

## DAFTAR ISI

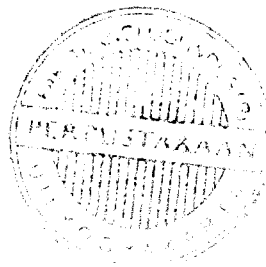
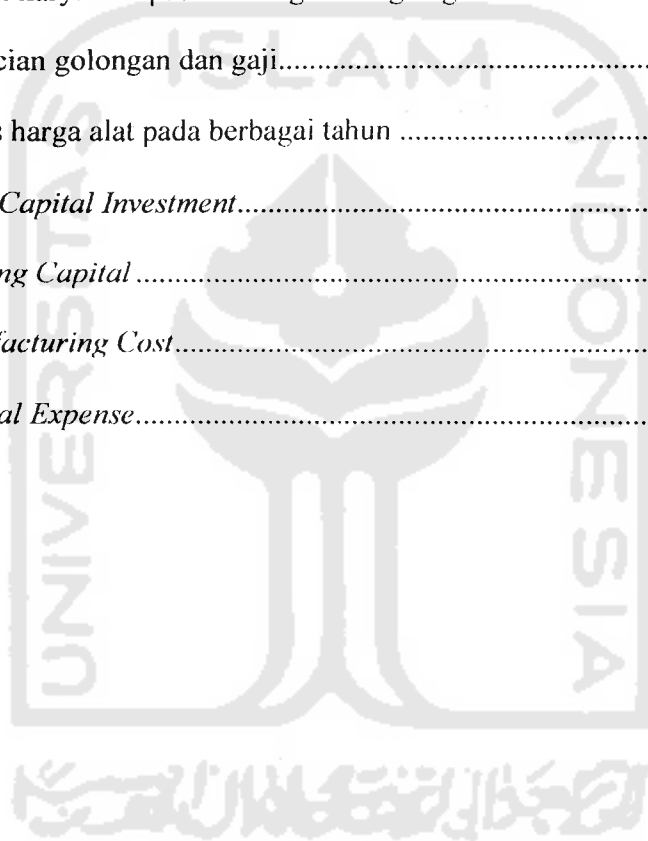
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENYATAAN KEASLIAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiii
<b>BAB I</b> <b>PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tinjauan Pustaka .....	3
<b>BAB II</b> <b>PERANCANGAN PRODUK</b> .....	8
2.1. Spesifikasi Produk.....	8
2.2. Spesifikasi Bahan .....	9
2.3. Pengendalian Kualitas.....	11

<b>BAB III</b>	<b>PERANCANGAN PROSES</b> .....	16
	3.1. Uraian Proses.....	16
	3.2. Spesifikasi Alat.....	22
	3.3. Perencanaan Produksi.....	54
<b>BAB IV</b>	<b>PERANCANGAN PABRIK</b> .....	58
	4.1. Lokasi Pabrik.....	58
	4.2. Tata Letak Pabrik .....	61
	4.3. Tata Letak Mesin.....	67
	4.4. Alir Proses dan Material.....	72
	4.5. Pelayanan Teknik ( Utilitas ).....	81
	4.6. Organisasi Perusahaan.....	131
	4.7. Evaluasi Ekonomi.....	157
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP</b> .....	171
	5.1. Kesimpulan.....	171
	5.2. Saran.....	172
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	173
	<b>LAMPIRAN</b> .....	175

## DAFTAR TABEL

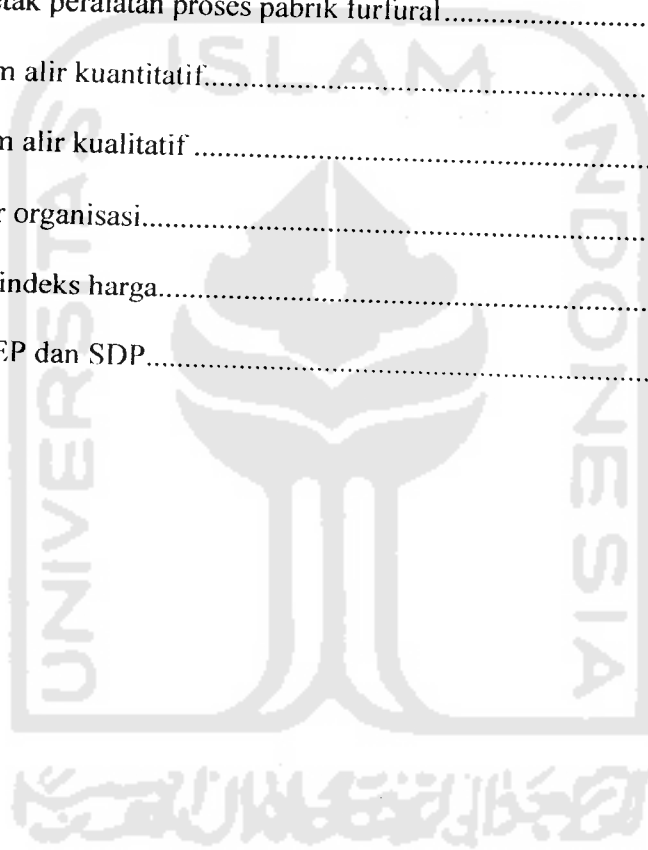
1.1. Proyeksi harga frufural dari tahun 1993 – 2006 .....	3
3.1 Daftar beberapa pabrik furfural di dunia .....	55
4.1. Perincian luas tanah bangunan pabrik .....	64
4.2 Neraca massa di revolving reactor dan netralizer 01 – 05 .....	74
4.3 Neraca massa di rotary drum vacuum filter-01 .....	75
4.4 Neraca massa di rotary dryer-01 .....	76
4.5 Neraca massa di evaporator-01 .....	76
4.6 Neraca massa di evaporator-02 .....	77
4.7 Neraca massa di stripper-01.....	77
4.8 Neraca panas di revolving reactor dan netralizer 01 – 05.....	78
4.9 Neraca panas di rotary drum vacuum filter-01.....	78
4.10 Neraca panas di rotary dryer-01 .....	79
4.11 Neraca panas di evaporator-01.....	79
4.12 Neraca panas di evaporator-02 .....	80
4.13 Neraca panas di stripper-01 .....	80
4.14 Kebutuhan air pendingin .....	88
4.15 Kebutuhan air pembangkit steam .....	88
4.16 Kebutuhan air proses .....	89
4.17 Kebutuhan air untuk perkantoran dan pabrik .....	89

4.18 Kebutuhan listrik alat proses .....	92
4.19 Kebutuhan listrik alat utilitas .....	94
4.20 Penggolongan jabatan.....	150
4.21 Jumlah karyawan pada masing-masing bagian.....	151
4.22 Perincian golongan dan gaji.....	154
4.23 Indeks harga alat pada berbagai tahun .....	158
4.24 <i>Fixed Capital Investment</i> .....	164
4.25 <i>Working Capital</i> .....	165
4.26 <i>Manufacturing Cost</i> .....	166
4.27 <i>General Expense</i> .....	167



## DAFTAR GAMBAR

4.1 Tata letak pabrik furfural.....	66
4.2 Tata letak peralatan proses pabrik furfural.....	70
4.3 Diagram alir kuantitatif.....	72
4.4 Diagram alir kualitatif.....	73
4.5 Struktur organisasi.....	136
4.6 Grafik indeks harga.....	159
4.7 Nilai BEP dan SDP.....	170



## DAFTAR LAMPIRAN

Tabel 1. Data massa, densitas dan fraksi massa umpan reaktor.....	175
Tabel 2. Penjadwalan pengisian, proses dan pengosongan pada reaktor....	178
Tabel 3. Optimasi jumlah reaktor.....	179
Tabel 4. Data panas pembentukan.....	189
Tabel 5. Data massa, kapasitas panas dan panas pada reaktan.....	189
Tabel 6. Data massa, kapasitas panas dan panas pada produk.....	189
Tabel 7. Data massa, kapasitas panas dan panas pada netralisasi.....	191
Gambar 1. Bentuk <i>head</i> .....	183
Gambar 2. Gambar isolator.....	193