

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN.....	ii
PRAKATA	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
INTISARI	xx
ABSTRACT	xxi
BAB I. PENGANTAR.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tinjauan Pustaka	3
1.3. <i>Market Analysis</i>	11
1.4. Lokasi Pabrik	15
BAB II URAIAN PROSES.....	19
2.1. Tahap Persiapan Bahan Baku	19
2.2. Tahap Reaksi	20
2.3. Tahap Pemurnian	21
BAB III SPESIFIKASI BAHAN DAN PRODUK	22
3.1. Spesifikasi Bahan Baku	22
3.2. Spesifikasi Produk.....	23
3.3. Spesifikasi Bahan Pendukung.....	24
BAB IV. DIAGRAM ALIR KUALITATIF, KUANTITATIF, DAN PEFD	25
BAB V. NERACA MASSA.....	28
BAB VI. NERACA PANAS.....	35
BAB VII. SPESIFIKASI ALAT	42
7.1. Tangki Penyimpanan (TP-01).....	42
7.2. Tangki Penyimpanan (TP-02).....	42

7.3.	Tangki Penyimpanan (TP-03).....	42
7.4.	Tangki Penyimpanan (TP-04).....	43
7.5.	Vaporizer (V-01).....	43
7.6.	Vaporizer (V-02).....	45
7.7.	Separator Drum (SP-01).....	46
7.8.	Separator Drum (SP-02).....	47
7.9.	Separator Drum (SP-03).....	47
7.10.	Expansion Valve (EV-01)	48
7.11.	Compressor (COMP-01).....	48
7.12.	Heat Exchanger (HE-01)	49
7.13.	Heat Exchanger (HE-02)	50
7.14.	Heat Exchanger (HE-03)	51
7.15.	Heat Exchanger (HE-04)	52
7.16.	Heat Exchanger (HE-05)	53
7.17.	Heat Exchanger (HE-06)	55
7.18.	Heat Exchanger (HE-07)	56
7.19.	Heat Exchanger (HE-08)	57
7.20.	Heat Exchanger (HE-09)	58
7.21.	Heat Exchanger (HE-10)	59
7.22.	Reaktor (R-01).....	60
7.23.	Mixer (MXR-01).....	61
7.24.	Quencher (Q-01).....	61
7.25.	Absorber (ABS-01).....	62
7.26.	Menara Distilasi (MD-01).....	62
7.27.	Reboiler (RB-01).....	63
7.28.	Accumulator (ACC-01).....	64
7.29.	Condenser (CD-01)	64
7.30.	Condenser (CD-02)	66

7.31.	Pompa (P-01)	67
7.32.	Pompa (P-02)	67
7.33.	Pompa (P-03)	68
7.34.	Pompa (P-04)	68
7.35.	Pompa (P-05)	68
7.36.	Pompa (P-06)	69
7.37.	Pompa (P-07)	69
7.38.	Pompa (P-08)	70
7.39.	Pompa (P-09)	70
BAB VIII. UTILITAS.....		72
8.1.	Unit Penyediaan dan Pengolahan Air	72
8.2.	Unit Pembangkit <i>Steam</i>	102
8.3.	Unit Refrigerasi	106
8.4.	Unit Penyedia Udara.....	111
8.5.	Unit Pembangkit Listrik.....	116
8.6.	Unit Pengolahan Limbah.....	120
BAB IX. TATA LETAK.....		123
9.1.	Tata Letak Pabrik	123
9.2.	Tata Letak Proses.....	126
BAB X. PERTIMBANGAN ASPEK LK3		128
10.1.	Pengertian Sistem Manajemen SHE	128
10.2.	Process Safety Management (PSM).....	129
10.3.	Environmental Management System	137
10.4.	Identifikasi <i>Hazard</i> Bahan.....	143
10.4.1.	Identifikasi <i>Hazard</i> Bahan.....	143
10.4.2.	Identifikasi potensi paparan bahan kimia	156
10.4.3.	Identifikasi Potensi Paparan Fisis	165
10.5.	Identifikasi <i>Hazard</i> Limbah	166

10.5.1.	Identifikasi <i>Hazard</i> Limbah Gas.....	166
10.5.2.	Identifikasi <i>Hazard</i> Limbah Cair	168
10.5.3.	Identifikasi <i>Hazard</i> Limbah Padat.....	172
10.6.	Identifikasi <i>Hazard</i> Proses.....	173
10.7.	<i>Process Hazard Analysis</i> dengan Metode HAZOP	206
BAB XI ORGANISASI PERUSAHAAN		216
11.1.	Bentuk Perusahaan	216
11.2.	Struktur Organisasi	216
11.3.	Tugas dan Wewenang	219
11.4.	Pembagian Jam Kerja Karyawan	226
11.5.	Perhitungan Kebutuhan Jumlah Operator	227
11.6.	Penggolongan Gaji Karyawan	229
11.7.	Kesejahteraan Sosial.....	230
11.8.	Manajemen Produksi.....	232
BAB XII EVALUASI EKONOMI.....		235
12.1.	Perhitungan Indeks Harga	235
12.2.	Modal Tetap (Fix Capital Investment).....	238
12.3.	Biaya Produksi (Manufacturing Cost)	250
12.4.	Modal Kerja (Working Capital)	253
12.5.	Pengeluaran Umum (General Expenses)	253
12.6.	Analisis Keuntungan.....	254
12.7.	Analisis Kelayakan.....	255
BAB XIII KESIMPULAN.....		265
DAFTAR PUSTAKA		267
LAMPIRAN.....		270
LAMPIRAN SPESIFIKASI ALAT PROSES		271
LAMPIRAN SPESIFIKASI ALAT UTILITAS.....		565
LAMPIRAN PERHITUNGAN NERACA MASSA.....		659



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Prarancangan Pabrik Akrilonitril dari Propilen dan Amonia dengan Kapasitas 100.000 Ton/Tahun
ALFANDANI DWI HERBIATIN, Prof. Ir. Sang Kompiang Wirawan, S.T., M.T., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

LAMPIRAN PERHITUNGAN NERACA PANAS 668