

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1. Latar Belakang	1
2. Perumusan Masalah	3
3. Tujuan Penelitian	4
4. Kegunaan Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	5
1. Tinjauan Pustaka	5
2. Landasan Teori	12
2.1. Teori Produksi	12
2.2. Manajemen Produksi	15
2.3. Teori Permintaan dan Penawaran	16
2.4. Teori Cobweb	19
2.5. Data Runtun Waktu (<i>Time Series</i>)	21
2.6. Peramalan	22
2.7. ARIMA (<i>Autoregressive Integrated Moving Average</i>)	26
2.8. ARCH-GARCH	29
3. Kerangka Pemikiran	31
4. Hipotesis Penelitian	34
III. METODE PENELITIAN	35
1. Metode Dasar	35
2. Lokasi Penelitian	35
3. Jenis dan Sumber Data	35
4. Teknik Pengumpulan Data	35

5. Tahapan Penelitian -----	36
6. Metode Analisis Data -----	36
6.1. Analisis Trend -----	36
6.2. Analisis ARCH-GARCH -----	37
IV. GAMBARAN UMUM PT. PERKEBUNAN NUSANTARA XI -----	44
1. Sejarah Perusahaan -----	44
2. Profil PT. Perkebunan Nusantara XI -----	45
3. Bisnis Gula, Tetes Tebu & Pengelolaan SDM -----	48
3.1. Bisnis Gula dan Tetes -----	48
3.2. Pengelolaan SDM -----	49
4. Sumber Daya Manusia -----	49
5. Profil Usahatani PT. Perkebunan Nusantara XI -----	51
6. Keragaan Luas Lahan, Produksi, Produktivitas, Hablur, Rendemen, Produksi Tetes Tebu, Harga Gula, dan Harga Tetes Tebu -----	55
6.1. Luas Lahan -----	55
6.2. Produksi Tebu -----	56
6.3. Produktivitas Tebu -----	58
6.4. Produksi Hablur -----	59
6.5. Rendemen Tebu -----	61
6.6. Produksi Tetes -----	62
6.7. Harga Gula dan Tetes -----	63
V. HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN -----	65
1. Trend Produksi -----	65
1.1. Produksi Gula -----	66
1.1.1. Produksi Gula TS -----	66
1.1.2. Produksi Gula TR -----	69
1.1.3. Produksi Gula TS + TR -----	72
1.2. Produksi Tetes -----	75
2. Trend Harga -----	77
2.1. Harga Gula -----	77
2.2. Harga Tetes -----	80
3. Fluktuasi dan Volatilitas Harga Gula & Tetes -----	82
3.1. Pemeriksaan Pola Data -----	82
3.2. Stasionaritas -----	83
3.3. Pendugaan ARIMA -----	84
3.4. Keberadaan ARCH -----	85



3.5. Pendugaan ARCH/GARCH -----	87
3.6. Perilaku Volatilitas Harga Gula dan Tetes -----	90
VI. KESIMPULAN DAN SARAN -----	94
1. Kesimpulan-----	94
2. Saran-Saran -----	94
DAFTAR PUSTAKA -----	96



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Jenis Peramalan Berdasar Jangka Waktu -----	23
Tabel 2.2.	Identifikasi Orde Model ARIMA -----	28
Tabel 3.1.	Persamaan Proyeksi Produksi Gula Pasir, Harga Gula Pasir, Dan Harga Tetes Tebu (<i>Molasses</i>) PT. Perkebunan Nusantara XI-----	37
Tabel 4.1.	Total Karyawan PT. Perkebunan Nusantara XI Berdasarkan Kontrak Kerja -----	50
Tabel 4.2.	Total Karyawan PT. Perkebunan Nusantara XI Berdasarkan Jenjang Umur -----	51
Tabel 5.1.	Trend Kuadratik Produksi Gula Tebu Sendiri PT. Perkebunan Nusantara XI Tahun 2020–2029 (dalam ribu ton)-----	68
Tabel 5.2.	Trend Kuadratik Produksi Gula Tebu Rakyat PT. Perkebunan Nusantara XI, Tahun 2020–2029 (dalam satuan ton)-----	71
Tabel 5.3.	Trend Kuadratik Produksi Gula TS+TR PT. Perkebunan Nusantara XI Tahun 2020–2029 (dalam ribu ton)-----	74
Tabel 5.4.	Trend Kuadratik Produksi Tetes PT. Perkebunan Nusantara XI, Tahun 2020–2029 (dalam satuan ton)-----	77
Tabel 5.5.	Hasil Uji Unit Root Harga Gula dan Harga Tetes PT. Perkebunan Nusantara XI, Tahun 2010-2019 -----	84
Tabel 5.6.	Bentuk ARIMA Harga Gula dan Harga Tetes PT. Perkebunan Nusantara XI, Tahun 2010-2019-----	85
Tabel 5.7.	Hasil Uji LM-ARCH (Marquardt) Galat Model ARIMA untuk Harga Gula Pasir dan Tetes PT. Perkebunan Nusantara XI, Tahun 2010-2019 -----	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Proyeksi Produksi, Konsumsi dan Neraca Gula Indonesia Tahun 2017-2021 (dalam juta ton) -----	1
Gambar 2.1.	Fungsi Produksi (Sumber: Adiningsih 2003) -----	13
Gambar 2.2.	Grafik Produksi dengan Satu Variabel Input (Sumber: Pindyck, Robert dan Daniel L. Rubinfeld, 1995) -----	15
Gambar 2.3.	Pembentukan Kurva Permintaan Konsumen (Sumber: Soediono, 1993) -----	17
Gambar 2.4.	Kurva Pergeseran Permintaan Konsumen (Sumber: Soediono, 1993) -----	18
Gambar 2.5.	Kurva Penawaran (Sumber: Pindyck (2009) -----	19
Gambar 2.6.	Teori Cobweb (Sumber: Soediono, 1993) -----	20
Gambar 2.7.	Alur Kerangka Pemikiran Penelitian Trend dan Volatilitas Harga Gula dan Tetes Tebu di PT. Perkebunan Nusantara XI-----	34
Gambar 3.1.	Bagan Alir Prosedur Pendugaan ARCH-GARCH -----	39
Gambar 4.1.	Struktur Organisasi PT. Perkebunan Nusantara XI -----	47
Gambar 4.2.	Alur Budidaya Tanaman Tebu <i>Plant Cane</i> (PC) PT. Perkebunan Nusantara XI -----	51
Gambar 4.3.	Alur Budidaya Tanaman Tebu <i>Ratoon Cane</i> (RC) PT. Perkebunan Nusantara XI -----	54
Gambar 4.4.	Perkembangan Luas Lahan TS dan TR PT. Perkebunan Nusantara XI Tahun 2015–2019 -----	56
Gambar 4.5.	Perkembangan Produksi TS dan TR PT. Perkebunan Nusantara XI Tahun 2015–2019 -----	57
Gambar 4.6.	Perkembangan Produktivitas TS dan TR PT. Perkebunan Nusantara XI Tahun 2015–2019 -----	58
Gambar 4.7.	Perkembangan Produksi Hablur TS dan TR PT. Perkebunan Nusantara XI Tahun 2015–2019 -----	60
Gambar 4.8.	Perkembangan Rendemen TS dan TR PT. Perkebunan Nusantara XI Tahun 2015–2019 -----	62
Gambar 4.9.	Perkembangan Produksi Tetes PT. Perkebunan Nusantara XI Tahun 2015–2019 -----	63
Gambar 4.10.	Perkembangan Harga Gula dan Harga Tetes PT. Perkebunan Nusantara XI Tahun 2015–2019 -----	64
Gambar 5.1.	Produksi Gula Tebu Sendiri PT. Perkebunan Nusantara XI Tahun 2010-2019 -----	66



Gambar 5.2. Trend Kuadratik Produksi Gula Tebu Sendiri PT. Perkebunan Nusantara XI, Tahun 2009–2019-----	67
Gambar 5.3. Produksi Gula Tebu Rakyat PT. Perkebunan Nusantara XI Tahun 2010-2019 -----	69
Gambar 5.4. Trend Kuadratik Produksi Gula Tebu Rakyat PT. Perkebunan Nusantara XI, Tahun 2009–2019-----	70
Gambar 5.5. Produksi Gula TS+TR PT. Perkebunan Nusantara XI Tahun 2010-2019-----	72
Gambar 5.6. Trend Kuadratik Produksi Gula TS+TR PT. Perkebunan Nusantara XI, Tahun 2010–2019 -----	73
Gambar 5.7. Produksi Tetes PT. Perkebunan Nusantara XI Tahun 2010-2019-----	75
Gambar 5.8. Trend Kuadratik Produksi Tetes PT. Perkebunan Nusantara XI, Tahun 2010-2019-----	76
Gambar 5.9. Harga Gula PT. Perkebunan Nusantara XI Tahun 2013-2019-----	78
Gambar 5.10. Trend Kuadratik Harga Gula PT. Perkebunan Nusantara XI, Tahun 2010–2019-----	79
Gambar 5.11. Harga Tetes PT. Perkebunan Nusantara XI, Bulan Mei 2010-November 2019-----	80
Gambar 5.12. Trend Kuadratik Harga Tetes PT. Perkebunan Nusantara XI, Bulan Mei 2010-November 2019-----	81
Gambar 5.13. Volatilitas Harga Gula Pasir dan Harga Tetes PT. Perkebunan Nusantara XI -----	83
Gambar 5.14. Hasil Diagnostik Model ARCH Harga Gula Pasir dan Harga Tetes PT. Perkebunan Nusantara XI, Tahun 2010-2019 -----	87
Gambar 5.15. Hasil Diagnostik Gula Pasir Model GARCH(2,1) dan Tetes Model GARCH(3,1) PT. Perkebunan Nusantara XI, Tahun 2010-2019-----	89
Gambar 5.16. Simpangan Baku Bersyarat Harga Gula Pasir PT. Perkebunan Nusantara XI, Tahun 2010-2019 -----	90
Gambar 5.17. Simpangan Baku Bersyarat Harga Tetes PT. Perkebunan Nusantara XI, Tahun 2010-2019-----	91
Gambar 5.18. Hasil Peramalan dengan Model ARCH-GARCH untuk Harga Gula Pasir dan Harga Tetes PT. Perkebunan Nusantara XI, Tahun 2010-2019 -----	93



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Pemeriksaan Pola Data dan Uji Unit Root -----	99
Lampiran 2.	Evaluasi Residual dari Mean Model -----	101
Lampiran 3.	Hasil Analisis Pendugaan Efek ARCH dan Diagnostik Model -----	103
Lampiran 4.	Hasil Analisis Pendugaan Efek GARCH dan Diagnostik Model -----	107