

## DAFTAR ISI

Lembar judul tugas akhir pra rancangan pabrik .....	i
Lembar pernyataan keaslian pra rancangan pabrik .....	ii
Lembar pengesahan dosen pembimbing .....	iii
Lembar pengesahan penguji .....	iv
Kata pengantar .....	v
Lembar persembahan .....	vi
Daftar isi .....	vii
Daftar tabel .....	xi
Daftar gambar .....	xiii
Abstrak .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Ketersediaan Bahan Baku .....	2
1.3 Kapasitas Perancangan .....	2
1.4 Tinjauan Pustaka .....	4
1.5 Pemilihan Proses .....	9
<b>BAB II PERANCANGAN PRODUK</b>	
2.1 Spesifikasi Bahan Baku, Produk dan Bahan Penunjang .....	16
2.2 Pengendalian Kualitas .....	18
2.3 Pengendalian Kualitas Bahan Baku .....	18
2.4 Pengendalian Proses .....	19

2.5 Pengendalian Kualitas Produk .....	20
<b>BAB III PERANCANGAN PROSES</b>	
3.1 Uraian Proses .....	21
3.2 Spesifikasi Alat Proses .....	26
3.3 Perencanaan Produksi .....	85
<b>BAB IV PERANCANGAN PABRIK</b>	
4.1 Lokasi Pabrik .....	87
4.2 Tata Letak Pabrik .....	89
4.3 Tata Letak Alat Proses .....	90
4.4 Alir Proses dan Material .....	94
4.4.1 Neraca Massa .....	94
4.4.2 Neraca Panas .....	103
4.4.3 Diagram Alir Kualitatif .....	109
4.4.4 Diagram Alir Kuantitatif .....	110
4.5 Perawatan ( <i>Maintenance</i> ) .....	111
4.6 Pelayanan Teknik ( <i>Utilitas</i> ) .....	112
4.7 Struktur Organisasi .....	141
4.8 Evaluasi Ekonomi .....	148
<b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan .....	174
5.2 Saran .....	175
DAFTAR PUSTAKA .....	176
LAMPIRAN .....	179

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data impor <i>vinyl chloride monomer</i> BPS 2016 .....	2
Tabel 1.2 Perbandingan berdasarkan proses pembuatan EDC .....	10
Tabel 1.3 Harga bahan baku dan produk .....	11
Tabel 1.4 Nilai $\Delta G_f^o$ masing-masing komponen (Yaws, Tabel 13-1) .....	14
Tabel 1.5 Nilai $\Delta G_f^o$ masing-masing komponen (Yaws, Tabel 13-1) .....	14
Tabel 2.1 Spesifikasi bahan baku .....	16
Tabel 2.2 Spesifikasi bahan penunjang .....	17
Tabel 2.3 Spesifikasi produk .....	18
Tabel 3.1 Kebutuhan bahan baku .....	86
Tabel 4.1 Perincian luas bangunan dan tanah pabrik .....	90
Tabel 4.2 Neraca Massa Total .....	94
Tabel 4.3 Neraca massa R-01 .....	95
Tabel 4.4 Neraca massa QU-01 .....	96
Tabel 4.5 Neraca massa CP-01 .....	97
Tabel 4.6 Neraca Massa CP-02 .....	98
Tabel 4.7 Neraca Massa M-01 .....	99
Tabel 4.8 Neraca Massa R-02 .....	99
Tabel 4.9 Neraca Massa QU-02 .....	100
Tabel 4.10 Neraca Massa MD-01 .....	101
Tabel 4.11 Neraca Massa MD-02 .....	102
Tabel 4.12 Neraca panas R-01 .....	103
Tabel 4.13 Neraca panas M-01 .....	103

Tabel 4.14 Neraca panas R-02 .....	104
Tabel 4.15 Neraca panas VP-01 .....	104
Tabel 4.16 Neraca pana VP-02 .....	105
Tabel 4.17 Neraca panas QU-01 .....	105
Tabel 4.18 Neraca panas QU-02 .....	106
Tabel 4.19 Neraca panas MD-01 .....	106
Tabel 4.20 Neraca panas MD-02 .....	107
Tabel 4.21 Neraca panas CP-02 .....	107
Tabel 4.22 Neraca panas CP-02 .....	108
Tabel 4.23 Kebutuhan air pembangkit steam .....	123
Tabel 4.24 Kebutuhan air pembangkit proses .....	124
Tabel 4.25 Kebutuhan air perkantoran dan rumah tangga .....	124
Tabel 4.26 Kebutuhan Listrik Peralatan Proses .....	128
Tabel 4.27 Kebutuhan listrik utilitas .....	129
Tabel 4.28 Daftar gaji karyawan .....	146
Tabel 4.29 Jadwal kerja masing-masing regu .....	147
Tabel 4.30 Harga CEP index .....	150
Tabel 4.31 Harga alat proses pada tahun perancangan .....	152
Tabel 4.32 Harga alat utilitas pada tahun perancangan .....	156
Tabel 4.33 <i>Physical Plant cost</i> .....	167
Tabel 4.34 <i>Direct Plant Cost</i> .....	167
Tabel 4.35 <i>Fixed Capital Investment</i> .....	167
Tabel 4.36 <i>Direct Manufacturing Cost</i> .....	168

Tabel 4.37 <i>Indirect Manufacturing Cost</i> .....	168
Tabel 4.38 <i>Fixed Manufacturing Cost</i> .....	168
Tabel 4.39 <i>Total Manufacturing Cost</i> .....	169
Tabel 4.40 <i>Working Capital</i> .....	169
Tabel 4.41 <i>General Expense</i> .....	169
Tabel 4.42 Total Biaya Produksi .....	170
Tabel 4.43 <i>Total Capital Investment</i> .....	170



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik hubungan antara tahun dan jumlah impor VCM .....	3
Gambar 1.2 Grafik ekstrapolasi antara jumlah impor dengan tahun .....	4
Gambar 4.1 <i>Layout</i> tata letak pabrik .....	93
Gambar 4.2 Diagram alir kualitatif .....	109
Gambar 4.3 Diagram alir kuantitatif .....	110
Gambar 4.4 Struktur organisasi perusahaan.....	143

