

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| PRAKATA..... | iv |
| DAFTAR ISI..... | v |
| DAFTAR <i>CODE AND STANDARD</i> | vii |
| INTISARI..... | viii |
| <i>ABSTRACT</i> | ix |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang..... | 1 |
| B. Tinjauan Pustaka | 3 |
| C. Analisis Pasar | 10 |
| BAB II URAIAN PROSES..... | 14 |
| A. Unit Pre-treatment Bahan Baku..... | 14 |
| B. Unit Sintesis..... | 15 |
| C. Unit Pemurnian..... | 16 |
| BAB III SPESIFIKASI BAHAN..... | 17 |
| A. Bahan Baku | 17 |
| B. Bahan Baku Penunjang..... | 19 |
| C. Produk..... | 20 |
| BAB IV <i>PROCESS FLOW DIAGRAM</i> | 22 |
| A. Diagram Alir Kualitatif | 22 |
| B. Diagram Alir Kuantitatif | 23 |
| C. Diagram Alir Proses..... | 24 |
| BAB V NERACA MASSA | 25 |
| A. Neraca Massa Total | 25 |
| B. Neraca Massa Masing-Masing Alat | 25 |
| BAB VI NERACA PANAS..... | 31 |
| A. Neraca Panas Overall | 31 |
| B. Neraca Panas Masing-Masing Alat | 32 |
| BAB VII SPESIFIKASI ALAT | 38 |
| BAB VIII UTILITAS..... | 66 |
| A. Unit Penyediaan dan Pengolahan Air..... | 66 |
| B. Unit Pembangkit Steam..... | 103 |
| C. Unit Penyediaan Bahan Bakar..... | 105 |

| | |
|--|-----|
| D. Unit Penyediaan Udara Instrumen..... | 106 |
| E. Unit Penyedia Refrigerant | 108 |
| F. Unit Penyediaan dan Pendistribusian Listik..... | 111 |
| G. Unit Pengolahan Limbah | 114 |
| BAB IX TATA LETAK PABRIK..... | 119 |
| A. Tata Letak Pabrik | 119 |
| B. Tata Letak Alat Proses..... | 121 |
| C. Tata Letak Unit Utilitas | 123 |
| BAB X PERTIMBANGAN ASPEK SHE..... | 125 |
| A. Sistem Manajemen SHE Pabrik Triacetin | 125 |
| B. Enviromental Management System..... | 131 |
| C. Identifikasi Hazard Bahan | 138 |
| D. Identifikasi Hazard Limbah | 147 |
| E. Identifikasi Hazard Proses | 153 |
| F. Proses Hazard Analysis dengan metode HAZOP | 167 |
| BAB XI ORGANISASI PERUSAHAAN | 181 |
| A. Bentuk Perusahaan | 181 |
| B. Struktur Organisasi | 182 |
| C. Tugas dan Wewenang..... | 184 |
| D. Perhitungan Jumlah Kebutuhan Operator | 193 |
| E. Penggolongan Gaji Karyawan | 195 |
| F. Pembagian Jam Kerja | 196 |
| G. Kesejahteraan Sosial..... | 198 |
| H. Manajemen Produksi | 199 |
| BAB XII EVALUASI EKONOMI | 202 |
| A. Modal Tetap (Fixed Capital Investment) | 205 |
| B. Perhitungan Biaya Produksi (Manufacturing Cost) | 212 |
| C. Perhitungan Modal Kerja (Working Capital) | 213 |
| D. Perhitungan Pengeluaran Umum (General Expense) | 213 |
| E. Analisis Keuntungan | 213 |
| F. Analisis Kelayakan | 214 |
| BAB XIII KESIMPULAN..... | 223 |
| DAFTAR PUSTAKA | 224 |
| LAMPIRAN..... | 227 |