

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PENGESAHAN

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

ABSTRAK

ABSTRACT

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Program Linear.....	5
2.2 Metode Penyelesaian Program Linear	7
2.2.1 Metode Simpleks	7
2.2.2 Metode Big M.....	11
2.2.3 Metode Dua Fase	14
2.2.4 Metode Simpleks yang Diperbaiki	17
2.3 <i>Fuzzy</i>	21

2.4 Himpunan <i>Fuzzy</i>	22
2.5 Fungsi Keanggotaan.....	23
2.6 <i>Fuzzy Variable Linear Programming</i>	24
2.7 <i>Fully Fuzzy Linear Programming</i>	24
BAB III KARPAGAM'S METHOD DAN BOUND AND DECOMPOSITION	
<i>METHOD UNTUK MASALAH FULLY FUZZY LINEAR</i>	
<i>PROGRAMMING</i>	26
3.1 Algoritma <i>Karpagam's Method</i>	26
3.2 Algoritma <i>Bound and Decomposition Method</i>	28
BAB IV PERBANDINGAN SOLUSI OPTIMAL UNTUK MASALAH	
<i>FULLY FUZZY LINEAR PROGRAMMING MENGGUNAKAN</i>	
<i>KARPAGAM'S METHOD DAN BOUND AND DECOMPOSITION</i>	
<i>METHOD</i>	32
4.1 Objek Penelitian.....	32
4.2 Analisis Data.....	34
4.2.1 Penyelesaian Masalah <i>Fully Fuzzy Linear Programming</i>	
Menggunakan <i>Bound and Decomposition Method</i>	34
4.2.1.1 Analisis Studi Kasus 1	34
4.2.1.2 Analisis Studi Kasus 2	48
4.2.1.3 Analisis Studi Kasus 3	58
4.2.2 Penyelesaian Masalah <i>Fully Fuzzy Linear Programming</i>	
Menggunakan <i>Karpagam's Method</i>	70
4.2.2.1 Analisis Studi Kasus 1	70
4.2.2.2 Analisis Studi Kasus 2	73
4.2.2.3 Analisis Studi Kasus 3	75
4.3 Analisis Hasil.....	78
BAB V PENUTUP	80
5.1 Kesimpulan	80
5.2 Saran	81

DAFTAR PUSTAKA 82

RIWAYAT HIDUP 84

LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Grafik fungsi Keanggotaan segitiga	24
Gambar 3.1 <i>Flowchart Karpagam's Method</i>	27
Gambar 3.2 <i>Flowchart Bound and Decomposition Method</i>	31
Gambar 4.1 Alur bagan penyelesaian <i>Bound and Decomposition Method</i>	35
Gambar 4.2 Alur bagan penyelesaian <i>Karpagam's Method</i>	71



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Metode Simpleks	9
Tabel 2.2 Iterasi Pertama menggunakan Metode Simpleks	10
Tabel 2.3 Iterasi Kedua menggunakan Metode Simpleks	10
Tabel 2.4 Iterasi Ketiga menggunakan Metode Simpleks	11
Tabel 2.5 Simpleks Big M	12
Tabel 2.6 Iterasi Pertama menggunakan Metode Simpleks Big M	13
Tabel 2.7 Iterasi Kedua menggunakan Metode Simpleks Big M	13
Tabel 2.8 Iterasi Ketiga menggunakan Metode Simpleks Big M	13
Tabel 2.9 Iterasi Keempat menggunakan Metode Simpleks Big M	14
Tabel 2.10 Iterasi Pertama Fase 1	15
Tabel 2.11 Iterasi Kedua Fase 1	15
Tabel 2.12 Iterasi Ketiga Fase 1	15
Tabel 2.13 Iterasi Pertama Fase 2	16
Tabel 2.14 Iterasi Kedua Fase 2	16
Tabel 2.15 Metode Simpleks yang Diperbaiki	17
Tabel 4.1 Data Waktu dan Bahan Baku untuk Memproduksi Marmer	33
Tabel 4.2 Iterasi Pertama menggunakan Metode Simpleks Kasus 1 <i>MLP</i>	37
Tabel 4.3 Iterasi Kedua menggunakan Metode Simpleks Kasus 1 <i>MLP</i>	37
Tabel 4.4 Iterasi Pertama menggunakan Metode Big M Kasus 1 <i>ULP</i>	40
Tabel 4.5 Iterasi Kedua menggunakan Metode Big M Kasus 1 <i>ULP</i>	40
Tabel 4.6 Iterasi Ketiga menggunakan Metode Big M Kasus 1 <i>ULP</i>	40
Tabel 4.7 Iterasi Keempat menggunakan Metode Big M Kasus 1 <i>ULP</i>	41
Tabel 4.8 Iterasi Kelima menggunakan Metode Big M Kasus 1 <i>ULP</i>	41
Tabel 4.9 Iterasi Pertama menggunakan Metode Simpleks Kasus 1 <i>LLP</i>	42
Tabel 4.10 Iterasi Kedua menggunakan Metode Simpleks Kasus 1 <i>LLP</i>	43
Tabel 4.11 Iterasi Ketiga menggunakan Metode Simpleks Kasus 1 <i>LLP</i>	45
Tabel 4.12 Iterasi Pertama menggunakan Metode Simpleks Kasus 2 <i>MLP</i>	50
Tabel 4.13 Iterasi Kedua menggunakan Metode Simpleks Kasus 2 <i>MLP</i>	51
Tabel 4.14 Iterasi Ketiga menggunakan Metode Simpleks Kasus 2 <i>MLP</i>	51
Tabel 4.15 Iterasi Pertama menggunakan Metode Big M kasus 2 <i>MLP</i>	52

Tabel 4.16 Iterasi Kedua menggunakan Metode Big M kasus 2 <i>MLP</i>	52
Tabel 4.17 Iterasi Ketiga menggunakan Metode Big M kasus 2 <i>MLP</i>	53
Tabel 4.18 Iterasi Keempat menggunakan Metode Big M kasus 2 <i>MLP</i>	53
Tabel 4.19 Iterasi Kelima menggunakan Metode Big M kasus 2 <i>MLP</i>	53
Tabel 4.20 Iterasi Pertama menggunakan Metode Simpleks Kasus 2 <i>LLP</i>	55
Tabel 4.21 Iterasi Kedua menggunakan Metode Simpleks Kasus 2 <i>LLP</i>	56
Tabel 4.22 Data Industri Marmer untuk <i>Bound and Decomposition Method</i>	58
Tabel 4.23 Iterasi Pertama menggunakan Metode Simpleks Kasus 3 <i>MLP</i>	61
Tabel 4.24 Iterasi Kedua menggunakan Metode Simpleks Kasus 3 <i>MLP</i>	61
Tabel 4.25 Iterasi Pertama menggunakan Metode Big M Kasus 3 <i>ULP</i>	64
Tabel 4.26 Iterasi Kedua menggunakan Metode Big M Kasus 3 <i>ULP</i>	64
Tabel 4.27 Iterasi Ketiga menggunakan Metode Big M Kasus 3 <i>ULP</i>	64
Tabel 4.28 Iterasi Keempat menggunakan Metode Big M Kasus 3 <i>ULP</i>	65
Tabel 4.29 Iterasi Pertama menggunakan Metode Simpleks Kasus 3 <i>LLP</i>	66
Tabel 4.30 Iterasi Kedua menggunakan Metode Simpleks Kasus 3 <i>LLP</i>	67
Tabel 4.31 Iterasi Pertama menggunakan Metode Simpleks Kasus 1.....	72
Tabel 4.32 Iterasi Kedua menggunakan Metode Simpleks Kasus 1	73
Tabel 4.33 Iterasi Ketiga menggunakan Metode Simpleks Kasus 1	73
Tabel 4.34 Iterasi Pertama menggunakan Metode Simpleks Kasus 2.....	75
Tabel 4.35 Iterasi Kedua menggunakan Metode Simpleks Kasus 2	75
Tabel 4.36 Data Industri Marmer untuk <i>Karpagam's Method</i>	75
Tabel 4.37 Iterasi Pertama menggunakan Metode Simpleks Kasus 3.....	77
Tabel 4.38 Iterasi Kedua menggunakan Metode Simpleks Kasus 3	77
Tabel 4.39 Hasil Optimal Studi Kasus	78