



DAFTAR ISI

| | |
|--|----|
| LEMBAR PENGESAHAN | 2 |
| LEMBAR PERNYATAAN..... | 3 |
| KATA PENGANTAR | 4 |
| ABSTRAK..... | 7 |
| ABSTRACT..... | 8 |
| BAB 1 PENDAHULUAN..... | 9 |
| A. Latar Belakang | 9 |
| B. Tinjauan Pustaka..... | 10 |
| C. Analisis Pasar..... | 17 |
| D. Lokasi Pabrik..... | 18 |
| BAB 2 URAIAN PROSES..... | 21 |
| A. Pembentukan Chlorodifluoromethane | 21 |
| B. Pembentukan Tetrafluoroethylene | 22 |
| BAB 3 SPESIFIKASI BAHAN | 24 |
| A. Bahan Baku..... | 24 |
| B. Bahan Intermediate | 25 |
| C. Bahan Pendukung..... | 26 |
| D. Produk Utama..... | 26 |
| E. Produk Samping | 26 |
| BAB 4 DIAGRAM ALIR..... | 29 |
| BAB 5 NERACA MASSA..... | 32 |
| BAB 6 NERACA PANAS..... | 39 |
| BAB 7 SPESIFIKASI ALAT | 46 |
| A. Tangki Penyimpanan | 46 |
| B. Reaktor..... | 49 |
| C. Flash Tank | 50 |
| D. Absorber | 51 |
| E. Separator..... | 53 |
| F. Quencher..... | 56 |
| G. Heat Exchanger..... | 56 |
| H. Pompa | 65 |
| BAB 8 UTILITAS | 69 |

| | |
|---|-----|
| A. Unit Penyediaan dan Pengelolaan Air | 69 |
| B. Unit Penyedia Udara | 100 |
| C. Unit Pembangkit Listrik | 104 |
| D. Unit Refrigerasi | 108 |
| E. Unit Pembangkit Steam | 111 |
| F. Unit Pengelola Limbah | 112 |
| BAB 9 TATA LETAK PABRIK | 117 |
| BAB 10 PERTIMBANGAN ASPEK SHE | 120 |
| A. Management Safety, Health and Environment | 120 |
| B. Identifikasi Hazard Bahan dan Potensi Paparan | 132 |
| C. Identifikasi Hazard Limbah | 142 |
| D. Identifikasi Hazard Proses | 146 |
| E. Process Hazard Analysis (HAZOP) | 164 |
| BAB 11 ORGANISASI PERUSAHAAN | 171 |
| A. Bentuk Perusahaan | 171 |
| B. Struktur Organisasi | 171 |
| C. Tugas dan Wewenang | 174 |
| D. Pembagian Jam Kerja Karyawan | 183 |
| E. Kebutuhan Operator | 184 |
| F. Penggolongan Gaji Karyawan | 185 |
| G. Kesejahteraan Sosial Karyawan | 186 |
| H. Manajemen Produksi | 188 |
| BAB 12 EVALUASI EKONOMI | 191 |
| A. Modal Tetap (Fixed Capital Investment) | 191 |
| B. Biaya Produksi (Manufacturing Cost) | 205 |
| C. Modal Kerja (Working Capital) | 206 |
| D. Pengeluaran Umum (General Expense) | 207 |
| E. Analisis Keuntungan (Profit Analysis) | 207 |
| F. Analisis Kelayakan | 208 |
| BAB 13 KESIMPULAN | 216 |
| DAFTAR PUSTAKA | 217 |
| LAMPIRAN | 220 |