

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
PRAKATA	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR CODE AND STANDARD	viii
INTISARI	ix
ABSTRACT	x
BAB I PENGANTAR.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Pemilihan Proses	2
1.3. Analisis Pasar	8
1.4. Analisis Lokasi Pabrik.....	11
BAB II URAIAN PROSES.....	14
BAB III SPESIFIKASI BAHAN DAN PRODUK	17
3.1. Bahan Baku	17
3.2. Bahan Pendamping.....	18
3.3. Produk.....	20
BAB IV <i>PROCESS FLOW DIAGRAM</i>.....	21
4.1. Diagram Alir Kualitatif	21
4.2. Diagram Alir Kuantitatif.....	22
4.3. Process Engineering Flow Diagram	23

4.4. Gantt Chart	23
BAB V NERACA MASSA.....	24
BAB VI NERACA PANAS.....	27
BAB VII SPESIFIKASI ALAT	30
7.1. Tangki Penyimpan	30
7.2. Gudang Penyimpan.....	34
7.3. Reaktor (R-01).....	35
7.4. Mixer (M-01).....	36
7.5. Nutsche Filter (NF-01)	36
7.6. Mixer (M-02).....	37
7.7. Ribbon Blender (RB-01).....	37
7.8. Heat Exchanger	38
7.9. Belt Conveyor	40
7.10. Pompa.....	41
BAB VIII UTILITAS.....	55
8.1. Unit Penyediaan dan Pengolahan Air	55
8.2. Unit Penyedia Udara Instrumen.....	64
8.3. Unit Pembangkit <i>Steam</i>	70
8.4. Unit Penyedia Listrik.....	75
8.5. Unit Refrigerasi	79
8.6. Unit Pengolahan Limbah.....	86
8.7. Unit Cooling Tower.....	88
BAB IX TATA LETAK PABRIK	102

9.1.	Layout Pabrik Keseluruhan.....	102
9.2.	Layout Alat Proses	104
BAB X ASPEK KESELAMATAN, KESEHATAN KERJA, DAN LINGKUNGAN.....		106
10.1.	Sistem Manajemen Safety, Health, and Environment (SHE)	106
10.2.	Struktur Organisasi Manajemen SHE.....	120
10.3.	Identifikasi Hazard Bahan dan Potensi Paparan Bahan Kimia	123
10.4.	Identifikasi Hazard Limbah Pabrik	135
10.5.	Identifikasi Hazard Proses dan Peralatan	140
10.6.	<i>Hazard Plant Layout</i> dan Lokasi Proses	152
10.7.	Hazard and Operability Study.....	155
BAB XI ORGANISASI PERUSAHAAN.....		170
11.1.	Bentuk Perusahaan	170
11.2.	Struktur Organisasi	171
11.3.	Tugas dan Wewenang	174
11.4.	Pembagian Jam Kerja Karyawan	184
11.5.	Perhitungan Kebutuhan Jumlah Operator Alat.....	185
11.6.	Penggolongan Gaji Karyawan	187
11.7.	Kesejahteraan Sosial.....	188
11.8.	Manajemen Produksi.....	190
BAB XII ANALISIS EKONOMI		194
12.1.	Modal Kerja (<i>Fix Capital Investment</i>)	197
12.2.	Biaya Produksi (<i>Manufacturing Cost</i>)	210

12.3.	Modal Kerja (<i>Working Capital</i>).....	212
12.4.	Pengeluaran Umum (<i>General Expenses</i>).....	213
12.5.	Analisis Profitabilitas.....	214
12.6.	Analisis Kelayakan.....	214
BAB XIII KESIMPULAN.....		225
DAFTAR PUSTAKA		227
APPENDIX		232
DETAILED CALCULATION OF ALL EQUIPMENT		232
LAMPIRAN PERHITUNGAN ALAT UTILITAS		475