

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGANTAR.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
INTISARI.....	x
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
I. 1 Latar Belakang	1
I. 2 Lokasi Pabrik.....	1
I. 3 Prospek Pasar	4
I. 4 Tinjauan Pustaka.....	8
BAB II.....	20
DESKRIPSI PROSES.....	20
II.1 Spesifikasi Bahan Baku, Bahan Pembantu, dan Produk	20
II.2 Uraian Proses	23
II.3 Diagram Alir Proses	25
II.4 Tata Letak	27
II.5 Spesifikasi Alat Proses	31
BAB III	42
NERACA MASSA DAN NERACA ENERGI	42
III. 1 Neraca Massa	42
III. 2 Neraca Energi	43
BAB IV	46
UTILITAS	46
IV.1 Unit Penyedia dan Pengolahan Air (Water System).....	46
IV.2 Unit Penyedia Dowtherm A	49
IV.3 Unit Penyedia Udara Tekan (<i>Instrument Air System</i>).....	49

IV.4	Unit Penyedia Bahan Bakar	51
IV.5	Unit Penyedia Listrik.....	51
IV.6	Spesifikasi Alat Utilitas	53
BAB V.....		67
MANAJEMEN PERUSAHAAN.....		67
V.1	Bentuk Badan Usaha	67
V.2	Struktur Organisasi Perusahaan.....	68
V.3	Jadwal Kerja Karyawan.....	69
V.4	Jumlah Karyawan	71
BAB VI		77
EVALUASI EKONOMI		77
VI.1	Modal Investasi	77
VI.2	Biaya Produksi (Manufacturing Cost).....	78
VI.3	Pengeluaran Umum (<i>General Expenses</i>)	78
VI.4	Penjualan dan Keuntungan (<i>Sales and Profit</i>).....	78
VI.5	Analisis Kelayakan.....	78
BAB VII.....		81
KESIMPULAN.....		81
DAFTAR PUSTAKA		82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Penentuan Lokasi Pembangunan Pabrik Fosgen	2
Gambar 1. 2	Grafik Impor Fosgen dari tahun 2017-2021	5
Gambar 2. 1	Diagram Alir Kualitatif.....	25
Gambar 2. 2	Diagram Alir Kuantitatif.....	26
Gambar 2. 3	Tata Letak Alat Proses.....	28
Gambar 2. 4	Tata Letak Pabrik.....	30
Gambar 4. 1	Skema Penyedia Air	48
Gambar 4. 2	Alir Distribusi Dowtherm A	49
Gambar 4. 3	Diagram Distribusi Penggunaan Udara Tekan	50
Gambar 4. 4	Diagram Distribusi Penggunaan Listrik	52
Gambar 5. 1	Struktur Organisasi	69
Gambar 6. 1	Grafik BEP dan SDP	80

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Kebutuhan fosgen di Indonesia berdasarkan data impor	4
Tabel 1. 2 Kapasitas Pabrik Fosgen di Dunia.....	6
Tabel 1. 3 Pabrik Indonesia yang Membutuhkan Fosgen	7
Tabel 1. 4 Pabrik Luar Negeri yang Membutuhkan Fosgen	8
Tabel 1. 5 Harga Bahan dan Produk.....	10
Tabel 1. 6 Matriks Pemilihan Proses	12
Tabel 1. 7 Harga ΔH_{fo} masing-masing komponen	14
Tabel 1. 8 Kapasitas Panas masing-masing komponen.....	15
Tabel 1. 9 Harga masing-masing komponen.....	17
Tabel 3. 1 Neraca Massa Separator-01	42
Tabel 3. 2 Neraca Massa Reaktor-01	42
Tabel 3. 3 Neraca Massa Menara Destilasi-01	42
Tabel 3. 4 Neraca Energi Vaporizer-01.....	43
Tabel 3. 5 Neraca Energi Reaktor-01	43
Tabel 3. 6 Neraca Energi Menara Destilasi-01	43
Tabel 3. 7 Neraca Energi Heater-01	44
Tabel 3. 8 Neraca Energi Heater-02	44
Tabel 3. 9 Neraca Energi Cooler-01.....	44
Tabel 3. 10 Neraca Energi Kondensor-01	45
Tabel 3. 11 Neraca Energi Reboiler-01	45
Tabel 3. 12 Neraca Energi Cooler-02.....	45
Tabel 4. 1 Kebutuhan air <i>Start up</i>	47
Tabel 4. 2 Kebutuhan air <i>Make up</i> ketika kotinyu	47
Tabel 5. 1 Pembagian Shift Kerja	71
Tabel 5. 2 Pembagian Hari dan Regu.....	71
Tabel 5. 3 Karyawan Non-Shift	72
Tabel 5. 4 Karyawan Shift Bagian Keamanan	74
Tabel 5. 5 Karyawan Shift Bagian Produksi	74

Tabel 5. 6 Karyawan Shift Bagian Utilitas.....	74
Tabel 5. 7 Karyawan Shift Bagian <i>Auxiliary</i>	75
Tabel 5. 8 Total Karyawan Shift	75
Tabel 6. 1 Analisis Kelayakan Ekonomi	79