

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Motto dan Persembahan	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar	xiv
Abstraksi	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Pendirian Pabrik	1
1.2. Tinjauan Pustaka	3
BAB II PERANCANGAN PRODUK	
2.1. Spesifikasi Bahan	9
2.1.1. Spesifikasi Produk	9
2.1.2. Spesifikasi Bahan Baku	10
2.1.3. Spesifikasi Bahan Pembantu	12
2.2. Pengendalian Kualitas	12

BAB III PERANCANGAN PROSES

3.1. Tinjauan Proses Secara Umum	17
3.2. Spesifikasi Alat Proses	20
1. Tangki Penyimpanan IsoButhylene (T-01)	20
2. Tangki Penyimpanan TBA Produk Utama (T-02).....	21
3. Tangki Penyimpanan TBA Konsentrasi Rendah (T-03)..	21
4. Tangki Penyimpanan IsoButana (T-04).....	22
5. Condensor 03 (CD-03).....	22
6. Condensor 04 (CO-04).....	23
7. Condensor 01 (CD-01).....	24
8. Condensor 02 (CD-02).....	25
9. Reaktor 01 (R-01).....	26
10. Separator 01 (SP-01).....	26
11. Separator 02 (SP-02).....	27
12. Menara Destilasi 01 (MD-01).....	27
13. Cooler 01 (CO-01).....	29
14. Cooler 02 (CO-02).....	29
15. Heat Exchanger 01 (HE-01).....	30
16. Heat Exchanger 02 (HE-02).....	31
17. Heat Exchanger 03 (HE-03).....	32
18. Heat Exchanger 04 (HE-04).....	32
19. Accumulator 01 (ACC-01).....	33
20. Reboiler 01 (RB-01).....	34

21. Pompa 01 (PU-01).....	35
22. Pompa 02 (PU-02).....	35
23. Pompa 03 (PU-03).....	36
24. Pompa 04 (PU-04).....	36
25. Pompa 05 (PU-05).....	36
26. Pompa 06 (PU-06).....	37
27. Pompa 07(PU-07).....	37
28. Pompa 08 (PU-08).....	38
3.3. Perancangan Produksi	38
3.3.1. Kapasitas Perancangan.....	38
3.3.2. Perencanaan Bahan Baku dan Alat Proses.....	39
3.3.3. Neraca Massa.....	41
3.3.4. Neraca Panas.....	44

BAB IV PERANCANGAN PABRIK

4.1. Lokasi Unit.....	48
4.1.1. Faktor Primer Penentuan Lokasi Unit.....	48
4.1.2. Faktor Sekunder Penentuan Lokasi Unit.....	50
4.2. Tata Letak Pabrik	51
4.3. Tata Letak Alat Proses	56
4.4. Spesifikasi Alat Utilitas.....	61
4.5. Struktur Organisasi.....	75
4.6. Pelayanan Teknik (Utilitas).....	76

4.6.1. Unit Penyediaan dan Pengolahan Air.....	76
4.6.2. Unit Pembangkit Steam.....	83
4.6.3. Unit Pembangkit Listrik	83
4.6.4. Unit Penyediaan Bahan Bakar.....	87
4.7. Laboratorium.....	88
4.7.1. Kegunaan Laboratorium.....	88
4.7.2. Program Kerja Laboratorium	89
4.7.3. Alat-Alat Utama Laboratorium	91
4.8. Kesehatan Dan Keselamatan Kerja.....	92
4.9. Organisasi Perusahaan	94
4.9.1. Bentuk Perusahaan	94
4.9.2. Struktur Organisasi Perusahaan	95
4.9.3. Tugas Dan Wewenang	97
4.9.4. Sistem Kepegawaian Dan Sistem Gaji.....	109
4.9.5. Pembagian Jam Kerja Karyawan	110
4.9.6. Penggolongan Jabatan, Jumlah Karyawan Dan Gaji ..	111
4.9.7. Kesejahteraan Sosial Karyawan	115
4.9.8. Manajemen Produksi.....	116
4.10. Analisa Ekonomi.....	119
4.10.1. Penaksiran Harga Peralatan	120
4.10.2. Dasar Perhitungan.....	123
4.10.3. Perhitungan Biaya	123
4.10.4. Analisa Kelayakan	124

4.10.5. Hasil Perhitungan..... 126

BAB V KESIMPULAN

5.1. KESIMPULAN..... 133

DAFTAR PUSTAKA..... 134

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Data import TBA.....	2
Tabel 1.2. Tata nama butil alkohol.....	4
Tabel 1.3. Proses-Proses Pembuatan TBA.....	7
Tabel 3.1. Neraca Massa Total.....	41
Tabel 3.2. Neraca Massa di Reaktor 01 (R-01).....	41
Tabel 3.3. Neraca Massa di Condensor 03 (CD-03).....	41
Tabel 3.4. Neraca Massa di Separator 01 (SP-01).....	42
Tabel 3.5. Neraca Massa di Separator 02 (SP-02).....	42
Tabel 3.6. Neraca Massa di Condensor 04 (CD-04).....	42
Tabel 3.7. Neraca Massa di Condensor 01 (CD-01).....	42
Tabel 3.8. Neraca Massa di Condensor 02 (CD-02).....	43
Tabel 3.9. Neraca Massa di Menara Destilasi 01 (MD-01).....	43
Tabel 3.10. Neraca Massa di Accumulator 01 (ACC-01).....	43
Tabel 3.11. Neraca Massa di Reboiler 01 (RB-01).....	43
Tabel 3.12. Neraca Massa di Cooler 01 (CL-01).....	44
Tabel 3.13. Neraca Massa di Cooler 02 (CL-02).....	44
Tabel 3.14. Neraca Panas Total.....	44
Tabel 3.15. Neraca Panas Reaktor 01.....	45
Tabel 3.16. Neraca Panas Condensor 03.....	45
Tabel 3.17. Neraca Panas Condensor 04.....	45
Tabel 3.18. Neraca Panas Cooler 01.....	45

Tabel 3.19. Neraca Panas Cooler 02	45
Tabel 3.20. Neraca Panas Condensor 01	46
Tabel 3.21. Neraca Panas Menara Destilasi 01	46
Tabel 3.22. Neraca Panas Condensor 02.....	46
Tabel 3.23. Neraca Panas Heat Exchanger 01.....	46
Tabel 3.24. Neraca Panas Heat Exchanger 02.....	46
Tabel 3.25. Neraca Panas Heat Exchanger 03.....	46
Tabel 3.25. Neraca Panas Heat Exchanger 04.....	47
Tabel 4.1. Perincian Luas Tanah Bangunan Unit.....	54
Tabel 4.2. Kebutuhan Air Pendingin.....	82
Tabel 4.3. Kebutuhan Amoniak	82
Tabel 4.4. Kebutuhan Steam	83
Tabel 4.5. Kebutuhan Listrik alat proses.....	84
Tabel 4.6. Kebutuhan Listrik alat utilitas.....	85
Tabel 4.7. kebutuhan Listrik untuk sanitasi	86
Tabel 4.8. Penggolongan Jabatan	111
Tabel 4.9. Jumlah Karyawan Pada Masing-Masing Bagian	112
Tabel 4.10. Gaji Pegawai	114
Tabel 4.11. Index Harga Alat Pada berbagai tahun.....	121
Tabel 4.12. Fixed Capital Investment	126
Tabel 4.13. Working Capital	127

Tabel 4.14. Manufacturing Cost.....	127
Tabel 4.15. Indirect Manufacturing Cost.....	128
Tabel 4.16. Fixed Manufacturing Cost.....	128
Tabel 4.17. General Expense.....	129



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Grafik Import TBA.....	3
Gambar 2.1. Diagram Alir Kualitatif.....	15
Gambar 2.2. Diagram Alir Kuantitatif.....	16
Gambar 4.1. Tata Letak Pabrik TBA.....	55
Gambar 4.2. Lay Out Peralatan Proses.....	60
Gambar 4.3. Diagram Alir Utilitas.....	93
Gambar 4.4. Grafik Index Harga Alat.....	122
Gambar 4.5. Grafik BEP Dan SDP.....	132

