

## DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN .....	iii
PRAKATA .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
INTISARI .....	xv
ABSTRACT .....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Pembatasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Ekspektasi .....	6
2.2 Variansi dan Kovariansi .....	6
2.3 Proses Stokastik .....	7
2.4 <i>Strictly</i> Stasioner dan <i>Wide</i> -Stasioner (W-S) Stasioner .....	8
2.5 Model Runtun Waktu Stasioner	
2.5.1 Proses <i>White Noise</i> .....	9
2.5.2 Proses <i>Autoregressive</i> (AR) .....	9
2.5.3 Proses <i>Moving Average</i> (MA) .....	11
2.5.4 Proses <i>Autoregressive Moving Average</i> (ARMA) .....	12
2.6 Fungsi Autokovariansi Proses Linear Stasioner dan Fungsi Autokorelasi Parsial	
2.6.1 Fungsi autokorelasi proses linear stasioner .....	13
2.6.2 Fungsi atokorelasi parsial .....	14
2.7 Aset <i>Return</i>	
2.7.1 Definisi .....	15
2.7.2 Sifat tipikal .....	17
2.8 Volatilitas .....	18
2.9 Model ARCH / GARCH	
2.9.1 Struktur dari model .....	19
2.9.2 Model untuk <i>mean</i> .....	19
2.9.3 Model untuk volatilitas ARCH .....	20
2.9.4 Model untuk volatilitas GARCH .....	23
2.9.5 Pengujian adanya efek ARCH/GARCH .....	23

2.9.6 Diagnostic Checking .....	24
2.10 Quasi Maksimum Likelihood Estimator (QMLE)	
2.10.1 Kullback Information Criterion .....	26
2.10.2 Teori Estimasi Quasi Maksimum Likelihood .....	26
2.11 Kriteria Pemilihan Model Terbaik	
2.11.1 Root Mean Square Error (RMSE) .....	28
2.11.2 AIC dan BIC .....	28
 BAB III MODEL GLOSTEN-JAGANNATHAN-RUNKLE GARCH (GR-GARCH) DAN MODEL EXPONENSIAL GARCH (EGARCH)	
3.1 Model Tidak Simetris .....	29
3.2 Model Glosten-Jagannathan-Runkle GARCH (GJR-GARCH) .....	30
3.2.1 Proses GJR-GARCH(p,q) .....	31
3.2.2 Proses GJR-GARCH (1,1) .....	32
3.3 Estimasi Parameter dari Model GJR-GARCH	
3.3.1 Estimasi Quasi Maximum Likelihood (QML) .....	32
3.3.2 Iterasi Berndt, Hall, Hall, dan Hausman (BHHH) .....	35
3.3.3 Variansi Asimtotik dari Estimator Quasi Maximum Likelihood ...	35
3.4 Model Exponential GARCH (EGARCH) .....	38
3.4.1 Proses EGARCH (p,q) .....	39
3.4.2 Proses EGARCH (1,1) .....	40
3.5 Estimasi Parameter dari Model EGARCH	
3.5.1 Estimasi Quasi Maximum Likelihood (QML) .....	40
3.5.2 Iterasi Berndt, Hall, Hall, dan Hausman (BHHH) .....	43
3.5.3 Variansi Asimtotik dari Estimator Quasi Maximum Likelihood ...	43
3.6 Pembentukan Model GJR-GARCH dan EGARCH .....	46
3.7 Uji Efek Tidak Simetris .....	46
 BAB IV STUDI KASUS UNTUK INDEKS HARGA SAHAM S&P 500, NASDAQ COMPOSITE, DAN NYSE ARCA OIL AND GAS INDEX	
4.1 Deskripsi Data .....	48
4.2 Stasioneritas .....	50
4.3 Pembentukan Model Mean .....	51
4.3.1 Estimasi koefisien dari model .....	54
4.3.2 Pengecekan diagnostik .....	55
4.3.3 Pemilihan model terbaik untuk mean .....	57
4.4 Pengujian Adanya Efek ARCH/GARCH .....	58
4.5 Estimasi Model	
4.5.1 Pengujian efek tidak simetris .....	59
4.5.2 Estimasi model GJR-GARCH .....	60
4.5.3 Estimasi model EGARCH .....	61
4.5.4 Uji signifikansi koefisien .....	63
4.6 Diagnostik Checking .....	63
4.6.1 Uji ARCH LM .....	63
4.6.2 Uji korelasi serial untuk residual yang distandarisasi .....	64
4.6.3 Uji normalitas .....	66

4.7 Perbandingan Model GJR-GARCH dan Model EGARCH .....	68
4.8 <i>Forecasting</i> .....	70
4.8.1 <i>Forecasting</i> dengan model GJR-GARCH untuk harga saham S&P 500 .....	71
4.8.2 <i>Forecasting</i> dengan model EGARCH untuk harga saham S&P 500 .....	73
4.8.3 <i>Forecasting</i> dengan model GJR-GARCH untuk harga saham NASDAQ Composite .....	75
4.8.4 <i>Forecasting</i> dengan model EGARCH untuk harga saham NASDAQ Composite .....	77
4.8.5 <i>Forecasting</i> dengan model GJR-GARCH untuk harga saham NYSE ARCA Oil and Gas Indeks .....	79
4.8.6 <i>Forecasting</i> dengan model EGARCH untuk harga saham NYSE ARCA Oil and Gas Indeks .....	81
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	
5.1 Kesimpulan .....	84
5.2 Saran .....	85
 DAFTAR PUSTAKA .....	86
LAMPIRAN .....	87