



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	V
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK	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.....	3
1.2. Sistem Produksi.....	8
1.2.1. Bahan Baku	8
1.2.2. Proses Produksi	9
1.2.2. Sistem Pengendalian Proses dan Penjaminan Mutu Produk.....	14
1.2.2. Utilitas	16
1.2.2. Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	19
BAB II TUGAS KHUSUS	23
2.1. Latar Belakang	23
2.2. Tujuan	24
2.3. Tinjauan Pustaka	24
2.3.1. Furnace	24
2.3.2. Perpindahan Panas	31
2.3.3. Pembakaran	33
2.3.4. Efisiensi Furnace	36
2.4. Data Lapangan	39
2.5. Metode	39
2.5.1. Neraca Massa	41
2.5.2. Neraca Panas	55



2.5.3. Efisiensi Furnace	68
2.6. Pembahasan	69
BAB III KESIMPULAN.....	38
3.1. Kesimpulan	72
3.2. Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN	74



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Logo PT. Kilang Pertamina Internasional	4
Gambar 1.2 Logo PT. PERTAMINA (Persero) RU VI Balongan	4
Gambar 1.3 Lokasi PT. PERTAMINA.....	5
Gambar 1.4 Struktur Organisasi PT. PERTAMINA (Persero)	7
Gambar 1.5 Proses Flow Diagram Nafta Processing Unit 31 (NPU).....	14
Gambar 2.1 Furnace Tipe Silinder (P. Trambouze, 2000).....	26
Gambar 2.2 Furnace Tipe Box (API 560, 2001).....	27
Gambar 2.3 Furnace Tipe Cabin (P. Trambouze, 2000).....	28
Gambar 2.4 Skema Neraca Massa Furnace 31-F-101	42
Gambar 2.5 Skema Input-Output Neraca Panas Furnace 11-F-101	56



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sertifikat Pelaksanaan Kerja Praktik	42
Lampiran 2. Dokumentasi Kegiatan Kerja Praktik	43
Lampiran 3. PFD Unit CDU	44
Lampiran 4. grafik Spesific Heat	87



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Komposisi Campuran Feed pada Bulan Juli 2023	6
Tabel 2.1 Massa komponen masing-masing fuel gas	45
Tabel 2.2 Komposisi masa fuel gas sesungguhnya	47
Tabel 2.3 Komposisi massa udara supply	53
Tabel 2.4 Komposisi massa flue gas	54
Tabel 2.5 NeKomposisi massa flue gasraca Massa Furnace 11-F-101.....	55
Tabel 2.6 Data LHV aktual	58
Tabel 2.7 Heat Capacity of Gas untuk komponen O ₂ dan N ₂	60
Tabel 2.8 Kalor (Q) masing-masing komponen fuel gas	61
Tabel 2.9 Heat Capacity of Gas untuk komposisi fuel gas	62
Tabel 2.10 Kalor (Q) masing-masing komponen fuel gas	64
Tabel 2.11 Heat capacity of Gas untuk komponen flue gas	66
Tabel 2.12 Kalor (Q) masing-masing komponen flue gas	67
Tabel 2.13 Neraca Panas Furnace 11-F-101	68