

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL (BAHASA INDONESIA)</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN JUDUL (BAHASA INGGRIS)</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING</b> .....	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI</b> .....	<b>v</b>
<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR</b> .....	<b>vi</b>
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH</b> .....	<b>vii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xvi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>xvii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	4
1.3 Pembatasan Masalah .....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	5
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI</b> .....	<b>7</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	7

2.2	Landasan Teori.....	11
2.2.1	Definisi Produksi .....	11
2.2.2	Perencanaan Produksi (Production Planning).....	12
2.2.3	Pengendalian Produksi.....	13
2.2.4	Uji Normalitas Lilliefors.....	15
2.2.5	Menghitung Standard Error (SE).....	17
2.2.6	Logika <i>Fuzzy</i> .....	17
2.2.7	Himpunan <i>fuzzy</i> .....	19
2.2.8	Fungsi Keanggotaan .....	22
2.2.9	Operasi-operasi pada Himpunan <i>Fuzzy</i> .....	25
2.2.10	Implikasi <i>Fuzzy</i> .....	26
2.2.11	Sistem Inferensi <i>Fuzzy</i> .....	27
2.2.12	Unit <i>Fuzzyfikasi</i> .....	28
2.2.13	Unit Defuzzifikasi.....	29
2.2.14	Metode Mamdani .....	30
2.3	Hipotesis dan Kerangka Teoritis.....	32
2.3.1	Hipotesis .....	32
2.3.2	Kerangka Teoritis .....	33
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>36</b>
3.1	Pengumpulan Data .....	36
3.2	Teknik Pengumpulan Data.....	36
3.3	Pengujian Hipotesa.....	37
3.4	Metode Analisis .....	37
3.5	Pembahasan.....	37
3.6	Penarikan Kesimpulan .....	37

3.7	Diagram Alir .....	38
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>39</b>
4.1	Pengumpulan Data .....	39
4.1.1	Gambaran Umum Perusahaan .....	39
4.1.2	Data Permintaan, Persediaan dan Jumlah Produksi.....	40
4.2	Pengolahan Data.....	41
4.2.1	Menguji Kenormalan Data dengan Uji Lilliefors .....	45
4.2.2	Menghitung <i>Standrad Error (SE)</i> .....	50
4.2.3	Pembentukan Himpunan <i>Fuzzy</i> .....	51
4.2.4	Aplikasi Fungsi Implikasi.....	54
4.2.5	Komposisi Antar Aturan.....	58
4.2.6	Penegasan ( <i>Defuzzyfication</i> ) .....	60
4.3	Analisa dan Interpretasi.....	64
4.4	Pembuktian Hipotesa .....	66
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>68</b>
5.1	Kesimpulan .....	68
5.2	Saran.....	68
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>70</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>71</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Penelitian Terdahulu.....	7
<b>Tabel 3.2</b> Data yang dibutuhkan.....	36
<b>Tabel 4.3</b> Data Permintaan, Persediaan dan Jumlah Produksi pada Tahun 2018.	41
<b>Tabel 4.4</b> Penentuan Variabel dan Semesta Pembicaraan.....	42
<b>Tabel 4.5</b> Himpunan Fuzzy .....	42
<b>Tabel 4.6</b> Uji Kenormalan Lilliefors Data Produksi Briket Arang Tahun 2018..	49
<b>Tabel 4.7</b> Hasil Produksi Menggunakan Metode Fuzzy-Mamdani (kg) .....	64

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1</b> Bahan Baku dan Proses Penggilingan .....	2
<b>Gambar 1.2</b> Proses Mixer (pencampuran) dan Pencetakan .....	3
<b>Gambar 1.3</b> Proses Pengeringan dan Pengemasan .....	3
<b>Gambar 2.4</b> Representasi Linier Naik .....	22
<b>Gambar 2.5</b> Representasi Linier Turun .....	23
<b>Gambar 2.6</b> Representasi Kurva Segitiga.....	23
<b>Gambar 2.7</b> Representasi Kurva Trapesium.....	24
<b>Gambar 2.8</b> Representasi Kurva Bentuk Bahu.....	25
<b>Gambar 2.9</b> Struktur dasar suatu sistem inferensi fuzzy .....	28
<b>Gambar 2.10</b> Alur Kerangka Teoritis .....	35
<b>Gambar 3.11</b> Diagram Alir.....	38
<b>Gambar 4.12</b> Data Permintaan, Persediaan dan Jumlah Produksi.....	40
<b>Gambar 4.13</b> Variabel Permintaan : Turun, Biasa dan Naik .....	52
<b>Gambar 4.14</b> Variabel Persediaan : Sedikit, Sedang dan Banyak .....	53
<b>Gambar 4.15</b> Variabel Produksi : Berkurang, Normal dan Bertambah.....	54
<b>Gambar 4.16</b> Aturan Fuzzy dalam Rule Editor Matlab.....	55
<b>Gambar 4.17</b> Solusi Daerah Fuzzy .....	59
<b>Gambar 4.18</b> Rule Viewer dengan Metode Centroid pada bulan Januari 2018 ..	63