

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL TUGAS AKHIR PRARANCANGAN PABRIK

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PRARANCANGAN PABRIK.....	i
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
ABSTRAK.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Tinjauan Pustaka.....	6
BAB II PERANCANGAN PRODUK.....	11
2.1 Spesifikasi Produk.....	11
2.2 Spesifikasi Bahan Baku.....	12
2.3 Pengendalian Kualitas.....	15
BAB III PERANCANGAN PROSES	18

3.1 Uraian Proses.....	18
3.2 Spesifikasi Alat Proses.....	20
3.3 Perencanaan Produksi.....	33
BAB IV PERANCANGAN PABRIK.....	37
4.1 Lokasi Pabrik.....	37
4.2 Tata Letak Pabrik (<i>Plant Layout</i>).....	40
4.3 Tata Letak Alat Proses.....	42
4.4 Kesehatan dan Keselamatan Kerja.....	58
4.5 Alir Proses dan Material.....	61
4.6 Pelayanan (Maintenance).....	70
4.7 Pelayanan Teknik (Utilitas).....	71
4.8 Organisasi Perusahaan.....	103
4.9 Evaluasi Ekonomi.....	112
BAB V PENUTUP.....	129
5.1 Kesimpulan.....	129
5.2 Saran.....	129

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

GAMBAR PEFD

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Impor Formaldehid di Indonesia.....	3
Tabel 1.2 Data Produksi Formaldehid di Indonesia.....	3
Tabel 1.3 Data Ekspor Formaldehid di Indonesia.....	4
Tabel 1.4 Data Konsumsi Formaldehid di Indonesia.....	4
Tabel 1.5 Pabrik Formaldehid yang beroperasi di Indonesia.....	4
Tabel 4.1 Perincian Luas Tanah dan Bangunan Pabrik.....	41
Tabel 4.2 Neraca Massa Total.....	45
Tabel 4.3 Neraca Massa Vaporizer.....	45
Tabel 4.4 Neraca Massa Separator.....	46
Tabel 4.5 Neraca Massa Reaktor.....	46
Tabel 4.6 Neraca Massa Absorber 1.....	47
Tabel 4.7 Neraca Massa Absorber 2.....	47
Tabel 4.8 Neraca Panas Vaporizer.....	48
Tabel 4.9 Neraca Panas Heat Exchanger 1.....	49
Tabel 4.10 Neraca Panas Heat Exchanger 2.....	49
Tabel 4.11 Neraca Panas Reaktor.....	49

Tabel 4.12 Neraca Panas Cooler 1.....	50
Tabel 4.13 Neraca Panas Cooler 2.....	50
Tabel 4.14 Neraca Panas Absorber 1.....	51
Tabel 4.15 Neraca Panas Absorber 2.....	51
Tabel 4.16 Kebutuhan Air Pembangkit Steam.....	60
Tabel 4.17 Kebutuhan Air Pendingin.....	61
Tabel 4.18 Kebutuhan Air Untuk Perkantoran dan Rumah Tangga.....	61
Tabel 4.19 Jadwal Kerja Shift Setiap Regu.....	100
Tabel 4.20 Jabatan dan Keahlian.....	101
Tabel 4.21 Perincian Jumlah Karyawan.....	103
Tabel 4.22 Jumlah Karyawan.....	104
Tabel 4.23 Penggolongan Gaji Menurut Jabatan.....	106
Tabel 4.24 Indeks pada Tahun Referensi.....	114
Tabel 4.25 Indeks pada Tahun Perancangan.....	115
Tabel 4.26 Physical Plant Cost (PPC).....	122
Tabel 4.27 Direct Plant Cost (DPC).....	122
Tabel 4.28 Fixed Capital Investment (FCI).....	122

Tabel 4.29 Direct Manufacturing Cost (DMC).....	123
Tabel 4.30 Indirect Manufacturing Cost (IMC).....	123
Tabel 4.31 Fixed Manufacturing Cost (FMC).....	123
Tabel 4.32 Total Manufacturing Cost (MC).....	124
Tabel 4.33 Working Capital (WC).....	124
Tabel 4.34 General Expense (GE).....	125
Tabel 4.35 Total Biaya Produksi.....	125
Tabel 4.36 Fixed cost (Fa).....	125
Tabel 4.37 Variable cost (Va).....	125
Tabel 4.38 Regulated cost (Ra).....	126



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Tata Letak Pabrik.....	43
Gambar 4.2 Tata Letak Alat Proses Pabrik.....	44
Gambar 4.3 Diagram Alir Kualitatif Pabrik Formaldehid.....	52
Gambar 4.4 Diagram Alir Kuantitatif Pabrik Formaldehid.....	52
Gambar 4.5 Struktur Organisasi.....	90
Gambar 4.6 Indeks Harga.....	115
Gambar 4.7 Grafik Hubungan Harga vs Kapasitas.....	128

