

# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
RIWAYAT HIDUP .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	v
ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan .....	4
1.4 Batasan Masalah .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1 Optimasi .....	6
2.2 Pemrograman Linier ( <i>Linear Programming</i> ) .....	6
2.3 <i>Goal Programming</i> .....	7
2.3.1. Langkah-langkah <i>Goal Programming</i> .....	9
2.4 Logika <i>Fuzzy</i> .....	12
2.4.1. Himpunan <i>Fuzzy</i> .....	12
2.4.2. Fungsi Keanggotaan <i>Fuzzy</i> .....	12
2.5 <i>Fuzzy Goal Programming</i> .....	17
2.5.1. Konsep <i>Fuzzy Goal Programming</i> .....	19
2.6 Pupuk .....	21
2.7 Unsur Hara dan Kebutuhan Pupuk .....	21
2.8 Kombinasi Pupuk .....	23
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	24
3.2 Jenis Penelitian .....	24
3.3 Jenis dan Sumber Data .....	24
3.4 Teknik Pengumpulan Data .....	24
3.5 Prosedur Penelitian .....	25

BAB IV PEMBAHASAN.....	28
4.1 Pertanian Kabupaten Tapanuli Utara .....	28
4.2 Perumusan Model <i>Fuzzy Goal Programming</i> .....	29
4.3 Model Fungsi Tujuan <i>Fuzzy Goal Programming</i> .....	30
4.3.1. Memaksimalkan Hasil Panen Padi .....	30
4.3.2. Meminimalkan Biaya Pembelian Pupuk .....	31
4.4 Model Fungsi Kendala <i>Fuzzy Goal Programming</i> .....	32
4.4.1. Kebutuhan Unsur hara .....	32
4.4.2. Penggunaan Unsur Hara.....	35
4.5 Kondisi Non Negatif .....	35
4.6 Formulasi <i>Fuzzy Goal Programming</i> .....	36
4.7 Solusi Model <i>Fuzzy Goal Programming</i> .....	37
4.8 Fungsi Keanggotaan <i>Fuzzy</i> .....	38
4.9 Analisis Hasil Kombinasi Pupuk.....	40
4.9.1. Urea .....	40
4.9.2. SP-36 .....	40
4.9.3. KCl .....	41
4.10 Pembahasan .....	41
BAB V PENUTUP .....	43
5.1 Kesimpulan .....	43
5.2 Saran .....	43
DAFTAR PUSTAKA .....	44
LAMPIRAN.....	46
Lamp. A Input Software LINGO 20.....	46
Lamp. B Ouput Software LINGO 20.....	47
Lamp. C Data Pupuk di Kabupaten Tapanuli Utara.....	49
Lamp. D Form Wawancara Pengambilan Data Primer .....	50
Lamp. E Surat Ijin Melaksanakan Penelitian .....	51
Lamp. F Surat Pengambilan Data Penelitian.....	52

