

## DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR KEASLIAN TA PRA RANCANGAN PABRIK	ii
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
ABSTRACT	xii
ABSTRAKSI	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tinjauan Pustaka	5
BAB II PERANCANGAN PRODUK	11
2.1. Spesifikasi Bahan Baku	11
2.2. Spesifikasi Bahan Pembantu	12
2.3. Spesifikasi Produk Utama	12
2.4. Spesifikasi Produk Samping	13
2.5. Pengendalian Kualitas	14

2.6.	Pengendalian Kuantitas	18
2.7.	Pengendalian Waktu	18
2.8.	Pengendalian Bahan Proses	18
<b>BAB III</b>	<b>PERANCANGAN PROSES</b>	19
3.1.	Uraian Proses	19
3.2.	Spesifikasi Alat Produk	24
3.3.	Perencanaan Produksi	56
3.4.	Perancangan Produksi	59
<b>BAB IV</b>	<b>PERANCANGAN PABRIK</b>	71
4.1.	Lokasi Pabrik	71
4.2.	Tata Letak Pabrik	73
4.3.	Tata Letak Alat Proses	76
4.4.	Unit Pendukung Proses (Utilitas)	78
4.5.	Organisasi Perusahaan	120
4.6.	Evaluasi Ekonomi	128
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP</b>	150
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	xiv
	<b>LAMPIRAN</b>	xvi

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	Data jumlah impor <i>allyl chloride</i>	4
Tabel 1.2.	Daftar pabrik <i>allyl chloride</i>	4
Tabel 1.3.	<i>Adiabatic operation</i>	10
Tabel 3.1.	Neraca massa total	60
Tabel 3.2.	Neraca massa reaktor (R-01)	61
Tabel 3.3.	Neraca massa separator (SP-03)	61
Tabel 3.4.	Neraca massa absorber (AB-01)	62
Tabel 3.5.	Neraca massa menara distilasi (MD-01)	63
Tabel 3.6.	Neraca panas <i>heat exchanger</i> (HE-01)	63
Tabel 3.7.	Neraca panas <i>heat exchanger</i> (HE-02)	64
Tabel 3.8.	Neraca panas <i>heat exchanger</i> (HE-03)	64
Tabel 3.9.	Neraca panas <i>heat exchanger</i> (HE-04)	65
Tabel 3.10.	Neraca panas <i>cooler</i> (CL-01)	66
Tabel 3.11.	Neraca panas <i>cooler</i> (CL-02)	66
Tabel 3.12.	Neraca panas <i>cooler</i> (CL-03)	67
Tabel 3.13.	Neraca panas <i>waste heat boiler</i> (WHB-01)	67
Tabel 3.14.	Neraca panas <i>waste heat boiler</i> (WHB-02)	68
Tabel 3.15.	Neraca panas <i>condensor</i> (CD-01)	69
Tabel 3.16.	Neraca panas <i>condensor</i> (CD-02)	69

Tabel 3.17.	Neraca panas <i>reboiler</i> (RB-01)	70
Tabel 4.1.	Kebutuhan air pendingin (kg/jam)	92
Tabel 4.2.	Kebutuhan air pmbangkit <i>steam</i> (kg/jam)	93
Tabel 4.3.	Kebutuhan air untuk proses (kg/jam)	94
Tabel 4.4.	Kebutuhan air secara keseluruhan (kg/jam)	95
Tabel 4.5.	Kebutuhan listrik alat proses	96
Tabel 4.6.	Sumber tenaga alat utilitas	97
Tabel 4.7.	Jumlah karyawan dan tingkat pendidikan	124
Tabel 4.8.	Gaji karyawan	127
Tabel 4.9.	Indeks harga alat pada berbagai tahun	131
Tabel 4.10.	Daftar komponen Modal Tetap	137
Tabel 4.11.	Daftar komponen Modal Kerja	139
Tabel 4.12.	Daftar komponen <i>Direct Manufacturing Cost</i>	141
Tabel 4.13.	Daftar komponen <i>Indirect Manufacturing Cost</i>	142
Tabel 4.14.	Daftar komponen <i>Fixed Manufacturing Cost</i>	143
Tabel 4.15.	Kompanen <i>Total Manufacturing Cost</i>	143
Tabel 4.16.	Daftar komponen <i>General Expense</i>	145

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1.	<i>Plant layout</i> tata letak pabrik <i>allyl chloride</i>	75
Gambar 4.2.	Hubungan indeks harga vs tahun	131
Gambar 4.3	Grafik hasil perhitungan analisis ekonomi	148
Lampiran	Gambar struktur organisasi pabrik	xvii
Lampiran	Gambar tata letak alat proses	xviii
Lampiran	Gambar detail reaktor alir pipa <i>single tube</i>	xix
Lampiran	Diagram alir utilitas	xxvi
Lampiran	PEFD	xxvii
Lampiran	Diagram alir kualitatif	xxviii
Lampiran	Diagram alir kuantitatif	xxix

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
الرَّبِيعَةُ الرَّابِعَةُ الرَّابِعَةُ الرَّابِعَةُ