

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGANTAR	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR PERTANYAAN DAN SARAN	x
INTISARI	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	1
1.3 Prospek Pasar	2
1.4 Sasaran Pasar	2
1.5 Prediksi Kapasitas	3
1.6 Lokasi Pabrik	4
1.7 Tinjauan Pustaka	5
BAB II PROSES PRODUKSI	18
2.1 Spesifikasi bahan baku dan produk	18
2.2 Proses pembuatan dan pemurnian hasil	19
2.3 Diagram alir	22
2.4 Tata Letak	25
2.5 Spesifikasi alat proses	29
BAB III NERACA MASSA DAN NERACA ENERGI	48
3.1 Neraca massa	48
3.2 Neraca energi	51
BAB IV UTILITAS	58
4.1 Kebutuhan Air	58
4.2 Listrik	63
4.3 Bahan bakar	63
4.4 Udara tekan	63
4.5 Spesifikasi alat utilitas	66
BAB V MANAJEMEN PERUSAHAAN	76
5.1 Bentuk badan usaha	76
5.2 Struktur organisasi perusahaan	76

5.3	Rencana kerja karyawan.....	76
5.4	Karyawan dan tingkat pendidikan.....	78
5.5	Sistem penggajian karyawan	83
5.6	Evaluasi Ekonomi	86
BAB VI KESIMPULAN.....		89
DAFTAR PUSTAKA.....		ix
LAMPIRAN.....		xii

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Grafik perbandingan tahun impor dengan kapasitas	3
Gambar II.1 Diagram Alir Kuantitatif	22
Gambar II.2 Diagram Alir Kualitatif	23
Gambar II.3 Diagram Alir Integrasi Panas	24
Gambar II.4 Tata Letak Pabrik (1:1000)	27
Gambar II.5 Tata Letak Alat (1:400)	28
Gambar IV.1 Unit pengolahan air Pabrik Butil Metakrilat	64
Gambar IV.2 Water System Management	65
Gambar V.1 Struktur Organisasi	85
Gambar VI.1 Grafik untuk menentukan Break Even Point (BEP)	88

DAFTAR TABEL

Tabel I.1 Data impor butil metakrilat di Indonesia	2
Tabel I.2 Kapasitas pabrik butil metakrilat yang sudah berdiri	2
Tabel I.3 Data impor butil metakrilat 5 tahun terakhir	3
Tabel I.4 Berat molekul dan harga tiap produk dan bahan baku	8
Tabel I.5 Tinjauan pemilihan proses secara teknis	9
Tabel I.6 Entalpi pembentukan reaksi tiap komponen pada suhu 25°C	11
Tabel I.7 Koefisien kapasitas panas komponen terhadap perubahan suhu	11
Tabel I.8 Energi bebas gibbs tiap komponen pada suhu 25°C	13
Tabel III.1 Neraca massa mixing point T-01 dengan recycle dari hasil atas MD-01	48
Tabel III.2 Neraca massa mixing point T-02 dengan recycle hasil bawah MD-02	48
Tabel III.3 Neraca massa mixing point-01 dengan mixing point-02	48
Tabel III.4 Neraca massa Reaktor Fixed Bed Multitube (R-01)	49
Tabel III.5 Neraca massa dekanter (DE-01)	49
Tabel III.6 Neraca massa Menara Distilasi (MD-01)	49
Tabel III.7 Neraca massa refluks MD-01 di Akumulator (AC-01)	49
Tabel III.8 Neraca massa Reboiler (RB-01)	50
Tabel III.9 Neraca massa Menara Distilasi (MD-02)	50
Tabel III.10 Neraca massa refluks MD-02 di Akumulator (AC-02)	50
Tabel III.11 Neraca massa Reboiler (RB-02)	50
Tabel III.12 Neraca massa total	51
Tabel III.13 Neraca energi mixing point T-01 dengan recycle dari hasil atas MD-01	51
Tabel III.14 Neraca energi mixing point T-02 dengan recycle dari hasil bawah MD-02	51
Tabel III.15 Neraca energi mixing point-01 dengan mixing point-02	52
Tabel III.16 Neraca energi Heat Exchanger (HE-01)	52
Tabel III.17 Neraca energi Heater (H-01)	52
Tabel III.18 Neraca energi Reaktor Fixed Bed Multitube (R-01)	53
Tabel III.19 Neraca energi Dekanter (DE-01)	53
Tabel III.20 Neraca energi Heat Exchanger (HE-02)	53
Tabel III.21 Neraca energi Heater (H-02)	54
Tabel III.22 Neraca energi Menara Distilasi (MD-01)	54
Tabel III.23 Neraca energi Kondensor (CD-01) dan Akumulator (AC-01)	54
Tabel III.24 Neraca energi Reboiler (RB-01)	54
Tabel III.25 Neraca energi Heat Exchanger (HE-03)	55
Tabel III.26 Neraca energi Menara Distilasi (MD-02)	55

Tabel III.27 Neraca energi Kondensator (CD-02) dan Akumulator (AC-02)	55
Tabel III.28 Neraca energi Reboiler (RB-02)	56
Tabel III.29 Neraca energi Cooler (CL-01)	56
Tabel III.30 Neraca energi Cooler (CL-02)	56
Tabel III.31 Neraca energi total	57
Tabel IV.1 Kebutuhan air di dalam pabrik	60
Tabel IV.2 Air make up yang diperlukan	60
Tabel IV.3 Spesifikasi air di Krakatau Tirta Industri	62
Tabel IV.4 Baku mutu kandungan kontaminan air	62
Tabel V.1 Jadwal Kerja Karyawan Shift	78
Tabel V.2 Perhitungan jumlah karyawan shift bagian produksi	79
Tabel V.3 Perhitungan jumlah karyawan shift bagian utilitas	80
Tabel V.4 Jumlah Tenaga Kerja QC dan Laboratorium	80
Tabel V.5 Jumlah karyawan shift	80
Tabel V.6 Jumlah karyawan non shift	81
Tabel VI.1 Kesimpulan Analisis Kelayakan	87