

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
INTISARI .....	xv
ABSTRACT .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Batasan Masalah .....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	5
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	7
2.1 Penelitian pembuatan bioetanol .....	7
2.2 Penelitian Pembuatan Bioetanol dari pepaya .....	11
BAB III DASAR TEORI .....	13
3.1 Buah pepaya .....	13
3.2 Fermentasi .....	17
3.3 Destilasi .....	19
3.4 Gas Kromatografi .....	20
3.5 Bom Kalorimeter .....	26
3.6 Energi .....	28
3.7 Energi Terbarukan .....	29
3.8 Bahan Bakar Minyak .....	33
3.9 Bahan Bakar Nabati .....	37
3.10 Bahan Bakar Gas .....	40
3.11 Etanol .....	41
3.12 Ragi <i>Saccharomyces cerevisiae</i> .....	42
3.13 Bilangan Oktan .....	43
BAB IV METODE PENELITIAN .....	44
4.1 Waktu dan Tempat penelitian .....	44
4.2 Subyek dan Obyek Penelitian .....	44
4.3 Instrumen Penelitian .....	45
4.4 Skema Penelitian .....	48
4.5 Prosedur Penelitian .....	50
4.6 Penyajian Data .....	54
4.7 Analisa Data .....	54

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....	57
5.1 Proses Fermentasi .....	57
5.2 Proses Destilasi .....	59
5.3 Uji Kadar Etanol .....	63
5.4 Proses Uji Kalor (Energi) .....	66
BAB VI PENUTUP .....	70
6.1 Kesimpulan .....	70
6.2 Saran .....	70
DAFTAR PUSTAKA .....	71
LAMPIRAN .....	75