



## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
INTISARI .....	x
ABSTRACT.....	xi
BAB I PENGANTAR.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Tinjauan Pustaka .....	3
BAB II URAIAN PROSES .....	14
A. Unit Penyimpanan Bahan Baku .....	14
B. Unit Persiapan Bahan Baku .....	15
C. Unit Sintesis .....	16
D. Unit Pemurnian Produk.....	16
E. Unit Distribusi Produk .....	19
BAB III SPESIFIKASI BAHAN .....	20
A. Bahan Baku .....	20
B. Bahan Pendukung .....	22
C. Produk Samping.....	25
BAB IV DIAGRAM ALIR KUALITATIF DAN KUANTITATIF.....	27
BAB V NERACA MASSA .....	30
A. Neraca Massa <i>Overall</i> .....	30
B. Neraca Massa di Setiap Alat .....	31
BAB VI NERACA PANAS.....	40
A. Neraca Panas <i>Overall</i> .....	40
B. Neraca Panas di Setiap Alat .....	42
BAB VII SPESIFIKASI ALAT .....	52
BAB VIII UTILITAS .....	89
A. Unit Penyediaan dan Pengolahan Air .....	89



B.	Unit Pembangkit Steam .....	94
C.	Unit Penyedia Bahan Bakar .....	96
D.	Unit Penyedia Udara Instrumen .....	99
E.	Unit Pembangkit dan Pendistribusian Listrik .....	101
F.	Unit Pengolahan Limbah .....	107
G.	Spesifikasi dan Perhitungan Alat Utilitas .....	109
BAB IX TATA LETAK PABRIK.....		135
A.	Lokasi Pabrik .....	135
B.	Tata Letak Pabrik Keseluruhan.....	137
C.	Tata Letak Alat Proses .....	137
BAB X PERTIMBANGAN ASPEK KESELAMATAN, .....		141
KESEHATAN KERJA, DAN LINGKUNGAN.....		141
A.	Sistem Manajemen Safety, Health, and Environment (SHE).....	141
B.	Pertimbangan Aspek Safety Pabrik .....	156
C.	Identifikasi Hazard Alat Proses .....	164
D.	Identifikasi Hazard Alat Utilitas .....	175
E.	Pertimbangan Aspek <i>Health</i> .....	182
F.	Pertimbangan Aspek Environment .....	185
G.	Process Hazard Analysis (HAZOP).....	190
BAB XI ORGANISASI PERUSAHAAN .....		209
A.	Manajemen dan Struktur Organisasi dalam Pabrik .....	209
B.	Tugas dan Kualifikasi Karyawan.....	210
C.	Kebutuhan Jumlah Operator .....	222
D.	Penggolongan Gaji Karyawan .....	223
E.	Pembagian Jam Kerja Karyawan .....	223
BAB XII EVALUASI EKONOMI.....		225
A.	Modal Tetap.....	229
B.	Biaya Produksi (Manufacturing Cost) .....	237
C.	Modal Kerja (Working Capital).....	243
D.	Pengeluaran Umum ( <i>General Expense</i> ).....	243
E.	Analisis Keuntungan.....	244
F.	Analisis Kelayakan .....	244
BAB XIII KESIMPULAN.....		254



DAFTAR PUSTAKA .....	255
LAMPIRAN.....	258