

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN HASIL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	viii
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	ix
LEMBAR MOTTO .....	x
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
ABSTRAK .....	xvi
ABSTRACT .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Pendirian Pabrik .....	1
1.2 Lokasi Pabrik .....	4
1.3 Tinjauan Pustaka .....	7
BAB II PERANCANGAN PRODUK .....	12
2.1 Spesifikasi Produk dan Bahan Baku .....	12
2.2 Bahan Pembantu .....	13
2.3 Pengendalian Kualitas .....	13
2.3.1 Pengendalian Kualitas Bahan Baku .....	14
BAB III PERANCANGAN PROSES .....	17
3.1 Uraian Proses .....	17
3.2 Spesifikasi Alat Proses .....	20
3.3 Perencanaan Produksi .....	28
BAB IV PERANCANGAN PABRIK .....	30
4.1 Lokasi Pabrik .....	30
4.2 Tata Letak Pabrik .....	33
4.3 Tata Letak Alat Proses .....	34
4.4 Alir Proses dan Material .....	39

4.5	Utilitas .....	48
4.6	Organisasi Perusahaan.....	52
4.7	Evaluasi Ekonomi.....	65
BAB V KESIMPULAN .....		83
5.1	Kesimpulan.....	83
5.2	Saran .....	84
DAFTAR PUSTAKA .....		86
LAMPIRAN.....		88

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Tabel kebutuhan metil klorida di dunia pada tahun 2016 .....	3
Tabel 1.2 Perbandingan klorinasi dan hidroklorinasi .....	10
Tabel 2.1 Spesifikasi metanol, asam klorida, dan metil klorida .....	12
Tabel 3.1 Spesifikasi tangki penyimpanan .....	20
Tabel 3.2 Spesifikasi separator .....	21
Tabel 3.3 Spesifikasi akumulator .....	21
Tabel 3.4 Spesifikasi menara destilasi .....	22
Tabel 3.5 Spesifikasi reaktor .....	23
Tabel 3.6 Spesifikasi Pompa .....	24
Tabel 3.7 Spesifikasi blower .....	25
Tabel 3.8 Spesifikasi alat <i>heat exchanger shell and tube</i> .....	26
Tabel 4.1. Perincian luas tanah dan bangunan pabrik .....	34
Tabel 4.2 Neraca massa total .....	40
Tabel 4.3 Neraca massa <i>vaporizer</i> .....	41
Tabel 4.4 Neraca massa separator 1 .....	41
Tabel 4.5 Neraca massa HE 1 .....	41
Tabel 4.6 Neraca massa HE 2 .....	42
Tabel 4.7 Neraca massa reaktor .....	42
Tabel 4.8 Neraca massa separator 2 .....	42
Tabel 4.9 Neraca massa menara distilasi 1 .....	43
Tabel 4.10 Neraca massa menara distilasi 2 .....	43
Tabel 4.11 Neraca Panas di Heater-01 .....	44
Tabel 4.12 Neraca Panas di Vaporizer .....	44
Tabel 4.13 Neraca Panas di Heater-02 .....	44
Tabel 4.14 Neraca Panas di Menara Distilasi-01 .....	44
Tabel 4.15 Neraca Panas di Menara Distilasi-02 .....	45
Tabel 4.16 Neraca Panas di Cooler-01 .....	45
Tabel 4.17 jadwal kerja shift dalam 8 hari kerja .....	61
Tabel 4.18 daftar gaji karyawan .....	61

Tabel 4.19 Harga indeks <i>Chemical Engineering Progress</i> (CEP) pada berbagai tahun.....	66
Tabel 4.20 Harga indeks hasil regresi linear pada berbagai tahun.....	68
Tabel 4.21. Total Biaya <i>Physical Plant Cost</i> .....	71
Tabel 4.22. Fixed Capital Investment = Direct Plant Cost + Indirect Plant Cost .	72
Tabel 4.23. Total Working Capital Investment.....	72
Tabel 4.24 Total <i>Direct Manufacturing Cost</i> .....	73
Tabel 4.25. Total Indirect Manufacturing Cost.....	74
Tabel 4.26. Total Fixed Manufacturing Cost .....	74
Tabel 4.27. Total Manufacturing Cost (MC) .....	75
Tabel 4.29 Total Biaya Produksi.....	76

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik penentuan kapasitas pabrik .....	3
Gambar 4.1 Tata letak alat proses (Skala 1:1000) .....	37
Gambar 4.2. <i>Plant layout</i> dengan skala 1: 5000 .....	38
Gambar 4.3 Diagram alir kualitatif .....	46
Gambar 4.4 Diagram alir kuantitatif .....	47
Gambar 4.5 Unit pengolahan air .....	51
Gambar 4.6 Struktur Organisasi Perusahaan .....	63
Gambar 4.7 Grafik regresi linier tahun vs indeks harga .....	68
Gambar 4.8 Grafik hubungan % kapasitas vs biaya .....	82