

## DAFTAR ISI

JUDUL .....	1
HALAMAN PENGANTAR.....	2
HALAMAN PENGESAHAN.....	3
DAFTAR ISI.....	5
DAFTAR TABEL .....	7
DAFTAR GAMBAR.....	9
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Lokasi Pabrik .....	2
I.3 Prospek Pasar .....	4
I.4 Tinjauan Pustaka .....	7
BAB II DESKRIPSI PROSES .....	17
II.1 Spesifikasi Bahan Baku, Bahan Pembantu, dan Produk .....	17
II.2 Uraian Proses .....	19
II.3 Diagram Alir Proses .....	21
II.4 Tata Letak.....	23
II.5 Spesifikasi Alat Proses.....	28
BAB III NERACA MASSA DAN NERACA ENERGI .....	46
III.1 Neraca Massa .....	46
III.2 Neraca Energi.....	48
BAB IV UTILITAS.....	56
IV.1 Penyediaan Air.....	56
IV.2. Penyediaan <i>Steam</i> .....	60
IV.3 Listrik.....	62
IV.4 Bahan Bakar .....	64
IV.5 Udara Tekan.....	65

<b>BAB V MANAJEMEN PERUSAHAAN.....</b>	<b>67</b>
<b>V.1 Bentuk Badan Usaha .....</b>	<b>67</b>
<b>V.2. Struktur Organisasi Perusahaan.....</b>	<b>68</b>
<b>V.3. Jadwal Kerja Karyawan .....</b>	<b>70</b>
<b>V.4 Jumlah Karyawan.....</b>	<b>72</b>
<b>V.5 Sistem Penggajian Karyawan .....</b>	<b>76</b>
<b>V.6 Fasilitas dan Jaminan Sosial .....</b>	<b>76</b>
<b>BAB VI EVALUASI EKONOMI .....</b>	<b>78</b>
<b>VI.1 Modal Investasi .....</b>	<b>78</b>
<b>VI.2 Biaya Produksi .....</b>	<b>79</b>
<b>VI.3 Penjualan .....</b>	<b>79</b>
<b>VI.4 Analisis Kelayakan.....</b>	<b>79</b>
<b>BAB VII KESIMPULAN .....</b>	<b>83</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>84</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data Impor Etil Tersier Butil Eter.....	4
Tabel 1. 2 Data Kapasitas Pabrik yang Telah Berdiri .....	6
Tabel 1. 3 Daftar Berat Molekul dan Harga Bahan.....	8
Tabel 1. 4 Pertimbangan Pemilihan Proses .....	9
Tabel 1. 5 Data Kapasitas Panas ( $C_p f(T)$ ) dan Panas pembentukan 298 K .....	11
Tabel 1. 6 Harga Energi Gibbs.....	13
Tabel 3. 1 Neraca Massa Reaktor-1 .....	46
Tabel 3. 2 Neraca Massa Menara Distilasi-01 .....	47
Tabel 3. 3 Neraca Massa Menara Distilasi-02 .....	47
Tabel 3. 4 Neraca Energi Reaktor-01.....	48
Tabel 3. 5 Neraca Energi Menara Distilasi-01 .....	49
Tabel 3. 6 Neraca Energi Menara Distilasi-02 (MD-02) .....	49
Tabel 3. 7 Neraca Energi <i>Process to Process Heat Exchanger</i> -01 .....	50
Tabel 3. 8 Neraca Energi <i>Heater</i> -01 .....	51
Tabel 3. 9 Neraca Energi <i>Reboiler</i> -01.....	51
Tabel 3. 10 Neraca Energi <i>Reboiler</i> -02.....	52
Tabel 3. 11 Neraca Energi <i>Cooler</i> -01 .....	52
Tabel 3. 12 Neraca Energi <i>Cooler</i> -02 .....	53
Tabel 3. 13 Neraca Energi <i>Cooler</i> -03 .....	53
Tabel 3. 14 Neraca Energi <i>Cooler</i> -04 .....	54
Tabel 3. 15 Neraca Energi <i>Condensor</i> -01 .....	54
Tabel 3. 16 Neraca Energi <i>Condensor</i> -02.....	55
Tabel 4. 1 Kebutuhan Air Start Up .....	57
Tabel 4. 2 Kebutuhan Air Make Up.....	57
Tabel 5. 1 Jadwal Kerja Karyawan <i>Shift</i> .....	71
Tabel 5. 2 Jadwal Kerja Karyawan <i>Shift</i> (Lanjutan) .....	71
Tabel 5. 3 <i>Shift</i> Tenaga Kerja untuk Bagian Produksi .....	72
Tabel 5. 4 <i>Shift</i> Tenaga Kerja untuk Bagian Utilitas.....	73

Tabel 5. 5 Total Tenaga Kerja <i>Shift</i> .....	74
Tabel 5. 6 Total Tenaga Kerja Non- <i>Shift</i> .....	74
Tabel 6. 1 Analisis Kelayakan Ekonomi .....	82

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Peta Lokasi Pendirian Pabrik ETBE di Cilegon, Banten .....	3
Gambar 1. 2 Grafik Impor ETBE Tahun 2017-2021 .....	5
Gambar 2. 1 Diagram Alir Kualitatif .....	21
Gambar 2. 2 Diagram Alir Kualitatif .....	22
Gambar 2. 3 Tata Letak Alat Proses .....	24
Gambar 2. 4 Tata Letak Pabrik .....	26
Gambar 4. 1 Diagram Alir Utilitas Air .....	58
Gambar 4. 2 Diagram Distribusi Air Pendingin.....	59
Gambar 4. 3 Diagram Distribusi Steam .....	61
Gambar 4. 4 Diagram Distribusi Listrik.....	63
Gambar 4. 5 Diagram Distribusi Udara Tekan .....	66
Gambar 5. 1 Struktur Organisasi Perusahaan.....	
Gambar 6. 1 Grafik BEP dan SDP .....	81