DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ---------- i

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING ---------- ii

HALAMAN KEASLIAN HASIL PRA RANCANGAN UNIT

PENGESAHAN----------iii

KATA PENGANTAR----------iv

DAFTAR ISI---------- v

DAFTAR TABEL----------vi

DAFTAR GAMBAR---------- vii

DAFTAR GRAFIK----------viii

ABSTRAKSI----------ix

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang---------- 1

1.2 Kapasitas Rancangan.....4

1.3 Tinjauan Pustaka ---------- 5

BAB II PERANCANGAN PRODUK

2.1 Spesifikasi Produk ---------- 16

2.1.1 Spesifikasi Isopropyle Benzene ---------- 16

2.2 Spesifikasi Bahan Baku ---------- 17

2.2.1 Spesifikasi Propyle ---------- 17

2.2.2 Spesifikasi Benzene ---------- 17

2.2.3 Pengendalian Kualitas ---------- 18

BAB III PERANCANGAN PROSES

3.1 Uraian Proses ---------- 21

3.2 Spesifikasi Alat atau mesin Produk ---------- 23

3.3 Perencanaan Produksi ---------- 44

BAB IV PERANCANGAN PABRIK

4.1 Lokasi Unit ---------- 45

4.2 Tata Letak Pabrik ---------- 46

4.3 Tata Letak Alat Proses ---------- 48

4.4 Aliran Proses dan Material ---------- 53

4.5 Utilitas ---------- 61

4.6 Organisasi Perusahaan ---------- 67

4.7 Evaluasi Ekonomi ---------- 77

BAB V KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan ----------101

DAFTAR PUSTAKA ----------

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Kebutuhan isopropyle Benzene ---------- 2

Tabel 1.2 Kapasitas pabrik isopropil benzen di dunia tahun 2008-2014…….4

Tabel 1.3 Data kapasitas panas masing-masing komponen----------14

Tabel 1.4 Data Enthalpi reaksi masing-masing komponen ----------15

Tabel 3.1 Ukuran plat tangki penyimpanan T-01----------23

Tabel 3.2 Ukuran plat tangki penyimpanan T-02. 26

Tabel 3.3 Kebutuhan bahan baku. 44

Tabel 4.1 Perincian luas tanah dan bangunan pabrik..... 47

Tabel 4.2 Penggolongan Gaji Berdasarkan Jabatan..... 75

Tabel 4.3 Jadwal kerja masing-masing regu..... 77

Tabel 4.4 Penggolongan jabatan..... 78

Tabel 4.5 Harga index chemical engineering progress (CEP)..... 79

Tabel 4.6 Harga index hasil regresi linear pada berbagai tahun..... 80

Tabel 4.7 Total biaya physical plant cost. 85

Tabel 4.8 Fixed capital investment..... 86

Tabel 4.9 Tabel total working capital investment..... 88

Tabel 4.10 Total direct manufacturing cost. 91

Tabel 4.11 Total indirect manufacturig cost. 92

Tabel 4.12 Total fixed manufacturing cost. 93

Tabel 4.13 Total manufacturing cost. 93

Tabel 4.14 Total general expense. 94

Tabel 5.1 Evaluasi Ekonomi. 102

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kurva hubungan antara tahun dan kebutuhan isopropyle benzene .. 2

Gambar 1.2 Rumus bangun Isopropyle Benzen 5

Gambar 4.1 Lay Out Pabrik 51

Gambar 4.2 Lay out tata letak alat proses 52

Gambar 4.3 Diagram alir kuantitatif. 59

Gambar 4.4 Diagram alir kualitatif. 60

Gambar 4.5 Diagram Pengolahan air untuk keperluan domestik.....64

Gambar 4.6 Diagram Pengolahan air untuk keperluan Steam. 65

Gambar 4.7 Diagram Pengolahan air untuk keperluan pendingin. 66

Gambar 4.8 Struktur Organisasi. 69

Gambar 4.9 Grafik Evaluasi ekonomi……. 102