

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| HALAMAN PENGAJUAN | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| KATA PENGANTAR..... | iv |
| DAFTAR ISI | v |
| DAFTAR TABEL | viii |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| INTISARI..... | x |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Prospek Pasar..... | 2 |
| 1.2.1. Data Ekspor – Impor..... | 2 |
| 1.2.2. Pabrik yang telah beroperasi..... | 5 |
| 1.2.3. Sasaran Pasar | 5 |
| 1.3. Tinjauan Pustaka..... | 6 |
| 1.3.1. Tinjauan Berbagai Proses..... | 6 |
| 1.3.2. Tinjauan Termodinamika | 11 |
| 1.3.3. Tinjauan Kinetika..... | 18 |
| 1.3.4. Pemilihan Reaktor..... | 19 |
| 1.4. Bahan Baku, Bahan Pembantu, dan Produk | 19 |
| 1.5. Pengadaan Bahan Baku | 22 |
| 1.6. Lokasi Pabrik..... | 22 |
| BAB II PROSES PRODUKSI..... | 27 |
| 2.1. Proses Pendahuluan | 27 |
| 2.1.1. Diagram Alir Kualitatif..... | 27 |
| 2.1.2. Diagram Alir Kuantitatif..... | 29 |
| 2.2. Uraian Proses | 31 |
| 2.2.1. Persiapan Bahan Baku | 31 |
| 2.2.2. Proses Pembuatan | 31 |

| | |
|---|-----------|
| 2.2.3. Pemurnian Hasil..... | 31 |
| 2.3. Tata Letak Pabrik..... | 32 |
| 2.3.1. Tata Letak Alat (Equipment Layout) | 32 |
| 2.3.2. Tata Letak Pabrik (Plant Layout)..... | 33 |
| 2.4. Spesifikasi Alat..... | 39 |
| 2.4.1. Alat Penyimpanan..... | 39 |
| 2.4.2. Alat Utama | 40 |
| 2.4.3. Alat Penukar Panas | 43 |
| 2.4.4. Alat Transportasi..... | 47 |
| BAB III NERACA MASSA DAN ENERGI..... | 51 |
| 3.1. Neraca Massa..... | 51 |
| 3.1.1. Neraca Massa Separator – 01 (SP-01) | 51 |
| 3.1.2. Neraca Massa Separator – 02 (SP-02) | 51 |
| 3.1.3. Neraca Massa Reaktor – 01 (R-01)..... | 52 |
| 3.1.4. Neraca Massa Dekanter (D-01) | 52 |
| 3.2. Neraca Energi | 53 |
| 3.2.1. Neraca Energi Reaktor (R-01)..... | 53 |
| 3.2.2. Neraca Energi Cooler-01 (CL-01) | 53 |
| 3.2.3. Neraca Energi Kondensor Total (CD-01) | 53 |
| 3.2.4. Neraca Energi Cooler-02 (CL-02) | 54 |
| 3.2.5. Neraca Energi Vaporizer-01 (VP-01)..... | 54 |
| 3.2.6. Neraca Energi Vaporizer-02 (VP-02)..... | 54 |
| 3.2.6. Neraca Energi Process to Process Heat Exchanger-01 (PPHE-01) | 55 |
| 3.2.7. Neraca Energi Process to Process Heat Exchanger-02 (PPHE-02) | 55 |
| BAB IV UTILITAS | 56 |
| 4.1. Kebutuhan Air | 56 |
| 4.2. Kebutuhan Dowtherm | 59 |
| 4.3. Kebutuhan Listrik..... | 60 |
| 4.4. Unit Bahan Bakar | 61 |
| 4.5. Udara Tekan..... | 61 |
| 4.6. Generator | 61 |
| BAB V MANAJEMEN PERUSAHAAN..... | 63 |

| | |
|--|------------|
| 5.1. Bentuk Badan Usaha | 63 |
| 5.2. Struktur Organisasi Perusahaan..... | 64 |
| 5.3. Rencana Kerja Karyawan..... | 68 |
| 5.4. Jumlah Karyawan | 70 |
| 5.5. Sistem Penggajian Karyawan | 74 |
| BAB VI EVALUASI EKONOMI..... | 76 |
| 6.1. Investasi Pabrik | 76 |
| 6.2. Harga Jual..... | 76 |
| 6.3. Analisis Kelayakan | 77 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | xiv |