

## DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Perumusan dan Batasan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penulisan .....	3
1.4 Metode Penelitian .....	4
1.5 Tinjauan Pustaka .....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II. LANDASAN TEORI .....	8
2.1 Return .....	8
2.2 Variabel Random.....	10
2.2.1 Variabel random diskrit .....	11
2.2.2 Variabel random kontinu .....	11
2.3 Ekspektasi dan Variansi.....	12
2.4 Model Runtun Waktu Stasioner .....	13
2.4.1 Proses white noise.....	13
2.4.2 Proses Autoregressive (AR).....	13
2.4.3 Proses moving average (MA) .....	15
2.4.4 Proses autoregressive moving average (ARMA).....	16
2.5 Fungsi Autokorelasi (ACF) dan Fungsi Autokorelasi Parsial (PACF).....	16

2.5.1	Autocorrelation Function (ACF).....	16
2.5.2	Partial Autocorrelation Function (PACF).....	17
2.6	Volatilitas .....	19
2.7	Heteroskedastisitas .....	19
2.8	Model ARCH/GARCH .....	20
2.8.1	Struktur dari model .....	20
2.8.2	Model untuk <i>mean</i> .....	20
2.8.3	Model untuk volatilitas ARCH .....	21
2.8.4	Model untuk volatilitas GARCH .....	24
2.9	Distribusi <i>Student t</i> .....	24
2.10	Metode Estimasi Maksimum <i>Likelihood</i> .....	27
2.11	Iterasi Berndt, Haull, Haull and Hausman (BHHH).....	28
2.12	Konsep Value at Risk .....	29
<b>BAB III. ESTIMASI PARAMETER <i>EXPONENTIAL GARCH STUDENT T</i></b>		
<b>DAN <i>THRESHOLD GARCH STUDENT T</i></b> .....		31
3.1	Model Runtun Waktu <i>Heteroscedastic</i> .....	31
3.1.1	Model GARCH .....	31
3.1.2	Estimasi parameter Model GARCH .....	33
3.2	Model Runtun Waktu <i>Asymmetris</i> .....	36
3.2.1	Model EGARCH (Exponential Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity).....	37
3.2.2	Estimasi Parameter Model <i>EGARCH(p, q)</i> .....	38
3.2.3	Model <i>TGARCH</i> (Threshold Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity).....	40
3.2.4	Estimasi Parameter Model <i>TGARCH</i> .....	41
3.3	Uji Kupiec .....	43
<b>BAB IV. ESTIMASI NILAI VALUE AT RISK SAHAM PGAS</b> .....		44
4.1	Data.....	44
4.2	Pembentukan model <i>Mean</i> .....	48
4.3	Identifikasi Model GARCH .....	50
4.4	Estimasi Model GARCH(p,q) <i>Student t</i> .....	51
4.5	Keasimetrisan Model GARCH(1,1) .....	52

4.6	Estimasi Model EGARCH(1,1).....	53
4.7	Uji Diagnostik Model EGARCH(1,1) <i>Student-t</i> .....	54
4.7.1	Distribusi Residu Terstandar.....	54
4.7.2	Uji Autokorelasi Residu Terstandar.....	55
4.7.3	Uji Efek Heteroscedasticity .....	55
4.8	Estimasi Model TGARCH .....	57
4.9	Uji Diagnostik Model TGARCH(1,1) <i>Student-t</i> .....	58
4.9.1	Distribusi Residu Terstandar.....	58
4.9.2	Uji Autokorelasi Residu Terstandar.....	59
4.9.1.	Uji Efek Heteroscedasticity .....	59
4.10	Pemilihan Model Terbaik untuk Estimasi Nilai VaR.....	61
4.11	Value at Risk (VaR) .....	62
4.12	Backtesting model EGARCH.....	63
BAB V.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	64
5.1	Kesimpulan.....	64
5.2	Saran .....	65
DAFTAR PUSTAKA	.....	66
LAMPIRAN	.....	68