

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL TUGAS AKHIR PERANCANGAN PABRIK	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PERANCANGAN PABRIK	ii
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tinjauan Pustaka.....	8
BAB II PERANCANGAN PRODUK	
2.1 Spesifikasi Produk.....	15
2.2 Spesifikasi Bahan.....	15
2.3 Pengendalian Kualitas.....	16

BAB III PERANCANGAN PROSES

3.1 Uraian Proses.....	26
3.2 Spesifikasi Alat / Mesin Produk.....	27
3.3 Perencanaan Produksi.....	40

BAB IV PERANCANGAN PABRIK

4.1 Lokasi Pabrik.....	41
4.2 Tata Letak Pabrik.....	43
4.3 Tata Letak Alat Proses.....	47
4.4 Alir Proses dan Material.....	52
4.5 Pelayanan Teknik (Utilitas).....	62
4.6 Organisasi Perusahaan.....	78
4.7 Evaluasi Ekonomi.....	103

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....	116
---------------------	-----

DAFTAR PUSTAKA.....	118
---------------------	-----

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Kapasitas produksi molase di Indonesia.....	3
Tabel 1.2 Konsumsi bioetanol di Indonesia.....	3
Tabel 1.3 Perhitungan regresi linier konsumsi bioetanol di Indonesia.....	4
Tabel 1.4 Impor bioetanol di Indonesia.....	5
Tabel 1.5 Perhitungan regresi linier impor bioetanol di Indonesia.....	5
Tabel 1.6 Ekspor bioetanol di Indonesia.....	6
Tabel 1.7 Perhitungan regresi linier ekspor bioetanol di Indonesia.....	6
Tabel 1.8 Kapasitas produksi pabrik bioetanol di Indonesia.....	7
Tabel 1.9 Parameter – parameter pada pembuatan bioetanol.....	10
Tabel 1.10 Kelebihan dan kekurangan metode fermentasi dan metode sintesis...11	
Tabel 4.1 Perincian luas tanah sebagai bangunan pabrik.....	44
Tabel 4.2 Neraca massa filter press I.....	54
Tabel 4.3 Neraca massa reaktor hidrolisa.....	55
Tabel 4.4 Neraca massa tangki penampung hidrolisa.....	55
Tabel 4.5 Neraca massa fermentor.....	56
Tabel 4.6 Neraca massa tangki penampung fermentor.....	57
Tabel 4.7 Neraca massa filter press II.....	58
Tabel 4.8 Neraca massa menara distilasi.....	59
Tabel 4.9 Neraca panas reaktor hidrolisa.....	59
Tabel 4.10 Neraca panas fermentor.....	60
Tabel 4.11 Neraca panas heater.....	60

Tabel 4.12 Neraca panas kondensor.....	61
Tabel 4.13 Neraca panas reboiler.....	61
Tabel 4.14 Neraca panas cooler.....	61
Tabel 4.15 Kebutuhan air pendingin.....	64
Tabel 4.16 Kebutuhan air umpan boiler.....	67
Tabel 4.17 Kebutuhan steam.....	69
Tabel 4.18 Kebutuhan listrik dialat proses.....	70
Tabel 4.19 Kebutuhan listrik dialat utilitas.....	70
Tabel 4.20 Jadwal kerja masing-masing regu shift.....	96
Tabel 4.21 Penggolongan jabatan.....	97
Tabel 4.22 Perincian jumlah karyawan dan gaji.....	99
Tabel 5.1 Hasil analisa ekonomi.....	116

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Proses pembuatan bioetanol secara umum.....	14
Gambar 4.1	Letak lokasi pabrik.....	43
Gambar 4.2	Tata letak pabrik bioetanol.....	46
Gambar 4.3	Tata letak alat proses.....	51
Gambar 4.4	Diagram alir kualitatif.....	52
Gambar 4.5	Diagram alir kuantitatif.....	53
Gambar 4.6	Neraca massa filter press I.....	54
Gambar 4.7	Neraca massa reaktor hidrolisa.....	55
Gambar 4.8	Neraca massa tangki penampung reaktor hidrolisa.....	55
Gambar 4.9	Neraca massa fermentor.....	56
Gambar 4.10	Neraca massa tangki penampung fermentor.....	57
Gambar 4.11	Neraca massa filter press II.....	57
Gambar 4.12	Neraca massa menara distilasi.....	58
Gambar 4.13	Struktur organisasi perusahaan.....	82
Gambar 4.14	Grafik nilai SDP dan BEP.....	115

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A.....	121
LAMPIRAN B.....	152