

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga Tugas Akhir dengan judul prarancangan Pabrik kimia Maleic Anhydride dari Benzene dan Udara dengan kapasitas 80.000 ton/tahun ini dapat diselesaikan. Prarancangan Pabrik kimia merupakan tugas yang diwajibkan bagi setiap mahasiswa sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik Industri, UPN “Veteran” Yogyakarta. Penyusunan tugas ini didasarkan atas hasil studi pustaka yang tersedia dan beberapa sumber seperti jurnal, data patent, materi akademik dan sebagainya.

Dengan selesainya tugas akhir ini, penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir. Hj. Sri Sukadarati, MT., selaku dosen pembimbing I.
2. Ir. Bambang Sugiarto, MT., selaku dosen pembimbing II.
3. Semua pihak yang telah banyak membantu penyelesaian tugas akhir ini.

Akhir kata penyusun berharap semoga tugas akhir prarancangan Pabrik kimia Maleic Anhydride ini, dapat bermanfaat bagi penyusun pada khususnya dan para pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, Februari 2017

Penyusun

## DAFTAR ISI

	HALAMAN
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vi</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>vii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Prospek Pasar.....	3
1. Data produksi dan impor Maleic Anhydride.....	3
2. Sasaran pasar .....	4
C. Tinjauan Pustaka .....	4
1. Proses-proses pembuatan Maleic Anhydride ....	5
2. Pemilihan proses .....	7
<b>BAB II PROSES PRODUKSI</b> .....	<b>9</b>
A. Spesifikasi Bahan.....	9
1. Bahan baku .....	9
2. Produk .....	11
B. Deskripsi Proses.....	11
1. Tahap persiapan bahan baku .....	11
2. Tahap reaksi .....	12
3. Tahap pemurnian hasil .....	13
C. Diagram Alir.....	14
D. Lokasi dan Tata Letak .....	14
1. Lokasi .....	14
2. Tata letak .....	16
<b>BAB III NERACA MASSA</b>	
A. Neraca massa .....	22
<b>BAB III UTILITAS</b> .....	<b>24</b>
A. Unit Penyediaan Air .....	24
B. Unit Penyediaan Listrik .....	25
C. Unit Penyediaan Udara Tekan .....	25
D. Gambar Pengolahan Air Utilitas.....	26

E.	Spesifikasi Alat unit Utilitas .....	26
<b>BAB IV</b>	<b>MANAJEMEN PERUSAHAAN.....</b>	<b>27</b>
A.	Bentuk Badan Usaha.....	27
B.	Bentuk Organisasi.....	28
C.	Rencana kerja.....	28
D.	Jumlah tenaga kerja .....	30
E.	Fasilitas dan jaminan sosial.....	31
F.	Evaluasi Ekonomi.....	33
<b>BAB VI</b>	<b>KESIMPULAN.....</b>	<b>37</b>
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
	<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

	HALAMAN
Gambar 1. <i>Maleic Anhidride world demand</i> .....	3
Gambar 2. Struktur Senyawa <i>Maleic Anhydride</i> .....	4
Gambar 3. Tata Letak Pabrik Skala 1 : 450 .....	18
Gambar 4. Tata Letak Pabrik Skala 1 : 1100 .....	20
Gambar 5. Struktur Organisasi Perusahaan .....	32
Gambar 6. Grafik Evaluasi Ekonomi .....	36

## DAFTAR TABEL

	HALAMAN
Tabel 1. Impor Maleic Anhydride tahun 2010-2014 .....	3
Tabel 2. Metriks Pemilihan Proses .....	8
Tabel 3. Neraca massa pada SP-01.....	22
Tabel 4. Neraca massa pada R.....	22
Tabel 5. Neraca massa pada SP-02.....	23
Tabel 6. Neraca massa pada MD .....	23
Tabel 7. Kebutuhan Air.....	25
Tabel 8. Pembagian Kerja Menurut <i>Shift</i> .....	29
Tabel 9. Rincian Jumlah Karyawan Non Shift .....	30
Tabel 10. Rincian Jumlah Karyawan <i>Shift</i> .....	31