

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| INTI SARI | v |
| DAFTAR ISI | vi |
| DAFTAR GAMBAR | vii |
| DAFTAR TABEL | viii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Gambaran Umum Perusahaan | 1 |
| 1.2 Sistem Produksi Ammonia Pabrik-3 | 1 |
| BAB II TUGAS KHUSUS | 8 |
| 2.1. Latar Belakang | 8 |
| 2.2. Rumusan Masalah | 9 |
| 2.3. Tujuan | 10 |
| 2.4. Tinjauan Pustaka | 10 |
| BAB III PERHITUNGAN DAN HASIL | 14 |
| 3.1. Data Lapangan..... | 14 |
| 3.2. Metodologi | 17 |
| 3.3. Hasil Pengolahan Data dan Pembahasan | 17 |
| BAB IV PENUTUP | 23 |
| 3.1. KESIMPULAN | 23 |
| 3.2.SARAN | 23 |
| DAFTAR PUSTAKA | 24 |
| LAMPIRAN | 25 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 1. Diagram proses produksi ammonia..... | 2 |
| Gambar 2. Unit CO ₂ Removal..... | 4 |
| Gambar 3. Alur proses CO ₂ Removal..... | 14 |
| Gambar 4. Alur stream absorber | 18 |
| Gambar 5. Alur stream stripper/regenerator | 20 |
| Gambar 6. <i>Flowsheet CO₂ removal</i> dengan program simulasi | 24 |
| Gambar 7. Input data komponen..... | 26 |
| Gambar 8. Pemilihan <i>property</i> | 27 |
| Gambar 9. Input data gas proses mask absorber bawah..... | 27 |
| Gambar 10. Data Arus <i>Benfield Solution</i> Masuk <i>Split</i> | 28 |
| Gambar 11.a. Konfigurasi kolom absorber bawah..... | 28 |
| Gambar 11.b. Spesifikasi fase arus-arus absorber bawah..... | 29 |
| Gambar 11.c. Spesifikasi tekanan absorber bawah..... | 29 |
| Gambar 11.d. Spesifikasi dimensi dan packing absorber bawah..... | 30 |
| Gambar 12.a. Konfigurasi kolom absorber atas..... | 30 |
| Gambar 12.b. Spesifikasi fase arus-arus absorber atas | 31 |
| Gambar 12.c. Spesifikasi tekanan absorber bawah..... | 31 |
| Gambar 12.d. Spesifikasi dimensi dan packing absorber atas | 32 |
| Gambar 13.a. Konfigurasi kolom stripper..... | 32 |
| Gambar 13.b. Spesifikasi fase arus-arus stripper..... | 33 |
| Gambar 13.c. Spesifikasi tekanan kolom stripper..... | 33 |
| Gambar 13.d. Spesifikasi dimensi dan packing stripper | 34 |
| Gambar 14. Spesifikasi turbine | 34 |
| Gambar 15. Spesifikasi Cooler..... | 35 |
| Gambar 16. Spesifikasi Spliter | 35 |

DAFTAR TABEL

BAB III

| | |
|---|----|
| Tabel 1. Komposisi Desain Gas Masuk Absorber | 15 |
| Tabel 2. Komposisi Desain larutan Benfield masuk absorber | 15 |
| Tabel 3. Komposisi Aktual Gas Masuk Absorber | 16 |
| Tabel 4. Komposisi Aktual Larutan Benfield..... | 16 |
| Tabel 5. Uji Validitas Penggunaan Simulasi Proses Dengan Analisa <i>Gas keluaran Absorber (1-C-301)</i> | 17 |
| Tabel 6. Uji Validitas Penggunaan Simulasi Proses Dengan Analisa <i>Purity CO2 outlet Stripper(1-C-302)</i> | 18 |
| Tabel 7. Perbandingan Gas Keluaran <i>Absorber (1-C-301)</i> Pada Berbagai Jenis <i>Activator</i> | 19 |
| Tabel 8. Perbandingan Gas Keluaran <i>Stripper (1-C-302)</i> Pada Berbagai Jenis <i>Activator</i> | 19 |
| Tabel 9. Perbandingan Harga Tiap Aktivator..... | 21 |