

## DAFTAR ISI

Judul.....	i
Lembar Pengesahan.....	ii
Pernyataan.....	iii
Prakata.....	iv
Daftar Isi.....	v
Daftar Gambar.....	viii
Daftar Tabel.....	ix
<i>Abstract</i> .....	xii
Intisari.....	xiv
Bab I. Pendahuluan.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tinjauan Pustaka.....	3
Bab II. Uraian Proses.....	6
A. Proses Persiapan Bahan Baku.....	6
B. Proses Utama.....	6
C. Proses Pemurnian.....	7
D. Proses Refrigerasi.....	8
Bab III. Spesifikasi Bahan.....	9
A. Bahan Baku.....	9
B. Bahan Pendukung.....	10
C. Produk.....	10
Bab IV. Diagram Alir.....	12
A. Diagram Alir Kualitatif.....	13
B. Diagram Alir Kuantitatif.....	14
Bab V. Neraca Massa.....	15
A. Neraca Massa Total.....	15
B. Neraca Massa Tiap Alat.....	17
Bab VI. Neraca Panas.....	28

	A. Neraca Panas Total.....	28
	B. Neraca Panas Tiap Alat.....	30
Bab VII.	Spesifikasi Alat.....	41
	A. Reaktor.....	41
	B. Alat Transportasi.....	42
	C. Alat Penyimpan.....	49
	D. Alat Pemisah.....	51
	E. Alat Penukar Panas.....	55
Bab VIII.	Utilitas.....	66
	A. Unit Penyediaan dan Pengolahan Air.....	66
	B. Unit Pembangkit <i>Steam</i> untuk Kebutuhan Proses.....	71
	C. Unit Pembangkit dan Pendistribusian Listrik.....	71
	D. Unit Penyediaan Bahan Bakar.....	75
	E. Unit Penyediaan Udara Instrumen dan Nitrogen ( $\text{N}_2$ ).....	75
	F. Unit Pengolahan Limbah.....	76
Bab IX.	Tata Letak dan Lokasi Pabrik.....	80
	A. Lokasi Pabrik.....	80
	B. Tata Letak Pabrik dan Alat Proses.....	82
Bab X.	<i>Safety, Health, and Environment (SHE) dan Process Control</i> .....	87
	A. Sistem Manajemen <i>Safety, Health, and Environment (SHE)</i> Pabrik.....	87
	B. Identifikasi <i>Hazard</i> Bahan Kimia yang Digunakan dalam Proses dan Utilitas.....	97
	C. Identifikasi <i>Hazard</i> Limbah Proses dan Utilitas.....	107
	D. Identifikasi <i>Hazard</i> Alat Proses dan Utilitas.....	111
	E. <i>Process Hazard Analysis Metode Hazard and Operability Study (HAZOP)</i> .....	122
Bab XI.	Organisasi dan Manajemen Perusahaan.....	129
	A. Bentuk Perusahaan.....	129
	B. Struktur Organisasi.....	130

C. Tugas dan Wewenang.....	133
D. Pembagian Jam Kerja Karyawan.....	144
E. Perhitungan Kebutuhan Jumlah Operator.....	145
F. Penggolongan Gaji Karyawan.....	146
G. Kesejahteraan Sosial Karyawan.....	148
H. Manajemen Produksi.....	150
Bab XII. Evaluasi Ekonomi.....	153
A. Modal Tetap ( <i>Fixed Capital</i> ).....	153
B. <i>Sales</i> .....	162
C. Biaya Produksi ( <i>Manufacturing Cost</i> ).....	163
D. Modal Kerja ( <i>Working Capital</i> ).....	166
E. Pengeluaran Umum ( <i>General Expenses</i> ).....	167
F. Analisis Keuntungan.....	168
G. Faktor Lang.....	168
H. Analisis Kelayakan.....	169
I. <i>Sensitifity Analysis</i> .....	174
Bab XIII. Kesimpulan.....	176
Daftar Pustaka.....	177
Lampiran.....	179