

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGANTAR.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	viii
INTISARI.....	xiv
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Prospek Pasar	2
1.3. Lokasi Pabrik	7
1.4. Tinjauan Pustaka	9
BAB II.....	23
DESKRIPSI PROSES.....	23
2.1 Spesifikasi Bahan Baku, Bahan Pembantu, dan Produk	23
2.2 Uraian Proses	26
2.3 Diagram Alir.....	29
2.4 Tata Letak.....	31
2.5 Spesifikasi Alat.....	36
BAB III.....	55
NERACA MASSA DAN ENERGI.....	55
3.1 Neraca Massa	55
3.2 Neraca Energi.....	58
BAB IV	64
UTILITAS	64
4.1 Unit Penyedia Air.....	64
4.2 Unit Penyedia <i>Dowtherm A</i>	68
4.3 Unit Penyedia Udara Tekan.....	70

4.4	Unit Pembangkit Dan Pendistribusikan Listrik	70
4.5	Unit Penyedia Bahan Bakar	71
BAB V		72
MANAJEMEN PERUSAHAAN.....		72
5.1	Bentuk Badan Usaha.....	72
5.2	Struktur Organisasi Perusahaan	73
5.3	Jadwal Kerja Karyawan	77
5.4	Jumlah Karyawan.....	78
5.5	Sistem Penggajian Karyawan.....	83
5.6	Fasilitas dan Jaminan Sosial.....	84
BAB VI		85
EVALUASI EKONOMI		85
6.1	Modal Investasi	85
6.2	Biaya Produksi	86
6.3	Penjualan.....	86
6.4	Analisa Kelayakan	86
BAB VII.....		89
KESIMPULAN.....		89
DAFTAR PUSTAKA		90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Struktur Molekul <i>Tricresyl phosphate</i>	1
Gambar 1. 2 Struktur Molekul <i>O-Cresol</i>	2
Gambar 1.3 Grafik Impor <i>Tricresyl phosphate</i> tahun 2021 - 2025.....	3
Gambar 1.4 Grafik data impor <i>Tricresyl phosphate</i> di beberapa negara Asia	6
Gambar 1.5 Peta Lokasi Pendirian Pabrik	9
Gambar 2.1 Diagram Alir Kualitatif	29
Gambar 2.2 Diagram Kuantitatif.....	30
Gambar 2.3 Tata Letak Pabrik.....	33
Gambar 2.4 Tata Letak Alat Proses	35
Gambar 4.1 Unit Pengolahan Air	67
Gambar 4.2 Distribusi Dowtherm A	69
Gambar 4.3 Unit Penyedia Udara Tekan.....	70
Gambar 5.1 Manajemen Perusahaan.....	76
Gambar 6.1 Grafik Evaluasi Ekonomi	88

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Impor <i>Tricresyl phosphate</i> Tahun 2019-2023	3
Tabel 1.2 Daftar Kapasitas Produsen <i>Tricresyl phosphate</i> di Dunia.....	4
Tabel 1.3 Data impor <i>Tricresyl phosphate</i> di Benua Asia (2021)	6
Tabel 1.4 Perbandingan proses produksi <i>Tricresyl phosphate</i>	11
Tabel 1.5 Harga bahan pembuatan <i>Tricresyl phosphate</i> dari <i>Cresol</i> dan PCl_5	12
Tabel 1.6 Harga Bahan Proses Pembuatan <i>Tricresyl phosphate</i> dari <i>Cresol</i> dan $POCl_3$	12
Tabel 1.7 Matriks Pemilihan Proses	13
Tabel 1.8 Data panas reaksi pembentukan pada suhu $25^\circ C$	14
Tabel 1.9 Data Kapasitas Panas	15
Tabel 1.10 Data $\Delta G^\circ f$ tiap Komponen pada 298K	19
Tabel 1.11. Nilai k ($dm^3/mol.jam$) pada berbagai suhu.....	21
Tabel 3.1 Neraca Massa Mixer-01	55
Tabel 3.2 Neraca Massa Mixer-02	55
Tabel 3.3 Neraca Massa Reaktor-01	55
Tabel 3.4 Neraca Massa Reaktor-02	56
Tabel 3.5 Neraca Massa Netralizer-01	56
Tabel 3.6 Neraca Massa Dekanter-01	57
Tabel 3.7 Neraca Massa Menara Distilasi-01	57
Tabel 3.8 Neraca Massa Absorber-01	57
Tabel 3.9 Neraca Energi Mixer-01	58
Tabel 3.10 Neraca Energi Mixer-02	58
Tabel 3.11 Neraca Energi Reaktor-01	58
Tabel 3.12 Neraca Energi Reaktor-02	59
Tabel 3.13 Neraca Massa Netralizer-01	59
Tabel 3.14 Neraca Energi Dekanter-01	60
Tabel 3.15 Neraca Energi Absorber-01	60
Tabel 3.16 Neraca Energi Menara Distilasi-01	60
Tabel 3.17 Neraca Energi Heater - 01	61
Tabel 3.18 Neraca Energi Heater - 02	61

Tabel 3.19 Neraca Energi Cooler - 01.....	61
Tabel 3.20 Neraca Energi Cooler - 02.....	62
Tabel 3.21 Neraca Energi Cooler - 03.....	62
Tabel 3.22 Neraca Energi Cooler - 04.....	62
Tabel 3.23 Neraca Energi Cooler - 05.....	62
Tabel 3.24 Neraca Energi Condenser.....	63
Tabel 3.25 Neraca Energi Reboiler.....	63
Tabel 4.1 Kebutuhan Air Total.....	65
Tabel 4.2 Kebutuhan Air Make Up.....	65
Tabel 5.1 Jadwal Kerja Karyawan Shift.....	78
Tabel 5.2 Karyawan non-shift.....	79
Tabel 5.3 Karyawan Shift Bagian Keamanan.....	81
Tabel 5.4 Karyawan Shift Bagian Lain.....	81
Tabel 5.5 Shift Tenaga Kerja Bagian Produksi.....	82
Tabel 5.6 Shift Tenaga Kerja Bagian Utilitas.....	83
Tabel 6.1 Kesimpulan Analisis Kelayakan.....	88