



---

## DAFTAR ISI

|                                                |             |
|------------------------------------------------|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>                     | <b>i</b>    |
| <b>HALAMAN PENGANTAR.....</b>                  | <b>ii</b>   |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>                 | <b>iii</b>  |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                     | <b>iv</b>   |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                         | <b>v</b>    |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>                       | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                     | <b>x</b>    |
| <b>INTISARI.....</b>                           | <b>xi</b>   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                 | <b>1</b>    |
| I.1. Latar Belakang .....                      | 1           |
| I.2. Prospek Pasar.....                        | 2           |
| 1.2.1. Data Impor Tersier Butil Etil Eter..... | 2           |
| 1.2.2. Kapasitas Produksi Pabrik.....          | 3           |
| 1.2.3. Sasaran Pasar .....                     | 3           |
| 1.2.4. Penentuan Lokasi Pabrik.....            | 4           |
| I.3. Tinjauan Pustaka.....                     | 5           |
| 1.3.1. Proses Produksi .....                   | 6           |
| I.4. Tinjauan Termodinamika.....               | 9           |
| 1.4.1. Menghitung Energi Panas .....           | 9           |
| 1.4.2. Menentukan Energi Gibbs.....            | 11          |
| I.5. Tinjauan Kinetika .....                   | 12          |
| I.6. Pemilihan Reaktor .....                   | 14          |



|                                                     |           |
|-----------------------------------------------------|-----------|
| <b>BAB II PROSES PRODUKSI.....</b>                  | <b>15</b> |
| II.1. Spesifikasi Bahan.....                        | 15        |
| II.1.1. Bahan Baku .....                            | 15        |
| II.1.2. Bahan Pembantu .....                        | 16        |
| II.1.3. Produk.....                                 | 16        |
| II.1.4. Prediksi Kapasitas .....                    | 17        |
| II.1.5. Diagram Kuantitatif .....                   | 18        |
| II.1.6. Diagram Kualitatif .....                    | 19        |
| II.2. Uraian Proses .....                           | 20        |
| II.2.1. Proses Persiapan Bahan Baku.....            | 20        |
| II.2.2. Proses Reaksi .....                         | 20        |
| II.2.3. Proses Pemisahan.....                       | 20        |
| II.3. Rencana Lokasi.....                           | 21        |
| II.4. Tata Letak Pabrik.....                        | 22        |
| II.4.1. Layout (Tata Letak) Alat .....              | 22        |
| II.4.2. Tata Letak Bangunan Pabrik.....             | 22        |
| II.5. Spesifikasi Alat .....                        | 28        |
| <b>BAB III NERACA MASSA DAN NERACA ENERGI .....</b> | <b>51</b> |
| III.1. Neraca Massa .....                           | 51        |
| III.2. Neraca Energi.....                           | 52        |
| <b>BAB IV UTILITAS .....</b>                        | <b>55</b> |
| IV.1. Unit Penyedia Air.....                        | 55        |
| IV.2. Unit Pembangkit Steam.....                    | 57        |
| IV.3. Unit Penyedia Udara Tekan .....               | 57        |
| IV.4. Unit Pembangkit dan Penyaluran Listrik .....  | 57        |



|                                           |           |
|-------------------------------------------|-----------|
| IV.5. Unit Penyedia Bahan Bakar .....     | 57        |
| IV.6. Diagram Alir Utilitas .....         | 58        |
| IV.7. Spesifikasi Alat Utilitas .....     | 59        |
| <b>BAB V MANAJEMEN PERUSAHAAN.....</b>    | <b>71</b> |
| V.1. Bentuk Badan Usaha .....             | 71        |
| V.2. Struktur Organisasi Perusahaan.....  | 72        |
| V.3. Jadwal Kerja Karyawan.....           | 73        |
| V.4. Karyawan dan Tingkat Pendidikan..... | 75        |
| V.5. Sistem Penggajian Karyawan .....     | 79        |
| <b>BAB VI EKONOMI .....</b>               | <b>81</b> |
| V.1. Investasi Pabrik.....                | 81        |
| V.2. Analisis Kelayakan Ekonomi .....     | 81        |
| <b>BAB VII KESIMPULAN .....</b>           | <b>84</b> |
| <b>BAB VIII DAFTAR PUSTAKA .....</b>      | <b>85</b> |