



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
TUGAS AKHIR	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
ABSTRAK	1
BAB I PENDAHULUAN	2
I.1. Profil Perusahaan	2
I.1.1. Gambaran Pabrik PT. Pupuk Sriwidjaja Palembang.....	2
I.1.2. Sejarah PT. Pupuk Sriwidjaja Palembang.....	3
I.1.3. Lokasi dan Tata Letak PT. Pupuk Sriwidjaja Palembang	4
I.1.4. Visi, Misi dan Akhlak.....	6
I.1.5. Makna Logo.....	6
I.1.6. Struktur Kepemimpinan dan Manajemen PT Pupuk Sriwidjaja	8
I.2. Uraian Proses	11
BAB II TUGAS KHUSUS	48
II.1 Latar Belakang.....	48
II.2 Tujuan	49
II.3 Tinjauan Pustaka.....	49
II.4 Landasan Teori	57
II.5. Data Lapangan	61
II.6. Metode	63
II.7. Hasil Pengolahan Data Dari Perhitungan	66
II.8 Pembahasan	70
BAB III PENUTUP	75
III.1. Kesimpulan.....	75
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN	77



TUGAS AKHIR

Menghitung Neraca Massa Dan Neraca Energi Ammonia

Converter 105-D Unit Ammonia Pusri 1-B



DAFTAR TABEL

Tabel I.1	Tabel Gambar penyusun logo PT Pupuk Sriwidjaja Palembang	7
Tabel I.2	Komposisi dan spesifikasi gas alam	12
Tabel I.3	Spesifikasi NH ₃ cair yang digunakan dalam pembuatan urea.....	15
Tabel I.4	Spesifikasi CO ₂ yang digunakan dalam pembuatan urea.....	15
Tabel I.5	Spesifikasi steam pabrik urea	16
Tabel I.6	Spesifikasi air demin pabrik urea	16
Tabel I.7	Spesifikasi dari cooling water pabrik urea	17
Tabel I.8	Spesifikasi udara instrument pabrik urea	17
Tabel I.9	Spesifikasi udara pabrik urea	18
Tabel I.10	Spesifikasi air umpan boiler pabrik urea.....	18
Tabel. II. 1	Tabel komponen masuk dan keluar kondisi design	61
Tabel II.2	Data aktual Temperatur dan Flow Masuk Ammonia Converter.....	61
Tabel II.3	Data komposisi ammonia converter (105-D) pada kondisi Aktual.....	62
Tabel II.4	Data Koefisien Regresi untuk menghitung kapasitas panas	63
Tabel II.5	ΔH pembentukan setiap komponen.....	63
Tabel II.6.	Hasil Perhitungan Neraca Massa Kondisi Design	66
Tabel II.7.	Hasil Perhitungan Neraca Massa Aktual Tanggal 03 Mei 2021	66
Tabel II.8.	Hasil Perhitungan Neraca Massa Aktual Tanggal 10 Mei 2021	67
Tabel II.9.	Hasil Perhitungan Neraca Massa Aktual Tanggal 17 Mei 2021	67
Tabel. II.10	Hasil Perhitungan Konversi dari data Design dan Aktual	67
Tabel II.11	Hasil Produk Ammonia di Reaktor (105-D)	68
Tabel II.12	Hasil Perhitungan Neraca Energi Kondisi Design	68
Tabel II.13	Hasil Perhitungan Neraca Energi Aktual 03 Mei 2021.....	68
Tabel II.14	Hasil Perhitungan Neraca Energi Aktual 10 Mei 2021.....	69
Tabel II.15	Hasil Perhitungan Neraca Energi Aktual 17 Mei 2021.....	69
Tabel. III.1	Hasil Konversi H ₂ dan N ₂ serta % Outlet Ammonia	75
Tabel. III.2	Hasil perhitungan Q _{loss} masing-masing Data.....	75



TUGAS AKHIR

Menghitung Neraca Massa Dan Neraca Energi Ammonia
Converter 105-D Unit Ammonia Pusri 1-B



DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Lokasi Pabrik PT. Pupuk Sriwidjaja Palembang.....	5
Gambar I.2 Logo Pabrik PT. Pupuk Sriwidjaja Palembang	7
Gambar I.3 Struktur Organisasi PT. Pupuk Sriwidjaja Palembang.....	11
Gambar I.4 Jenis katalis yang digunakan pada pembuatan ammonia	14
Gambar I.5 Diagram Alir Proses <i>Syn Gas Compression</i>	25
Gambar I.6 Diagram Alir Urea Pabrik 1 B	28
Gambar II.1 Ammonia Converter 105-D.....	51
Gambar II.2 Gambar Diagram Alir Perhitungan <i>Ammonia Converter</i>	64
Gambar II.3 Gambar penyusunan bagan alir <i>Ammonia Converter 105-D</i>	65
Gambar III.1 Perbandingan konversi H ₂ dan N ₂ pada setiap data	70