

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
INTISARI.....	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Perkembangan Teknologi <i>Boiler</i> CFB dan Penggunaan Biomassa	4
2.2 Konfigurasi <i>Cyclone</i> dan Desain <i>Pant-leg</i> pada <i>Boiler</i> CFB.....	6
2.3 Simulasi CFD.....	8
BAB III LANDASAN TEORI.....	12
3.1 Desain Ruang Bakar.....	12
3.2 Desain <i>Cyclone</i>	19
3.3 Perancangan <i>Loop-Seal</i>	21

3.4	Simulasi Numerik	22
BAB IV METODE PENELITIAN		23
4.1	Skema Penelitian.....	23
4.2	Tahapan Penelitian.....	24
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....		26
5.1	Penentuan Kapasitas Boiler dan Properti Bahan Bakar	26
5.2	Batasan Perancangan (<i>Design Constraint</i>).....	26
5.3	Desain Ruang Bakar (<i>Furnace Design</i>).....	27
5.3.1	Perhitungan Pembakaran.....	27
5.3.2	Perhitungan Rugi Rugi.....	29
5.3.3	Perhitungan Kesetimbangan Massa	31
5.3.4	Perhitungan Penampang Ruang Bakar (<i>Furnace Cross Section</i>)	32
5.3.5	Perhitungan Tinggi Ruang Bakar (<i>Furnace Height</i>).....	33
5.4	Desain <i>Cyclone</i>	34
5.5	Desain <i>Loop-seal</i>	35
5.6	Pembuatan Model 3D <i>Boiler</i> dan Penentuan <i>Boundary Condition</i>	36
5.7	Simulasi Numerik	37
5.8	Perbandingan Hasil Rancangan dengan <i>Boiler</i> CFB yang Beroperasi	45
BAB VI KESIMPULAN & SARAN.....		47
6.1	Kesimpulan	47
6.2	Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA		48