

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iv
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SKRIPSI	v
PERNYATAAN ORISINALITAS	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Produksi Bawang Merah.....	5
2.2 Definisi Peramalan.....	6
2.3 <i>Causal Forecasting Method</i>	6
2.3.1 Model Ekonometrika.....	7
2.3.1.1 Uji Multikolinieritas.....	7
2.3.1.2 Analisis Regresi Dan Korelasi	8
2.3.1.3 Uji Signifikan Parameter.....	10
2.3.1.4 Perhitungan Koefisien Determinasi	10
2.3.1.5 Perhitungan <i>Adjusted R Square (R²-Adj)</i>	11

2.3.1.6	<i>Standard Error Of The Estimate (SEE)</i>	11
2.3.1.7	Uji Asumsi Residual	12
2.4	<i>Forecasting Error Analysis</i>	13
2.4.1	<i>Mean Absolute Percentage Error (MAPE)</i>	13
2.4.2	<i>Mean Absolute Square Error (MASE)</i>	13
2.5	Prediksi Variabel Eksogen.....	14
2.5.1	Proses <i>Differencing</i>	15
2.5.2	Estimasi Parameter Model ARIMA	16
2.5.3	Uji Asumsi Residual Model ARIMA.....	16
 BAB III METODE PENELITIAN		18
3.1	Jenis Dan Sumber Data	18
3.2	Lokasi Dan Waktu Penelitian	18
3.3	Variabel Penelitian.....	18
3.4	Tahapan Penelitian.....	20
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		22
4.1	Analisis Statistik Deskriptif	22
4.2	Analisis Data Model Ekonometrika.....	32
4.2.1	Uji Multikolinieritas.....	32
4.2.2	Analisis Korelasi Pearson	34
4.2.3	Analisis Regresi Dan Pemilihan Model <i>Causal</i> Terbaik ..	48
4.2.4	Estimasi Parameter.....	50
4.2.5	Uji Asumsi Residual	51
4.3	Interpretasi Model.....	54
4.4	Peramalan Variabel Eksogen Dengan ARIMA	54
4.4.1	Uji Stasioner Dan Identifikasi Model ARIMA	56
4.4.2	Estimasi Dan Pengujian Signifikansi Model.....	61
4.4.3	Uji Asumsi Residual Diagnostik.....	62
4.4.4	Evaluasi Model Untuk Pemilihan Model Terbaik	65
4.4.5	Peramalan Variabel Eksogen	66

4.5 Peramalan Jumlah Produksi Bawang Merah	68
BAB V PENUTUP	69
5.1 Kesimpulan	69
5.2 Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Penelitian	21
Gambar 4.1 <i>Box-Plot</i> Jumlah Produksi Bawang Merah Provinsi Sumatera Utara Tahun 2016 S/D 2021	22
Gambar 4.2 <i>Box-Plot</i> Jumlah Produktivitas Bawang Merah.....	24
Gambar 4.3 <i>Box-Plot</i> Penggunaan Pupuk Bawang Merah	25
Gambar 4.4 <i>Box-Plot</i> Jumlah Bibit Bawang Merah	26
Gambar 4.5 <i>Box-Plot</i> Harga Bawang Merah	27
Gambar 4.6 <i>Box-Plot</i> Modal Produksi Bawang Merah	28
Gambar 4.7 <i>Box-Plot</i> Jumlah Tenaga Kerja	29
Gambar 4.8 <i>Box-Plot</i> Luas Tanam Bawang Merah.....	30
Gambar 4.9 <i>Box-Plot</i> Luas Panen Bawang Merah	31
Gambar 4.10 Histogram Uji Normalitas Variabel Produksi	34
Gambar 4.11 Histogram Uji Normalitas Variabel Produktivitas.....	35
Gambar 4.12 Histogram Uji Normalitas Variabel Harga.....	36
Gambar 4.13 Histogram Uji Normalitas Variabel Tenaga Kerja.....	37
Gambar 4.14 Histogram Uji Normalitas Variabel Luas Panen.....	38
Gambar 4.15 Histogram Uji Normalitas Variabel Produksi Setelah Buang <i>Outlier</i>	40
Gambar 4.16 Histogram Uji Normalitas Variabel Produktivitas Setelah Buang <i>Outlier</i>	41
Gambar 4.17 Histogram Uji Normalitas Variabel Produksi Setelah Transformasi Ln.....	42
Gambar 4.18 Histogram Uji Normalitas Variabel Produktivitas Setelah Transformasi Ln.....	43
Gambar 4.19 Histogram Uji Normalitas Variabel Harga Setelah Transformasi Ln.....	45

Gambar 4.20 Histogram Uji Normalitas Variabel Tenaga Kerja Setelah Transformasi Ln.....	46
Gambar 4.21 Histogram Uji Normalitas Variabel Luas Panen Setelah Transformasi Ln.....	47
Gambar 4.22 Plot Data Jumlah Produktivitas	55
Gambar 4.23 Plot Data Jumlah Luas Panen.....	55
Gambar 4.24 Hasil Plot ACF Dan PACF Sebelum Dan Setelah <i>1st Difference</i> Jumlah Produktivitas (X_1)	59
Gambar 4.25 Hasil Plot ACF Dan PACF Sebelum Dan Setelah <i>1st Difference</i> Jumlah Luas Panen (X_8)	60

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kriteria Koefisien Korelasi	9
Tabel 4.1 Analisis Statistik Deskriptif Data Jumlah Produksi Bawang Merah Provinsi Sumatera Utara Tahun 2016 S/D 2021	23
Tabel 4.2 Hasil Uji Multikolinieritas	33
Tabel 4.3 <i>Excluded Variables</i>	33
Tabel 4.4 Hasil Uji <i>One-Sample Kolmogorov Smirnov Test</i> Variabel Produksi	34
Tabel 4.5 Hasil Uji <i>One-Sample Kolmogorov Smirnov Test</i> Variabel Produktivitas	35
Tabel 4.6 Hasil Uji <i>One-Sample Kolmogorov Smirnov Test</i> Variabel Harga	37
Tabel 4.7 Hasil Uji <i>One-Sample Kolmogorov Smirnov Test</i> Variabel Tenaga Kerja	38
Tabel 4.8 Hasil Uji <i>One-Sample Kolmogorov Smirnov Test</i> Variabel Luas Panen	39
Tabel 4.9 Hasil Uji <i>One-Sample Kolmogorov Smirnov Test</i> Variabel Produksi Setelah Buang <i>Outlier</i>	40
Tabel 4.10 Hasil Uji <i>One-Sample Kolmogorov Smirnov Test</i> Variabel Produktivitas Setelah Buang <i>Outlier</i>	41
Tabel 4.11 Hasil Uji <i>One-Sample Kolmogorov Smirnov Test</i> Variabel Produksi Setelah Transformasi Ln	43

Tabel 4.12 Hasil Uji <i>One-Sample Kolmogorov Smirnov Test</i> Variabel	
Produktivitas Setelah Transformasi Ln	44
Tabel 4.13 Hasil Uji <i>One-Sample Kolmogorov Smirnov Test</i> Variabel	
Harga Setelah Transformasi Ln	45
Tabel 4.14 Hasil Uji <i>One-Sample Kolmogorov Smirnov Test</i> Variabel	
Tenaga Kerja Setelah Transformasi Ln	46
Tabel 4.15 Hasil Uji <i>One-Sample Kolmogorov Smirnov Test</i> Variabel	
Luas Panen Setelah Transformasi Ln	47
Tabel 4.16 Hasil Uji Korelasi <i>Pearson</i>	47
Tabel 4.17 Hasil Analisis Regresi Untuk Model 1	48
Tabel 4.18 Hasil Analisis Regresi Untuk Model 2	49
Tabel 4.19 Hasil Analisis Regresi Untuk Model 3	49
Tabel 4.20 Hasil Analisis Regresi Untuk Model 4	49
Tabel 4.21 Nilai <i>Adjuster R²</i> Dan Press	50
Tabel 4.22 Hasil Uji <i>One-Sample Kolmogorov Smirnov Test</i> Model	
Terpilih	51
Tabel 4.23 Hasil Uji <i>One-Sample Kolmogorov Smirnov Test</i> Model	
Terpilih Setelah Buang <i>Outlier</i>	52
Tabel 4.24 Hasil Estimasi Parameter Model.....	52
Tabel 4.25 Hasil Uji Heterokedastisitas.....	53
Tabel 4.26 Hasil Uji Stasioner Jumlah Produktivitas (X_1)	56
Tabel 4.27 Hasil Uji Stasioner Jumlah Luas Panen (X_8)	57
Tabel 4.28 Hasil Uji Stasioner Jumlah Produktivitas Pada <i>1st Differece</i> . ..	57

Tabel 4.29 Hasil Uji Stasioner Jumlah Luas Panen Pada <i>Ist Differece</i>	58
Tabel 4.30 Hasil Estimasi Dan Pengujian Signifikansi Model Jumlah Produktivitas Bawang Merah	61
Tabel 4.31 Hasil Estimasi Dan Pengujian Signifikansi Model Jumlah Luas Panen Bawang Merah.....	62
Tabel 4.32 Hasil Uji Asumsi Residual <i>White Noise</i> Untuk Jumlah Produktivitas.....	62
Tabel 4.33 Hasil Uji Asumsi Residual <i>White Noise</i> Untuk Jumlah Luas Panen	63
Tabel 4.34 Hasil Uji Normalitas Model ARIMA Untuk Jumlah Produktivitas.....	64
Tabel 4.35 Hasil Uji Normalitas Model Arima Untuk Jumlah Luas Panen	64
Tabel 4.36 Nilai MAPE Dan MASE Untuk Jumlah Produktivitas.....	65
Tabel 4.37 Nilai MAPE Dan MASE Untuk Jumlah Luas Panen.....	66
Tabel 4.38 Hasil Peramalan Variabel Eksogen.....	67
Tabel 4.39 Hasil Peramalan Jumlah Produksi Bawang Merah Provinsi Sumatera Utara Januari 2022 Hingga Maret 2023	68

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Nilai Variabel-Variabel Penelitian	75
Lampiran 2 Tabel Distribusi F Pada $\alpha = 0,05$	78
Lampiran 3 Tabel Distribusi T	82
Lampiran 4 analisis deskriptif data variabel dependen dan	83
Lampiran 5 independen Output Hasil Analisis Regresi Model	85
Lampiran 6 Hasil Deteksi <i>Outlier</i> Menggunakan <i>Casewise Diagnostics</i> ..	87
Lampiran 7 Output Hasil Analisis Regresi Model Terpilih	87
Lampiran 8 Output Uji Heterokedastisitas Menggunakan Uji Glejser	87
Lampiran 9 Output Model Arima Untuk Jumlah Produktivitas (X_1).....	88
Lampiran 10 Output Model Arima Untuk Jumlah Luas Panen (X_8)	90
Lampiran 11 Output Uji <i>White Noise</i> Jumlah Produktivitas (X_1).....	93
Lampiran 12 Output Uji <i>White Noise</i> Jumlah Luas Panen (X_8).....	95
Lampiran 13 Hasil Uji Normalitas Model Untuk Jumlah Produktivitas (X_1).....	98
Lampiran 14 Hasil Uji Normalitas Model Untuk Luas Panen(X_8).....	99
Lampiran 15 Tabel <i>Durbin-Watson</i> Pada $\alpha = 5\%$ Tabel Distribusi T	101
Lampiran 16 Tabel Distribusi <i>Chi-Square</i>	103
Lampiran 17 Surat Permohonan Izin Penelitian	105
Lampiran 18 Surat Balasan Izin Penelitian	106
Lampiran 19 Kartu Bimbingan Skripsi	107
Lampiran 20 Biodata Penulis	108