

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGANTAR	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
INTI SARI	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Prospek Pasar	2
I.2.1. Data Ekspor dan Impor	2
I.2.2. Ketersediaan Bahan Baku	3
I.2.3. Kapasitas Pabrik yang Sudah Ada	4
I.2.4. Sasaran Pasar	5
I.3. Prediksi Kapasitas	6
I.4. Lokasi Pabrik	7
I.5. Tinjauan Pustaka	8
I.5.1. Proses Produksi	8
I.5.2. Tinjauan Termodinamika	12
I.5.3. Tinjauan Kinetika	14
I.5.4. Utilitas	15
BAB II PROSES PRODUKSI	17
II.1. Spesifikasi Bahan Baku dan Produk	17
II.2. Deskripsi Proses	19
II.3. Diagram Alir	20
II.4. Spesifikasi Alat Proses	23

II.5. Tata Letak	39
BAB III NERACA MASSA DAN NERACA PANAS	41
III.1. Neraca Massa	41
III.2. Neraca Panas	46
BAB IV UTILITAS	51
IV.1. Unit Penyedia Air	51
IV.2. Unit Penyedia Steam	52
IV.3. Unit Penyedia Udara	52
IV.4. Unit Penyedia Listrik	52
IV.5. Unit Penyedia Bahan Bakar	53
IV.6. Spesifikasi Alat Utilitas	53
IV.7. Diagram Alir Utilitas	68
BAB V MANAJEMEN PERUSAHAAN	69
V.1. Bentuk Usaha	69
V.2. Struktur Organisasi	70
V.3. Jumlah Tenaga Kerja	71
V.4. Jadwal Kerja Karyawan	72
V.5. Sistem Gaji Karyawan	73
V.6. Evaluasi Ekonomi	75
V.6.1. Investasi	75
V.6.2. Biaya Operasi	76
V.6.3. Analisa Keuntungan (Laba)	76
V.6.4. Analisa Kelayakan Ekonomi	77
BAB VI KESIMPULAN	79
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Grafik Kebutuhan Impor Polipropilen di Indonesia	6
Gambar II.1 Diagram Alir Kualitatif	21
Gambar II.2 Diagram Alir Kualitatif	22
Gambar II.3 Tata Letak Pabrik	39
Gambar II.4 Tata Letak Alat Proses	40
Gambar III.1 Gambar Diagram Alir Utilitas	68
Gambar V.1 Grafik <i>Break Event Point</i> (BEP)	78

DAFTAR TABEL

Tabel I.1 Data Impor Periode 2012 – 2018	2
Tabel I.2 Data Ekspor Periode 2012 – 2018	3
Tabel I.3 Daftar Produsen Propilen Beserta Kapasitas Produksinya	4
Tabel I.4 Daftar Produsen Hidrogen Beserta Kapasitas Produksinya	4
Tabel I.5 Kapasitas Pabrik Polipropilen yang Ada di Indonesia	5
Tabel I.6 Data Harga Bahan dan Produk	11
Tabel I.7 Perbandingan Segi Teknis dari Berbagai Proses	12
Tabel III.1 Neraca Massa Mixer	41
Tabel III.2 Neraca Massa Vaporizer	41
Tabel III.3 Neraca Massa Separator	42
Tabel III.4 Neraca Massa Reaktor	42
Tabel III.5 Neraca Massa Recycle Reaktor 1	43
Tabel III.6 Neraca Massa Recycle Reaktor Purging	43
Tabel III.7 Neraca Massa Cyclone Separator 1	43
Tabel III.8 Neraca Massa Steamer	44
Tabel III.9 Neraca Massa Cyclone Separator 2	44
Tabel III.10 Neraca Massa Hopper Produk Sementara	45
Tabel III.11 Neraca Massa Extruder Pelletizer	45
Tabel III.12 Neraca Panas Mixer-01	46
Tabel III.13 Neraca Panas Vaporizer-01	46
Tabel III.14 Neraca Panas Separator	46
Tabel III.15 Neraca Panas Recycle Reaktor	47
Tabel III.16 Neraca Panas Cooler-01	47
Tabel III.17 Neraca Panas Reaktpr-01	47
Tabel III.18 Neraca Panas Cyclone-01	48
Tabel III.19 Neraca Panas Steamer-01	49
Tabel III.20 Neraca Panas Cyclone-02	49
Tabel III.21 Neraca Panas Hopper-01	49
Tabel III.22 Neraca Panas Extruder Pelletizer-01	50
Tabel IV.1 Kebutuhan Air Total Ketika <i>Start-Up</i>	51

Tabel IV.2 Kebutuhan Air <i>make-up</i> ketika kontinyu	52
Tabel V.1 Upah karyawan	73