

KATA PENGANTAR

Dengan segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmad serta karumahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Tugas Akhir ini merupakan syarat untuk mengikuti Ujian Akhir untuk mendapatkan gelar kesarjanaan pada jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Medan Area.

Adapun tugas yang diberikan kepada penulis yaitu "Rancangan Superheater untuk kapasitas 20 ton uap/jam dengan temperatur 230 ° C dan tekanan 20 kg/cm²".

Dalam penyelesaian Tugas akhir ini, penulis telah banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, sehingga dalam kesempatan ini dengan rendah hati penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Manager, Staf dan Karyawan P.T. Perkebunan Nusantara V PKS Sei Intan Riau.
2. Bapak Drs. Dadan Ramdhani M.Eng.Sc, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area.
3. Bapak Ir. Amirsyam Nasution, MT. Selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin.
4. Bapak Ir. Tugiman KT, MT, selaku Dosen Pembimbing I.
5. Bapak Ir. Amirsyam Nasution, MT. Selaku Dosen Pembimbing II.
6. Bapak Dosen/Staf Fakultas Teknik Mesin.
7. Rekan Mahasiswa Fakultas Teknik Mesin yang memberikan masukan terhadap penulisan tugas akhir ini.
8. Ayahanda Kapt. Purn. T. Samosir dan Ibunda T. Br. Manurung, kakanda serta adinda yang memberikan doa serta dorongan demi kerampungan tugas akhir ini.
9. Istri Tercinta Drg. Siti Clara dan anak-anakku tercinta : Jane Hillary Samosir, Octavin Exaudma Samosir dan Daniel Yoseph Samosir.

10 Semua pihak lain yang tidak disebutkan namanya.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan ini masih belum sempurna, oleh sebab itu penulis mengharapkan saran dan kritikan yang sifatnya membangun. Harapan penulis kiranya laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Terakhir kata semoga Tuhan Yang Maha Kuasa membalas semua kebaikan dan bantuan yang diberikan kepada penulis.

Medan, Agustus 2002

Alexander Z. Samsir



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1 – 1
1.2. Topik Bahasan	1 – 2
1.3. Pengertian Ketel Uap	1 – 2
1.4. Pengertian Super Fleater.....	1 – 3
BAB II ANALISA BAHAN BAKAR	
11.1. Bahan Bakar Ketel Uap	11 – 1
11.2. Nilai Kalor Bahan Bakar.....	11 – 2
11.3. Kebutuhan Bahan Bakar	11 – 5
11.4. Kebutuhan Udara Pembakaran	11 – 6
11.5. Produksi Gas Asap.....	11 – 9
11.6. Volume Gas Asap.....	11 – 13
11.7. Kalor Pembakar	11 – 17

BAB III PERENCANAAN SUPER HEATER

III.1. Prinsip Kerja Super Heater.....	III - 1
III.2. Klasifikasi Super Heater.....	III - 1
III.3. Pemilihan Jenis Super Heater.....	III - 4
III.4. Bahan Dan Dimensi Super Heater.....	III - 4
III.5. Proses Pembengkokan Pipa Super Heater.....	III - 6
III.6. Analisa Bidang Pemanas Pada Super Heater.....	III - 9
III.7. Luas Bidang Pemanas Super Heater.....	III - 18
III.8. Panjang Pipa Super Heater.....	III - 18
III.9. Analisa Kekuatan Super Heater.....	III - 20

BAB IV KESIMPULAN

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN.

GAMBAR TEKNIK

