



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	ivi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR SIMBOL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
<i>ABSTRAK</i>	xi
BAB I PROFIL PERUSAHAAN DAN SISTEM PRODUKSI.....	1
1.1. Profil Perusahaan.....	1
1.1.1. Sejarah Perusahaan	1
1.1.2. Gambaran Umum Perusahaan	4
1.1.3. Struktur Kepemimpinan dan Manajemen Perusahaan.....	9
1.2. Sistem Produksi.....	10
1.2.1. Spesifikasi Bahan Baku	10
1.2.2. Bahan Penunjang	11
1.2.3. Spesifikasi Bahan Baku	12
1.2.4. Proses Produksi.....	12
1.2.4.1. Unit Amonia.....	12
1.2.4.2. Unit Urea	15
1.3. Sistem Pengendalian Proses	16
1.4. Utilitas.....	18
1.4.1. Unit <i>Water Intake</i>	18
1.4.2. Unit Pengolahan Air	19



LAPORAN TUGAS AKHIR
PT PUPUK KUJANG (PERSERO) CIKAMPEK



1.4.3. Unit Pembangkit <i>Steam</i>	27
1.4.4. Unit Pembangkit Listrik	30
1.4.5. Unit Air Pendingin.....	32
1.4.6. <i>Plant Air</i> dan <i>Instrument Air</i>	33
1.4.7. Pengolahan Air Limbah.....	34
1.5. Keselamatan Kerja	36
BAB II TUGAS KHUSUS	38
2.1. Latar Belakang	38
2.2. Tujuan	39
2.3. Tinjauan Pustaka	39
2.3.1. <i>Package Boiler 2007-UA</i>	42
2.3.2. <i>Waste Heat Boiler 2003 U</i>	44
2.3.3. Air Umpan Boiler	47
2.3.4. Udara.....	48
2.3.5. <i>Heating Value</i>	48
2.4. Data Lapangan	50
2.5. Metode	56
2.6. Hasil Pengolahan Data dan Pembahasan.....	56
2.6.1. Hasil Perhitungan.....	56
2.6.2. Pembahasan	66
BAB III KESIMPULAN	70
3.1. Kesimpulan	70
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Logo PT Pupuk Kujang	6
Gambar 1.2. Tata Letak PT Pupuk Kujang	8
Gambar 1.3. Struktur Organisasi	9
Gambar 1.4. Blok Diagram Proses Ammonia	15
Gambar 1.5. Proses Diagram Alir Urea.....	16
Gambar 1.6. Proses <i>Pre-treatment</i>	22
Gambar 1.7. Proses Demineralisasi	27
Gambar 1.8. Proses Pengolahan Air Umpan Ketel	28
Gambar 1.9. Proses Pengolahan <i>Steam</i>	30
Gambar 1.10. Proses <i>Cooling Water</i>	33
Gambar 1.11. Proses Diagram Alir Utilitas	36
Gambar 2.1. <i>Fire Tube Boiler</i>	40
Gambar 2.2. <i>Water Tube Boiler</i>	41
Gambar 2.3. Skema proses pembuatan <i>steam</i> pada <i>Package Boiler</i>	43
Gambar 2.4. Bentuk dari Gas Turbin Generator 2006 J.....	45
Gambar 2.5. Skema <i>Waste Heat Boiler</i>	46
Gambar 2.6. <i>Psychometric Chart</i>	55
Gambar 2.7. <i>Heat of Vaporation of Water</i>	56



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Batasan BFW keluar Dearator.....	47
Tabel 2.2. Data Komposisi Gas Alam.....	50
Tabel 2.3. <i>Excess</i> Oksigen.....	51
Tabel 2.4. Data Operasi <i>Package Boiler 2007-UA</i>	52
Tabel 2.5. Data Berat Molekul (BM) masing-masing komponen.....	53
Tabel 2.6. Data Enthalpy Pembakaran (H_c°).....	53
Tabel 2.7. Data <i>Steam Table</i>	55
Tabel 2.8. Komposisi Gas Alam	58
Tabel 2.9. Komposisi Udara.....	58
Tabel 2.10. Data Enthalpy Pembakaran (H_c°).....	62
Tabel 2.11. Perhitungan HHV	63
Tabel 2.12. Neraca Gas Keseluruhan	67
Tabel 2.13. <i>Lower Heating Value (LHV)</i> pada gas alam	67
Tabel 2.14. Hasil Perhitungan Neraca Panas	68



DAFTAR SIMBOL

BM	= Berat Molekul (kg/kmol)
C _p	= Kapasitas Panas (kcal/kg ⁰ C)
H	= <i>Enthalpy</i> (kcal/kg)
H _c ⁰	= <i>Enthalpy</i> Pembakaran (kcal/kmol)
HHV	= <i>Higher Heat Value</i> (kcal/kmol)
LHV	= <i>Lower Heating Value</i> (kcal/Nm ³)
m	= massa (kg)
P	= Tekanan (kPa)
Q Input	= Panas yang masuk ke Burner (kcal)
Q Output	= Panas yang masuk ke Burner (kcal)
Q Loss	= Panas yang hilang (kcal)
T	= Suhu (°C)
η	= Efisiensi Boiler (%)



LAPORAN TUGAS AKHIR
PT PUPUK KUJANG (PERSERO) CIKAMPEK



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran I. Surat Tugas Magang dari Fakultas
- Lampiran II. Surat Keterangan Selesai Magang dari Perusahaan
- Lampiran III. Lembar Penilaian Kerja Praktik
- Lampiran IV. PEFD (Process Engineering Flow Diagram) Unit Utilitas 1 A
- Lampiran V. Data-Data Lapangan.
- Lampiran VI. Dokumentasi