

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGAJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
INTISARI	x
BAB I. PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Prospek Pasar.....	1
I.2.1. Data Impor dan Ekspor	2
I.2.2. Sasaran Pasar.....	4
I.3. Prediksi Kapasitas.....	5
I.4. Lokasi Pabrik.....	6
I.5. Tinjauan Pustaka.....	7
BAB II. PROSES PRODUKSI	14
II.1. Spesifikasi Bahan dan Produk.....	14
II.2. Uraian Proses.....	16
II.3. Diagram Alir	18
II.4. Tata Letak Pabrik	20
II.5. Spesifikasi Alat	22
BAB III. NERACA MASSA DAN NERACA ENERGI	34
III.1. Neraca Massa	34
III.2. Neraca Energi.....	36
BAB IV. UTILITAS	40
IV.1. Unit Penyedia dan Pengolahan Air.....	40
IV.2. Syarat-syarat Air Utilitas	42
IV.3. Kebutuhan Dowtherm A.....	46
IV.4. Kebutuhan Listrik	46

IV.5. Kebutuhan Bahan Bakar	46
IV.6. Kebutuhan Udara Tekan	47
IV.7. Sepsifikasi Alat Utilitas	47
BAB V. MANAJEMEN PERUSAHAAN	62
V.1. Bentuk Badan Usaha	62
V.2. Struktur Organisasi	63
V.3. Rencana Kerja Karyawan.....	64
V.4. Karyawan dan Tingkat Pendidikan	65
V.5. Sistem Penggajian Karyawan.....	71
V.6. Evaluasi Ekonomi	72
BAB VI. KESIMPULAN.....	76
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Data impor formaldehid Indonesia	2
Gambar 1.2. Data ekspor formaldehid Indonesia	3
Gambar 1.3. Skema untuk menghitung entalpi pada suhu T	9
Gambar 2.1. Diagram alir kualitatif pabrik formaldehid	18
Gambar 2.2. Diagram alir kuantitatif pabrik formaldehid	19
Gambar 2.3. Tata letak pabrik formaldehid (skala 1:600)	21
Gambar 2.4. Tata letak alat proses dan penukar panas (skala 1:250)	22
Gambar 4.1. Skema Penyediaan Air	45
Gambar 4.2. Skema Penyediaan udara tekan	47
Gambar 5.1. Struktur Karyawan	70
Gambar 5.2. Grafik BEP dan SDP pabrik formaldehid	75

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Data impor formaldehid Indonesia	2
Tabel 1.2. Data ekspor formaldehid Indonesia	3
Tabel 1.3. Data kebutuhan impor di Asia Tenggara	4
Tabel 1.4. Kapasitas pabrik formaldehid di Indonesia.....	5
Tabel 1.5. Pemilihan lokasi.....	6
Tabel 1.6. Daftar harga bahan	8
Tabel 1.7. Matriks Pemilihan Proses	9
Tabel 1.8. Data-data ΔH_f^0 pada $T = 298\text{ K}$	10
Tabel 1.9. Konstanta Kapasitas Panas dalam Berbagai Suhu	10
Tabel 1.10. ΔG_f^0 komponen pada $T = 298\text{ K}$	12
Tabel 3.1. Neraca massa total	34
Tabel 3.2. Neraca massa vaporizer	34
Tabel 3.3. Neraca massa reaktor	35
Tabel 3.4. Neraca massa absorber.....	35
Tabel 3.5. Neraca energi reaktor	36
Tabel 3.6. Neraca energi absorber	36
Tabel 3.7. Neraca energi vaporizer	37
Tabel 3.8. Neraca energi heat exchanger (HE-01).....	37
Tabel 3.9. Neraca energi heater (H-01).....	38
Tabel 3.10. Neraca energi heater (H-02).....	38
Tabel 3.11. Neraca energi cooler (CL-01)	38
Tabel 3.12. Neraca energi cooler (CL-02)	39
Tabel 5.1. Jadwal kerja karyawan <i>shift</i>	65
Tabel 5.2. Tenaga kerja produksi.....	66
Tabel 5.3. Tenaga kerja utilitas	66
Tabel 5.4. Jumlah karyawan <i>shift</i>	67
Tabel 5.5. Jumlah karyawan <i>non-shift</i>	67