9
C. Tujuan dan Kontribusi Penelitian .....	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS..	13
A. Kajian Pustaka.....	13
1. Investasi .....	13
2. Harga Saham.....	17
3. <i>Return</i> .....	19
4. <i>ARCH/GARCH</i> .....	20
5. Volatilitas.....	23
6. <i>Value at Risk</i> .....	25
7. Penelitian Terdahulu.....	33
B. Kerangka Pemikiran.....	35
C. Hipotesis.....	36
BAB III METODE PENELITIAN .....	37
A. Jenis Penelitian.....	37



B.	Devinisi Operasional dan Pengukuran Variabel .....	37
C.	Populasi dan Sampel .....	38
D.	Metode Pengumpulan Data .....	39
E.	Metode Analisis Data .....	39
1.	Pengujian Data <i>Return</i> .....	39
a.	Menghitung <i>Return</i> .....	39
b.	Uji Stasioneritas .....	40
c.	Uji Normalitas .....	41
d.	Uji <i>Heteroskedastic dengan White Heteroskedastic Test</i> ...	42
e.	Identifikasi Efek ARCH-GARCH dan Estimasi Volatilitas ARCH-GARCH .....	43
f.	Analysis Nilai <i>Adjusted R-Squared, Akaike Info Criterion (AIC) dan Schwarz Criterion (SC)</i> .....	44
2.	Estimasi Model Optimum .....	46
3.	Menghitung VaR Masing-masing <i>Return Saham</i> .....	47
F.	Alur Perhitungan <i>Value at Risk</i> Asset Tunggal .....	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		49
A.	Gambaran Umum Objek Penelitian .....	49
B.	Hasil Penelitian .....	51
1.	Uji Data <i>Return</i> .....	51
a.	Menghitung <i>Return Saham</i> .....	51
b.	Uji Stasioneritas .....	52
c.	Uji Normalitas .....	54
d.	Uji Volatilitas Heteroskedastisitas .....	56
2.	Estimasi Volatilitas Model ARCH/GARCH <i>Return Saham</i> .....	58
3.	Hasil Pemilihan Model Optimum ARCH/GARCH Saham Otomotif dan Komponen .....	63
4.	Menghitung VaR Masing-masing <i>Return Saham</i> .....	65
C.	Pembahasan .....	69

1. Analisis Model Optimum ARCH/GARCH pada Saham Otomotif dan Komponen .....	69
2. Analisis <i>Value at Risk</i> pada Saham Otomotif dan Komponen .....	70
BAB V PENUTUP.....	75
A. Kesimpulan .....	75
B. Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA .....	78
LAMPIRAN	



## DAFTAR TABEL

Tebel 1.1	Rata-rata <i>Return</i> Saham Sub Sektor Otomotif Tahun 2013-2019 ....	3
Tabel 1.2	Kapitalisasi Saham Otomotif dan Komponen.....	4
Tabel. 1.3	Perbandingan Rata-rata Return saham Sub Sektor Otomotif dan Sub Sektor Lain Tahun 2013-2019 .....	6
Tebel 1.2	<i>Reaserch Gap</i> .....	8
Tabel 2.1	Kekurangan dan Kelebihan Metode Pengukuran <i>Value at Risk</i> .....	27
Tebel 2.2	Penelitian Terdahulu Jurnal Nasional .....	33
Tebel 2.3	Penelitian Terdahulu Jurnal Internasional.....	34
Tabel 3.1	Definisi Operasional Variabel.....	38
Tabel 4.1	<i>Return</i> Saham ASII, AUTO, GJTL, GDYR, IMAS, PRAS .....	51
Tabel 4.2	Hasil Uji Stasioneritas Untuk <i>Return</i> Saham ASII.....	52
Tabel 4.3	Rangkuman Hasil <i>ADF Test (In Level)</i> .....	53
Tabel 4.4	Rangkuman Hasil Uji Normalitas <i>Return</i> Saham Otomotif.....	54
Tabel 4.5	Hasil Perhitungan <i>Cornish Fisher Expansion Return</i> Saham Otomotif.....	55
Tabel 4.6	Hasil Uji Heteroskedastisitas <i>White</i> .....	56
Tabel 4.7	Rangkuman Hasil Uji Heteroskedastisitas <i>White</i> .....	57
Tabel 4.8	Hasil Uji GARCH (1,1) PT. Astra Internasional Tbk. (ASII) .....	58
Tabel 4.9	Rangkuman Uji ARCH/GARCH.....	59

Tabel 4.10	Hasil Pemilihan Model Optimum .....	63
Tabel 4.11	Perhitungan VaR Bulanan Return Saham ASII menggunakan Model GARCH (1,3) Periode 1 Januari 2014 Sampai dengan 1 Maret 2014 .....	66
Tabel 4.12	Rangkuman Hasil Perhitungan VaR, dengan Model Volatilitas ARCH/GARCH Periode 1 Bulan, 3 Bulan dan 6 Bulan.....	66
Tabel 4.13	Estimasi Model GARCH Terbaik .....	69



## DAFTAR GRAFIK

Grafik 1.1	<i>Return</i> Saham Sektor Otomotif dan Komponen 2013-2019.....	2
Grafik 1.1	Perbandingan <i>Return</i> Saham Sub Sektor Otomotif dengan Sub Sektor Lain Tahun 2013-2019 .....	5
Grafik 2.2	Kerangka Pemikiran .....	36
Grafik 3.1	Alur Perhitungan <i>Value At Risk</i> Aset Tunggal .....	48
Grafik 4.1	Hasil Uji Normalitas PT. Astra Internasional Tbk. (ASII).....	54



## DAFTAR ISTILAH

<p>VAR : <i>Value At Risk</i> adalah estimasi maksimum yang mungkin dialami dalam rentan waktu periode tertentu dengan tingkat kepercayaan tertentu.</p> <p>ARCH : <i>Autoregressive Conditional Heteroskedasticity</i></p> <p>GARCH : <i>Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity</i></p> <p>Probabilitas : Probabilitas adalah prosentase kemungkinan terjadinya suatu peristiwa (Asianto et al : 2018)</p> <p>Imbal Hasil (<i>Return</i>) : <i>Return</i> adalah keuntungan yang diperoleh perusahaan individu dan institusi dari hasil kebijakan investasi yang di lakukan (Fahmi dan Hadi : 2009)</p> <p>Volatilitas : Volatilitas adalah besaran perubahan harga yang menunjukkan fluktuasi pasar dalam satu periode tertentu</p> <p>ASII : PT. Astra Internasional Tbk.</p> <p>AUTO : PT. Astra Otoparts Tbk.</p> <p>IMAS : PT. Indomobil Sukses Makmur Tbk.</p> <p>GJTL : PT. Gajah Tunggal Tbk.</p> <p>GDYR : PT. Goodyear Indonesia Tbk.</p> <p>PRAS : PT. Prima Alloy Steel Universal Tbk.</p> <p>ADF : <i>Augmented Dickey Fuller</i></p> <p><i>Time Series</i> : deret waktu adalah serangkaian nilai-nilai variable yang disusun berdasarkan waktu.</p> <p>Uji Stasioner : adalah uji yang dilakukan untuk mengetahui data <i>time series</i>, <i>varian</i> dan <i>covarian</i> tidak dipengaruhi oleh waktu (Juanda &amp; Junaidi 2012)</p> <p>Uji Normalitas : untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal (Ghozali : 2012)</p> <p>Uji Heteroskedastic : adalah uji yang menilai apakah ada ketidaksamaan varian dan residual untuk semua pengamatan pada model regresi linier.</p> <p><i>Critical Value (CV)</i> : adalah salah satu factor yang digunakan untuk menghitung <i>margin of eror</i>.</p> <p>Skewness : adalah derajat ketidaksimetrisan suatu distribusi.</p> <p>Kurtosis : suatu bilangan yang dapat menunjukkan runcing tidaknya bentuk kurva distribusi frekuensi.</p> <p><i>EViews</i> : Program komputer yang digunakan untuk mengolah data statistika dan data ekonometrika (Winarno : 2015)</p> <p>TMMIN : <i>Toyota Motor Manufacturing Indonesia</i></p> <p>CKD : <i>Completely Knock Down</i></p> <p>CBU : <i>Completely Built Up</i></p>	<p><i>Homoskedastic</i> : menggambarkan situasi dimana istilah kesalahan (yaitu “eror” gangguan acak dalam hubungan variable independen dan variable dependen) adalah sama di semua nilai variable independen.</p> <p>AIC : <i>Akaike Info Criterion</i></p> <p>SIC : <i>Schwarz Criterion</i></p> <p><i>Adjusted R-Squared</i> : untuk mengukur persentasi variabilitas, variabel tidak bebas yang dapat dijelaskan oleh variabel bebas.</p> <p>JB : <i>Jarque – Bera</i> adalah salah satu uji normalitas jenis <i>goodness of fit test</i> yang mana mengukur apakah skewness dan kurtosis sampel sesuai dengan distribusi normal.</p> <p><i>Conditional Variance</i> : ketergantungan nilai varian pada data sebelumnya dalam suatu observasi.</p> <p><i>Unconditional Variance</i> : karakteristik jangka panjang data <i>time series</i> dengan asumsi tidak ada pengaruh di masa lalu</p>
---	--