

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Batubara	7
2.1.1 Klasifikasi Secara Umum Batubara	8
2.1.2 Klasifikasi Batubara Berdasarkan atas Nilai Kalor.....	9
2.1.3 Klasifikasi Batubara Menurut ASTM	9
2.2 <i>Coal Dryer</i>	10
2.3 <i>Computational Fluid Dynamics (CFD)</i>	12
2.3.1 Tahapan CFD	13
2.4 Hukum-Hukum Fisika.....	14
2.5 Penelitian Terdahulu	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	19
3.1 Bahan Penelitian.....	19
3.2 Alat Penelitian	19
3.3 Diagram Alir Penelitian	21

3.4	Metode Penelitian.....	22
3.5	Variabel Penelitian.....	22
3.5.1	Variabel Tetap.....	23
3.5.2	Variabel Bebas.....	23
3.6	Prosedur Simulasi.....	22
3.6.1	Tahapan <i>Pre-Processing</i>	23
3.6.2	Tahapan <i>Processing</i>	24
3.6.3	Tahapan <i>Post-Processing</i>	27
3.7	Penghimpunan Data.....	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		29
4.1	Geometri dan <i>Meshing</i>	29
4.2	Pengaruh Distribusi Aliran Partikel Batubara.....	31
4.3	Pengaruh Kecepatan Udara dan Massa Batubara terhadap Distribusi Temperatur dan Tekanan di dalam <i>Coal Dryer</i>	34
4.4	Fraksi Massa.....	39
4.4.1	Fraksi Massa <i>Volatile Matter</i>	39
4.4.2	Fraksi Oksigen (CO ₂).....	42
4.4.3	Fraksi Massa H ₂ O.....	45
4.5	Pengaruh <i>Velocity Magnitude</i> pada Distribusi Aliran Fluida.....	50
4.6	Validasi.....	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		55
5.1	Kesimpulan.....	55
5.2	Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA.....		57
LAMPIRAN.....		59
BIOGRAFI PENULIS.....		86