



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT KETERANGAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Tinjauan Pustaka	4
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Variabel <i>Random</i>	8
2.1.1 Ekspektasi variabel <i>random</i>	9
2.1.2 Variansi variabel <i>random</i>	10
2.1.3 Kovariansi dan korelasi variabel <i>random</i>	10
2.2 Matriks.....	12
2.2.1 Jenis-jenis matriks	13
2.2.2 Operasi matriks	13
2.2.3 <i>Transpose</i> matriks.....	14
2.2.4 <i>Invers</i> matriks	15
2.3 Vektor.....	15
2.4 Distribusi Normal	16
2.5 Turunan Parsial.....	18



2.6	Fungsi <i>Lagrange Multipliers</i>	19
2.7	Analisis Data Multivariat	19
2.7.1	Vektor <i>mean</i> dan matriks kovariansi	20
2.7.2	Kombinasi linear variabel random.....	21
2.7.3	Distribusi normal multivariat.....	22
2.8	Analisis Metode Runtun Waktu	23
2.8.1	Proses <i>White Noise</i>	24
2.8.2	Model tidak simetris	24
2.8.3	Model <i>Exponential Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity in Mean (EGARCH-M)</i>	25
2.9	Uji <i>Weighted Lagrange-Multiplier Engler</i>	27
2.10	Uji <i>Weighted Ljung Box Q-Statistics</i>	28
2.11	Metode <i>Maximum Likelihood</i>	29
2.11.1	<i>Maximum Likelihood</i> Bersyarat	31
2.12	Metode Optimum	31
2.12.1	Gradien dan matriks <i>Hessian</i>	31
2.12.2	Metode algoritma <i>Fisher Scoring</i>	33
2.13	Portofolio saham.....	33
2.13.1	Indeks saham LQ-45.....	34
2.13.2	<i>Return</i>	37
2.13.3	Risiko.....	37
2.13.4	Ekspektasi <i>return</i> portofolio	38
2.13.5	Variansi <i>return</i> portofolio.....	39
2.13.6	Diversifikasi <i>Naive</i>	40
2.14	Teori Portofolio Markowitz.....	41
2.14.1	<i>Capital Asset Pricing Model (CAPM)</i>	42
2.14.2	Teori <i>Sharpe Ratio</i>	44
BAB III PENERAPAN MODEL BLACK-LITTERMAN DENGAN ESTIMASI EGARCH-M DALAM PORTOFOLIO SAHAM LQ-45.....		46
3.1	Pemodelan EGARCH-M (1,1)	46
3.1.1	Identifikasi model EGARCH-M.....	46
3.1.2	Estimasi parameter model EGARCH-M	48
3.1.3	Vektor <i>score</i>	50
3.1.4	EGARCH-M (1,1)	51



3.1.5	Algoritma <i>Fisher Scoring</i>	52
3.2	Pemodelan Black-Litterman	58
3.2.1	Distribusi <i>prior</i> model Black Litterman	60
3.2.2	Estimasi pandangan investor	65
3.2.3	Pembobotan model Black-Litterman	70
BAB IV	STUDI KASUS	75
4.1	Data	75
4.2	Karakteristik Data.....	76
4.3	Model EGARCH-M (1,1).....	79
4.4	Estimasi Pandangan Investor.....	81
4.5	Distribusi Prior Model Black-Litterman	82
4.6	Pembobotan Model <i>Black-Litterman</i> dengan Estimasi EGARCH-M....	84
4.7	Kinerja Portofolio	86
BAB V	PENUTUP.....	88
DAFTAR	PUSTAKA	90
LAMPIRAN A	DATA HARGA <i>CLOSE</i> DAN <i>LOG RETURN</i> SAHAM PORTOFOLIO	93
LAMPIRAN B	DAFTAR SAHAM LQ-45 PERIODE AGUSTUS 2020 – JANUARI 2021	95
LAMPIRAN C	<i>SYNTAX</i> PENERAPAN MODEL BLACK-LITTERMAN DENGAN ESTIMASI EGARCH-M DALAM PORTOFOLIO SAHAM	97
LAMPIRAN D	OUTPUT HASIL ANALISIS	104