



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
INTISARI	viii
ABSTRACT.....	ix
BAB I.....	1
PENGANTAR	1
A. Latar Belakang	1
B. Pemilihan Proses.....	1
1. Hidrokhlorinasi Vinil Klorida	2
2. Hidrokhlorinasi Vinilidin Klorida.....	4
3. Klorinasi Etana Non Katalitik	4
C. Analisis Pasar.....	6
1. Ketersediaan Bahan Baku	6
2. Potensi Pasar 1,1,1-Trikloroetana	6
3. Industri 1,1,1-Trikloroetana yang Sudah Ada.....	7
4. Pemilihan Kapasitas Produksi	8
D. Pemilihan Lokasi	9
BAB II.....	13
URAIAN PROSES	13
BAB III	15
Spesifikasi bahan	15
A. Bahan Baku	15
B. Produk Utama	16
C. Produk Intermediate.....	16
BAB IV	17
DIAGRAM ALIR KUALITATIF DAN KUANTITATIF	17
A. Diagram Alir Kualitatif.....	17
B. Diagram Alir Kuantitatif.....	18



PROCESS ENGINEERING FLOW DIAGRAM	19
BAB V	20
NERACA MASSA	20
A. Neraca Massa Total.....	20
B. Neraca Massa Tiap Alat.....	20
BAB VI.....	28
NERACA PANAS.....	28
BAB VII.....	33
SPESIFIKASI ALAT.....	33
BAB VIII	59
UTILITAS.....	59
A. Unit Utilitas.....	59
1. Unit Penyedia dan Pengolahan Air	59
2. Unit Pembangkit Steam.....	67
3. Unit Penyedia Udara Instrumen	69
4. Unit Penyedia Bahan Bakar	71
5. Unit Pembangkit dan Pendistribusian Listrik.....	72
6. Unit Penyedia Kebutuhan Fluida Pendingin	74
7. Unit Pengolahan Limbah.....	74
B. Spesifikasi Alat Utilitas	81
BAB IX	104
TATA LETAK PABRIK	104
A. Tata Letak Pabrik.....	104
B. Tata Letak Alat Proses	105
BAB X	106
PERTIMBANGAN ASPEK KESELAMATAN, KESEHATAN KERJA, DAN LINGKUNGAN.....	106
A. Pertimbangan Keselamatan dalam Pabrik	108
8. Identifikasi <i>Hazard</i> Bahan Kimia	108
9. Identifikasi <i>Hazard</i> Peralatan Proses	115
10. Identifikasi <i>Hazard</i> Peralatan Utilitas	121
11. Identifikasi <i>Hazard Plant Layout</i> dan Lokasi Proses	126
B. Pertimbangan Dampak Terhadap Lingkungan	129



1. Identifikasi <i>Hazard</i> Emisi Gas yang Terdapat dalam Proses.....	129
2. Identifikasi Hazard Limbah Cair yang Terdapat dalam Proses.....	130
3. Identifikasi Hazard Limbah Padat yang Terdapat dalam Proses.....	131
C. Pertimbangan Kesehatan dan Keselamatan Kerja	132
1. Identifikasi Potensi Paparan Bahan Kimia.....	132
2. Identifikasi Potensi Paparan Fisis	135
BAB XI	136
ORGANISASI PERUSAHAAN	136
A. Diagram Organisasi	137
B. Perincian Tugas, Jumlah, dan Kualifikasi Karyawan	138
C. Jumlah Kebutuhan Operator	146
D. Penggolongan Gaji Karyawan	147
E. Pembagian Jam Kerja Karyawan	149
BAB XII.....	152
EVALUASI EKONOMI.....	152
A. Modal Tetap (Fixed Capital Investment).....	155
B. Modal Kerja (Working Capital).....	163
C. Biaya Produksi (Manufacturing Cost)	163
D. Pengeluaran Umum (<i>General Expense</i>).....	165
E. Penjualan dan Keuntungan	165
F. Analisis Kelayakan	167
BAB XIII	176
KESIMPULAN.....	176
DAFTAR PUSTAKA	177
LAMPIRAN.....	180