

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN UCAPAN TERIMA KASIH	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Tujuan Penelitian	5
1.5. Manfaat Penelitian	5
1.6. Keaslian Penelitian	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	8
2.1. Tinjauan Pustaka	8

2.2.	Landasan Teori	12
2.2.1.	Energi Alternatif	12
2.2.2.	Pohon Merbau dan Matoa	13
2.2.3.	Biomassa Kayu	16
2.2.4.	Nilai Kalor	17
2.2.5.	Standar Mutu Pelet Kayu	18
2.2.6.	Densifikasi	18
2.2.7.	Wood Pellet	21
2.2.8.	Bahan Perekat	22
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN		24
3.1	Tempat atau Lokasi Penelitian	24
3.2	Diagram Alir Penelitian	24
3.3	Bahan Penelitian	25
3.4	Alat Penelitian	26
3.5	Rancangan Penelitian	28
3.6	Prosedur Pelaksanaan Penelitian	29
3.7	Proses Pembuatan Pelet Kayu	30
3.8	Proses Pengujian Produk Pelet Kayu	33
3.9	Analisis Kelayakan Ekonomi	35
3.9.1	Biaya Investasi dan Produksi	36
3.9.2	Biaya Produksi	36
3.9.3	Keuntungan	37
3.9.4	Kriteria Kelayakan Usaha	37

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	39
4.1 Distribusi Serbuk Kayu Merbau dan Matoa	39
4.2 Hasil Pengujian Pelet Kayu	42
4.2.1 Kadar Air	45
4.2.2 Kadar Abu	49
4.2.3 Kadar Zat Terbang	52
4.2.4 Kadar Karbon Terikat	55
4.2.5 Nilai Kalor	58
4.2.6 Nilai Kuat Tekan	61
4.3 Analisa Kelayakan Ekonomi	64
4.3.1 Biaya Investasi	64
4.3.2 Biaya Tetap	65
4.3.3 Biaya Variabel	65
4.3.4 Pendapatan	66
4.3.5 Keuntungan	66
4.3.6 BEP (Break Event Point)	66
4.3.7 B/C Ratio (Benefit Cost Ratio)	67
4.3.8 ROI (Return Of Investment)	67
4.3.9 PBP (Pay Back Period)	68
4.3.10 Analisa Sensitivitas	68
4.4. Sifat Aditif Produk Wood Pellets	77
BAB V. KESIMPULAN SARAN	78
5.1 Kesimpulan	78

5.2 Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN	83