

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGAJUAN | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| KATA PENGANTAR..... | iv |
| DAFTAR ISI..... | v |
| DAFTAR TABEL | viii |
| DAFTAR GAMBAR..... | ix |
| INTISARI | x |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Prospek Pasar | 2 |
| C. Lokasi Pabrik | 5 |
| D. Tinjauan Pustaka | 7 |
| BAB II DESKRIPSI PROSES | 17 |
| A. Spesifikasi Bahan Baku dan Produk | 17 |
| B. Uraian Proses..... | 19 |
| C. Tata Letak Pabrik dan Alat..... | 23 |
| BAB III NERACA MASSA DAN NERACA ENERGI | 39 |
| A. Neraca Masa | 39 |
| B. Neraca Energi | 41 |
| BAB IV UTILITAS | 42 |
| A. Kebutuhan Air | 42 |
| B. Kebutuhan listrik | 43 |

| | |
|---|-----------|
| C. Kebutuhan Udara Tekan | 43 |
| D. Kebutuhan Bahan Bakar | 43 |
| E. Kebutuhan Steam | 43 |
| BAB V MANAJEMEN PERUSAHAAN | 45 |
| A. Bentuk Badan Usaha | 45 |
| B. Struktur Organisasi | 46 |
| C. Jadwal Kerja Karyawan | 48 |
| D. Jumlah Tenaga Kerja | 50 |
| E. Evaluasi Ekonomi | 55 |
| KESIMPULAN | |
| DAFTAR PUSTAKA | |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel I.1. Data ekspor dan impor 1,3-Butadiena di Indonesia..... | 2 |
| Tabel I.2 Data Pabrik 1,3-Butadiena di Berbagai Negara | 4 |
| Tabel I.3 Daftar Harga Bahan dan Berat Molekul | 9 |
| Tabel I.4 Matrik pemilihan proses | 10 |
| Tabel I.5 Data Energi Gibbs (ΔG)..... | 11 |
| Tabel I.6 Data panas reaksi (ΔH_f°)..... | 13 |
| Tabel II.1 Keterangan tata letak pabrik..... | 26 |
| Tabel II.2 Spesifikasi Tangki Penyimpanan | 27 |
| Tabel II.3 Spesifikasi Alat Proses | 28 |
| Tabel II.4 Spesifikasi Alat Penukar Panas | 30 |
| Tabel II.5 Spesifikasi Alat Transportasi | 32 |
| Tabel II.6 Spesifikasi Alat Utama Utilitas | 33 |
| Tabel II.7 Spesifikasi Alat Transportasi Utilitas | 36 |
| Tabel III.1 Neraca Massa Overall..... | 35 |
| Tabel III.2 Neraca Massa Reaktor | 37 |
| Tabel III.3 Neraca Massa Condensor Parsial..... | 38 |
| Tabel III.4 Neraca Massa Separator | 38 |
| Tabel III.5 Neraca Massa Stripper 1 | 40 |
| Tabel III.6 Neraca Massa Stripper 2 | 40 |
| Tabel III.7 Neraca Energi Reaktor | 41 |
| Tabel III.8 Neraca Energi Condensor Parsial | 41 |

| | |
|--|----|
| Tabel III.9 Neraca Energi Stripper 1 | 41 |
| Tabel III.10 Neraca Energi Stripper 2 | 42 |
| Tabel IV .1 Jadwal Kerja Karyawan Shift | 50 |
| Tabel IV.2 Buruh Shift Bagian Produksi | 52 |
| Tabel IV.3 Buruh Shift Bagian Utilitas | 53 |
| Tabel IV.4 Karyawan Shift | 53 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar I.1 Data impor 1,3-Butadiena | 3 |
| Gambar I.2 Data Ekspor 1,3-Butadiena | 3 |
| Gambar II.1 Diagram Alir Kualitatif | 21 |
| Gambar II.2 Diagram Alir Kuantitatif | 22 |
| Gambar II.3 Tata Letak Alat Proses..... | 24 |
| Gambar II.4 Tata Letak Pabrik..... | 26 |
| Gambar III.1 Diagram Alir Utilitas | 44 |
| Gambar IV.1 Struktur Organisasi Perusahaan | 47 |
| Gambar V.1 Grafik BEP dan SDP..... | 58 |