

3.4 Uji Kupiec	44
IV STUDI KASUS	46
4.1 Jenis dan Sumber Data	46
4.2 Pembentukan Model <i>Mean</i>	50
4.3 Identifikasi Model GARCH	52
4.4 Estimasi Model GARCH(p,q) <i>student-t</i>	53
4.5 Keasimetrisan Model GARCH(1,1) <i>student-t</i>	55
4.6 Estimasi Model TGARCH(1,1) <i>student-t</i>	55
4.7 Uji Diagnostik Model TGARCH(1,1) <i>student-t</i>	56
4.7.1 Distribusi Residu Terstandar	57
4.7.2 Uji Autokorelasi Residu Terstandar	57
4.7.3 Uji Efek Heteroskedastisitas	58
4.8 Keasimetrisan Model TGARCH (1,1) <i>student-t</i> untuk Estimasi Nilai VaR	59
4.9 Pemilihan Metode Terbaik untuk Estimasi Nilai VaR	59
4.10 Metode untuk Estimasi Nilai VaR	60
4.11 <i>Value at Risk</i> (VaR)	60
4.12 <i>Backtesting</i> model TGARCH	61
4.13 Ramalan Data Penutupan Saham UNVR.JK	61
V PENUTUP	63
5.1 Kesimpulan	63
5.2 Saran	64
Lampiran	67
1 Data Harga Penutupan Saham UNVR.JK	68
2 Output Komputasi R	69
3 Syntax Analisis	76

2.4.5	Proses <i>Autoregressive Integrated Moving Average</i> (ARIMA)	14
2.5	Fungsi Autokorelasi (ACF) dan Fungsi Autokorelasi Parsial (PACF)	14
2.5.1	<i>Autocorrelation Function</i> (ACF)	14
2.5.2	<i>Partial Autocorrelation Function</i> (PACF)	15
2.6	Investasi	15
2.7	<i>Return Saham</i>	16
2.8	Sifat Tipikal <i>Return</i>	18
2.9	Volatilitas	18
2.10	Heteroskedastisitas	19
2.11	Model ARCH/GARCH	19
2.11.1	Struktur dari Model	19
2.11.2	Model untuk <i>Mean</i>	20
2.11.3	Model ARCH untuk Volatilitas	20
2.11.4	Model GARCH untuk Volatilitas	23
2.12	Distribusi <i>student-t</i>	24
2.13	Metode Estimasi Maksimum <i>Likelihood</i>	27
2.14	Iterasi Berndt, Haull, Haull and Hausman (BHHH)	27
2.15	Kriteria Pemilihan Model	28
2.16	Uji Diagnostik	29
2.17	Uji Signifikansi Parameter	29
2.18	Uji Lagrange Multiplier (LM)	30
2.19	Konsep <i>Value at Risk</i> (VaR)	31
III ESTIMASI PARAMETER THRESHOLD GARCH STUDENT-T		33
3.1	Model Runtun Waktu <i>Heteroskedastic</i>	33
3.1.1	Model GARCH <i>student-t</i>	33
3.1.2	Estimasi Parameter Model GARCH <i>student-t</i>	35
3.2	Efek Asimetris pada Data Keuangan	38
3.2.1	Uji Keasimetrisan	39
3.2.2	Uji <i>Skewness</i>	39
3.2.3	Uji Kurtosis	40
3.3	Model Runtun Waktu <i>Asymmetric GARCH</i>	41
3.3.1	Model <i>Threshold Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity</i> (TGARCH) <i>student-t</i>	41
3.3.2	Estimasi Parameter Model TGARCH <i>student-t</i>	42

DAFTAR ISI

Halaman Judul	ii
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Pernyataan	iv
Halaman Persembahan	v
Halaman Motto	vi
PRAKATA	vii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Pembatasan Masalah	3
1.3 Tujuan Penulisan	4
1.4 Tinjauan Pustaka	4
1.5 Metode Penulisan	6
1.6 Sistematika Penulisan	7
II DASAR TEORI	9
2.1 Variabel Random	9
2.1.1 Variabel Random Diskrit	9
2.1.2 Variabel Random Kontinu	10
2.2 Tingkat Kepercayaan	11
2.3 Ekspektasi dan Variansi	11
2.4 Model Runtun Waktu Stasioner	12
2.4.1 Proses <i>White Noise</i>	13
2.4.2 Proses <i>Autoregressive</i> (AR)	13
2.4.3 Proses <i>Moving Average</i> (MA)	13
2.4.4 Proses <i>Autoregressive Moving Average</i> (ARMA)	14