

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR <i>CODE</i> DAN <i>STANDARD</i> ALAT PROSES.....	ix
INTISARI	x
<i>ABSTRACT</i>	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tinjauan Pustaka.....	2
BAB II URAIAN PROSES	7
2.1. Tahap Persiapan Bahan Baku	7
2.2. Tahap Sintesis MTBE.....	7
2.3. Tahap Pemurnian Produk.....	7
BAB III SPESIFIKASI BAHAN.....	9
3.1. Bahan Baku.....	9
3.2. Bahan Pembantu	10
3.3. Produk.....	12
BAB IV DIAGRAM KUALITATIF DAN KUANTITATIF	14
BAB V NERACA MASSA	17
5.1. Neraca Massa Total.....	17
5.2. Neraca Massa Tiap Alat.....	17
BAB VI NERACA PANAS.....	20
6.1. Neraca Panas Tiap Alat.....	20
BAB VII SPESIFIKASI ALAT	23

7.1.	Accumulator – 01 (ACC – 01).....	23
7.2.	Accumulator – 02 (ACC – 02).....	23
7.3.	Mixer – 01 (M – 01).....	24
7.4.	Ekstraktor – 01 (E – 01).....	24
7.5.	Heat Exchanger – 01 (HE – 01).....	24
7.6.	Heat Exchanger – 02 (HE – 02).....	25
7.7.	Heat Exchanger – 03 (HE – 03).....	26
7.8.	Heat Exchanger – 04 (HE – 04).....	26
7.9.	Menara Distilasi – 01 (MD – 01).....	27
7.10.	Menara Distilasi – 02 (MD – 02).....	28
7.11.	Condenser – 01 (CD – 01)	28
7.12.	Condenser – 02 (CD – 02)	29
7.13.	Reboiler – 01 (RB – 01).....	30
7.14.	Reboiler – 02 (RB – 02).....	30
7.15.	Pompa – 01 (P – 01).....	31
7.16.	Pompa – 02 (P – 02).....	32
7.17.	Pompa – 03 (P – 03).....	32
7.18.	Pompa – 04 (P – 04).....	33
7.19.	Pompa – 05 (P – 05).....	34
7.20.	Reaktor – 01 (R – 01).....	34
7.21.	Tangki Penyimpanan – 01 (T – 01)	35
7.22.	Tangki Penyimpanan – 02 (T – 02)	35
7.23.	Tangki Penyimpanan – 03 (T – 03)	36
7.24.	Tangki Penyimpanan – 04 (T – 04)	37
7.25.	Expansion Valve – 01 (EV – 01)	37
7.26.	Expansion Valve – 01 (EV – 01)	38
BAB VIII UTILITAS		39

8.1.	Unit Penyedia Air dan Pengolahan Air.....	39
8.2.	Unit Pembangkit <i>Steam</i>	47
8.3.	Unit Penyedia Udara Tekan	51
8.4.	Unit Pembangkit Listrik dan Distribusi Listrik	56
8.5.	Unit Refrigerasi.....	60
8.6.	Unit Pengolahan Limbah	65
8.7.	Spesifikasi Alat Pengolahan Air	69
BAB IX TATA LETAK PABRIK.....		123
9.1.	Tata Letak Pabrik.....	123
9.2.	Tata Letak Alat Proses	125
BAB X PERTIMBANGAN ASPEK <i>SAFETY, HEALTH, AND ENVIRONMENT</i> (SHE) PABRIK.....		131
10.1.	<i>Safety</i>	131
10.2.	<i>Health</i>	132
10.3.	<i>Environment</i>	132
BAB XI ORGANISASI PERUSAHAAN		210
11.1.	Bentuk Perusahaan.....	210
11.2.	Struktur Organisasi	210
11.3.	Tugas dan Wewenang	212
11.4.	Perhitungan Jumlah Operator	218
11.5.	Pembagian Jam Kerja Karyawan	219
11.6.	Penggolongan Gaji Karyawan	221
11.7.	Kesejahteraan Sosial	222
11.8.	Manajemen Produksi	223
BAB XII EVALUASI EKONOMI.....		227
12.1	Perhitungan Indeks Harga.....	227
12.2	Perhitungan Modal Tetap.....	230

12.3	Perhitungan Biaya Produksi (<i>Manufacturing Cost</i>).....	242
12.4	Perhitungan Modal Kerja (<i>Working Capital</i>)	243
12.5	Pengeluaran Umum (<i>General Expense</i>).....	244
12.6	Analisa Profitabilitas.....	245
12.7	Analisa Kelayakan	246
12.8	Analisa Sensitivitas	252
BAB XIII KESIMPULAN.....		255
DAFTAR PUSTAKA		256
LAMPIRAN.....		259