

## DAFTAR ISI

|                                              |      |
|----------------------------------------------|------|
| Halaman Pengesahan .....                     | ii   |
| Kata Pengantar .....                         | iii  |
| Lembar Persembahan .....                     | iv   |
| Daftar Isi .....                             | v    |
| Daftar Tabel .....                           | vi   |
| Daftar Gambar.....                           | vii  |
| Saran .....                                  | viii |
| Intisari .....                               | ix   |
| <br><b>BAB I. PENDAHULUAN</b>                |      |
| I.1. Latar Belakang .....                    | 1    |
| I.2. Penentuan Kapasitas Produksi .....      | 2    |
| I.3. Penentuan Lokasi Pabrik .....           | 4    |
| I.4. Tinjauan Pustaka .....                  | 6    |
| <br><b>BAB II. PROSES PRODUKSI</b>           |      |
| II.1 Spesifikasi Bahan Baku dan Produk ..... | 22   |
| II.2 Spesifikasi Stabilizer .....            | 24   |
| II.3 Uraian Proses .....                     | 25   |
| II.4 Diagram Alir .....                      | 28   |
| II.5 Tata Letak .....                        | 30   |
| II.6 Spesifikasi Alat .....                  | 33   |
| <br><b>BAB III. NERACA MASSA DAN ENERGI</b>  |      |
| III.1 Neraca Massa Keseluruhan .....         | 45   |
| III.2 Neraca Massa Tiap Alat .....           | 45   |
| III.3 Neraca Energi .....                    | 47   |
| <br><b>BAB IV. UTILITAS</b>                  |      |
| IV.1 Kebutuhan Air .....                     | 50   |
| IV.2 Listrik.....                            | 50   |
| IV.3 Bahan Bakar.....                        | 51   |
| IV.4 Udara Tekan.....                        | 51   |
| IV.5 Steam.....                              | 51   |
| IV.6 Spesifikasi Alat Utilitas .....         | 52   |
| <br><b>BAB V. MANAJEMEN PERUSAHAAN</b>       |      |
| V.1 Bentuk Badan Usaha .....                 | 58   |
| V.2 Sistem Organisasi .....                  | 59   |
| V.3 Evaluasi Ekonomi.....                    | 66   |
| <b>BAB VI. KESIMPULAN</b> .....              | 70   |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>                        |      |
| <b>LAMPIRAN</b>                              |      |

## DAFTAR TABEL

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1. Data Impor Hidrogen Peroksida Indonesia Tahun 2010-2014 .....  | 2  |
| Tabel 2. Kapasitas Pabrik Hidrogen Peroksida yang Telah Berproduksi...  | 3  |
| Tabel 3. Harga Bahan dan Produk Proses Auto Oksidasi Anthrahidro .....  | 8  |
| Tabel 4. Harga Bahan dan Produk Proses Elektrolisis Ammonium .....      | 9  |
| Tabel 5. Harga Bahan dan Produk Proses Auto Oksidasi Isopropanol.....   | 10 |
| Tabel 6. Spesifikasi Bahan Baku dan Produk .....                        | 22 |
| Tabel 7. Spesifikasi dan Harga Peralatan Proses .....                   | 33 |
| Tabel 8. Spesifikasi dan Harga Alat Penyimpanan Proses .....            | 35 |
| Tabel 9. Spesifikasi dan Harga Alat <i>Condensor dan Reboiler</i> ..... | 37 |
| Tabel 10. Spesifikasi dan Harga Alat <i>Heater dan Cooler</i> .....     | 40 |
| Tabel 11. Spesifikasi dan Harga Alat Pompa Proses .....                 | 43 |
| Tabel 12. Neraca Massa Keseluruhan .....                                | 45 |
| Tabel 13. Neraca Massa Reaktor .....                                    | 45 |
| Tabel 14. Neraca Massa Separator .....                                  | 45 |
| Tabel 15. Neraca Massa Menara Distilasi 1 .....                         | 46 |
| Tabel 16. Neraca Massa Menara Distilasi 2.....                          | 46 |
| Tabel 17. Neraca Massa Mixer .....                                      | 47 |
| Tabel 18. Neraca Energi Heater 1 .....                                  | 47 |
| Tabel 19. Neraca Energi Cooler 1 .....                                  | 47 |
| Tabel 20. Neraca Energi Reaktor .....                                   | 48 |
| Tabel 21. Neraca Energi Condensor Partial .....                         | 48 |
| Tabel 22. Neraca Energi Cooler 2 .....                                  | 49 |
| Tabel 23. Spesifikasi dan Harga Alat Utilitas.....                      | 52 |
| Tabel 24. Spesifikasi dan Harga Alat Pompa Utilitas.....                | 54 |
| Tabel 25. Pembagian Jadwal Kerja Karyawan .....                         | 61 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| Gambar 1. Grafik Impor Hidrogen Peroksida .....    | 3  |
| Gambar 2. Peta Lokasi Pabrik.....                  | 6  |
| Gambar 3. Diagram Alir Termodinamika.....          | 12 |
| Gambar 4. Diagram Alir Kinetik .....               | 19 |
| Gambar 5. Diagram Alir Kuantitatif .....           | 28 |
| Gambar 6. Diagram Alir Kualitatif .....            | 29 |
| Gambar 7. Gambar Tata Letak Pabrik .....           | 31 |
| Gambar 8. Gambar Tata Letak Alat Pabrik .....      | 32 |
| Gambar 9. Pengolahan Air Dalam Unit Utilitas ..... | 57 |
| Gambar 10. Struktur Organisasi.....                | 65 |
| Gambar 11. Grafik BEP dan SDP .....                | 69 |