

DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
INTISARI	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Prospek Pasar.....	2
1. Data impor.....	2
2. Sasaran pasar	4
C. Tinjauan Pustaka	4
a. Proses-proses pembuatan disianobutena	5
b. Pemilihan proses	7
c. Tinjauan termodinamika... ..	10
d. Tinjauan kinetika.....	14
BAB II PROSES PRODUKSI	17
A. Spesifikasi Bahan.....	17
1. Bahan baku	17
2. Produk	19
B. Deskripsi Proses.....	20
1. Tahap persiapan bahan baku	20
2. Tahap reaksi	21
3. Tahap pemurnian hasil	21
C. Diagram Alir.....	22
1. Diagram alir kualitatif.....	22
2. Diagram alir kuantitatif.....	23
3. <i>Process engineering flow diagram</i>	24
D. Lokasi dan Tata Letak	25
1. Tata letak unit proses.....	25
2. Tata letak pabrik.....	26
E. Spesifikasi alat proses.....	27
1. Spesifikasi alat utama.....	27

	2. Spesifikasi alat pendukung.....	28
	3. Spesifikasi alat penukar panas.....	28
	4. Spesifikasi pompa proses.	29
BAB III	NERACA MASSA DAN ENERGI	31
	a. Neraca massa.	31
	b. Neraca energi.	34
BAB IV	UTILITAS.....	37
	A. Unit Penyediaan Air	37
	B. Unit Penyediaan <i>Steam</i>	38
	C. Unit Penyediaan Listrik	38
	D. Unit Bahan Bakar	39
	E. Unit Penyediaan Udara Tekan	39
	F. Spesifikasi Alat unit Utilitas	41
BAB V	MANAJEMEN PERUSAHAAN.....	45
	A. Bentuk Badan Usaha.....	45
	B. Bentuk Organisasi.....	45
	C. Rencana kerja.....	46
	D. Jumlah tenaga kerja	49
	E. Fasilitas dan jaminan sosial.....	50
	F. Evaluasi ekonomi	50
BAB VI	KESIMPULAN.....	55
	DAFTAR PUSTAKA.....	56
	LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

HALAMAN

Gambar 1.1	Grafik kebutuhan impor disianobutena setiap tahun	3
Gambar 2.1	Diagram alir kualitatif.	22
Gambar 2.2	Diagram alir kuantitatif.	23
Gambar 2.3	<i>Proses engineering flow diagram.</i>	24
Gambar 2.4	Tata letak unit proses skala 1 : 400	25
Gambar 2.5	Tata letak Pabrik skala 1 : 1.000	26
Gambar 5.1	Struktur organisasi perusahaan	48
Gambar 5.2	Grafik evaluasi ekonomi	54

DAFTAR TABEL

HALAMAN

Tabel 1.1 Data impor disianobutena di Indonesia tahun 2010-2014	2
Tabel 1.2 Daftar kapasitas pabrik yang sudah ada	4
Tabel 1.3 Harga bahan baku dan produk proses sianisasi	7
Tabel 1.4 Harga bahan baku dan produk proses reaksi 2-butene-1,4 diol.....	7
Tabel 1.5 Harga bahan baku dan produk proses reaksi 1,4-diacetoxy-2butene.	8
Tabel 1.6 Matrix pemilihan proses	9
Tabel 1.7 Data konstanta Antoine.....	11
Tabel 1.8 Data harga gibbs.....	13
Tabel 1.9 Data umpan segar.....	15
Tabel 1.10 Stoikiometri.....	15
Tabel 2.1 Spesifikasi alat utama.....	27
Tabel 2.2 Spesifikasi alat pendukung.....	28
Tabel 2.3 Spesifikasi alat penukar panas.	28
Tabel 2.4 Spesifikasi pompa proses.	29
Tabel 3.1 Neraca massa <i>Heater-01</i>	31
Tabel 3.2 Neraca massa <i>Heater-02</i>	31
Tabel 3.3 Neraca massa <i>Cooler-01</i>	31
Tabel 3.4 Neraca massa <i>Mixer</i>	32
Tabel 3.5 Neraca massa Reaktor.	32
Tabel 3.6 Neraca massa Dekanter.	33
Tabel 3.7 Neraca massa <i>Centrifuges</i>	33
Tabel 3.8 Neraca energi <i>Heater-01</i>	34
Tabel 3.9 Neraca energi <i>Heater-02</i>	34
Tabel 3.10 Neraca energi <i>Cooler-01</i>	34
Tabel 3.11 Neraca energi <i>Mixer</i>	35

Tabel 3.12 Neraca energi Reaktor.....	35
Tabel 3.13 Neraca energi Dekanter.....	36
Tabel 3.14 Neraca energi <i>Centrifuges</i>	36
Tabel 4.1 Kebutuhan air utilitas	38
Tabel 4.2 Spesifikasi dan harga unit pengolahan air bersih.....	41
Tabel 4.3 Spesifikasi dan harga <i>cooling tower</i>	42
Tabel 4.4 Spesifikasi dan harga paket boiler.	42
Tabel 4.5 Spesifikasi dan harga alat pendukung boiler.....	43
Tabel 4.6 Spesifikasi dan harga unit penyedia udara tekan.	44
Tabel 4.7 Spesifikasi dan harga pompa utilitas.....	44
Tabel 5.1 Pembagian kerja <i>shift</i>	46
Tabel 5.2 Rincian jumlah karyawan non <i>shift</i>	49
Tabel 5.3 Rincian jumlah karyawan <i>shift</i>	49
Tabel 5.4 <i>Fix capital investment</i>	50
Tabel 5.5 <i>Manufacturing cost</i>	51
Tabel 5.6 <i>Working capital</i>	51
Tabel 5.7 <i>General expenses</i>	52