

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN HASIL	i
PRA RANCANGAN PABRIK	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iii
LEMBAR MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
ABSTRAK	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Pendirian Pabrik	1
1.2 Penentuan Kapasitas	3
1.2.1 Analisa <i>Supply</i>	3
1.2.2 Analisa <i>Demand</i>	6
1.3 Tinjauan Pustaka.....	9
1.3.1 Catalytic Extraction Reforming (CRE).....	9
1.3.2 Disproporsionasi Toluena	10
1.3.3 Hidrodealkilasi (HDA).....	11
BAB II	14
PERANCANGAN PRODUK	14
2.1 Spesifikasi Produk	14
2.1.1 Benzena (<i>MSDS</i>).....	14
2.1.2 Metana (<i>MSDS</i>).....	15
2.2 Spesifikasi Bahan Baku	15
2.2.1 Toluena (<i>MSDS</i>)	15
2.2.2 Hidrogenn (<i>MSDS</i>).....	16

2.3	Pengendalian Kualitas.....	17
2.3.1	Pengendalian Kualitas Bahan Baku	17
2.3.2	Pengendalian Kualitas Proses	17
2.3.3	Pengendalian Kualitas Produk	18
BAB III.....		20
PERANCANGAN PROSES.....		20
3.1	Uraian Proses	20
3.1.1	Tahap Pre-Heating Treatment.....	20
3.1.2	Tahap Proses Hidrodealkilasi	48
3.1.3	Tahap Pemurnian Produk.....	48
3.2	Spesifikasi Alat.....	49
3.2.1	Tangki Penyimpanan Bahan Baku.....	49
3.2.2	Tangki Penyimpanan Produk.....	51
3.2.3	Heat Exchanger.....	53
3.2.4	Reaktor (R-01)	Error! Bookmark not defined. 61
3.2.5	Menara Distilasi (D-01).....	63
3.2.6	Separator (SP-01).....	64
3.2.7	Separator (SP-02).....	65
3.2.8	Flash Drum (FD-01)	66
3.2.9	Furnace (F-01)	67
3.2.10	Expansion Valve (EX-01).....	68
3.2.11	Akumulator (AC-01).....	69
3.2.12	Pompa	70
3.3	Perencanaan Produksi.....	72
BAB IV		74
PERANCANGAN PABRIK.....		74
4.1	Lokasi Pabrik	74
4.1.1	Faktor Primer Penentuan Lokasi Pabrik	75
4.1.2	Faktor Sekunder Penentuan Lokasi Pabrik	77
4.2	Tata Letak Pabrik.....	80
4.3	Tata Letak Alat Proses	84
4.4	Alir Proses dan Material	89
4.4.1	Neraca Massa Total.....	89

4.4.2	Neraca Massa Alat	90
4.4.3	Neraca Energi	94
4.5	Utilitas	102
4.5.1	Unit Penyediaan Air	102
4.5.2	Unit Penyediaan Media Pendingin	117
4.5.3	Unit Penyediaan Listrik	117
4.5.4	Unit Penyediaan Bahan Bakar	121
4.5.5	Unit Penyediaan Udara Tekan	121
4.6	Organisasi Perusahaan	122
4.6.1	Bentuk Perusahaan	122
4.6.2	Badan Hukum Perusahaan	123
4.6.3	Struktur Organisasi Perusahaan	127
4.7	Pembagian Jam Kerja Karyawan	138
4.7.1	Karyawan <i>non shift</i>	139
4.7.2	Karyawan <i>shift</i>	139
4.8	Status Karyawan dan Sistem Upah	141
4.8.1	Jumlah Karyawan dan Gaji	142
4.8.2	Sistem Pengupahan	144
4.9	Jaminan Sosial dan Kesejahteraan	148
4.10	Evaluasi Ekonomi	149
4.10.1	Harga Alat	150
4.10.2	Dasar Analisa	156
4.10.3	Perhitungan Biaya	157
4.10.4	Hasil Analisa	163
BAB V	.....	174
KESIMPULAN DAN SARAN	.....	174
5.1	Kesimpulan	174
5.2	Saran	175
DAFTAR PUSTAKA	.....	176
LAMPIRAN A	.....	178
LAMPIRAN B	.....	192