



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMBANG	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Kajian Pustaka	5
BAB III LANDASAN TEORI	9
3.1. Pembakaran	9
3.2. Bahan Bakar Biomasa Padat	10
3.3. Pretreatment Bahan Bakar	11
3.4. Tipe-tipe <i>Cyclone Burner</i> Biomasa	12
3.5. Aliran putar (<i>Swirling flow</i>)	15
BAB IV METODE PENELITIAN	18
4.1. Bahan Penelitian	18
4.2. Alat yang Digunakan	19
4.3. Alat Ukur Orifice	19



4.4.	Proses Pengujian Pembakaran	21
4.4.1.	Pengujian Pendahuluan	21
4.4.2.	Pengujian Pengaruh AFR	24
4.5.	Kondisi Operasi Pengujian	25
4.6.	Variabel Penelitian	26
4.7.	Pengolahan Data	27
4.8.	Tempat Pengujian	27
4.9.	Diagram Alir	28
4.9.1.	Penyiapan Sekam Padi	29
4.9.2.	Desain Alat Uji dan Fabrikasi	29
4.9.3.	Uji Coba Peralatan	30
4.9.4.	Pengambilan dan Pengolahan Data	30
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		31
5.1.	Hasil Desain dan Pembuatan <i>Cyclone Burner</i>	31
5.2.	Hasil Pengujian <i>Cyclone Burner</i>	37
5.2.1.	Hasil Pengujian Laju Aliran Massa Bahan Bakar	37
5.2.2.	Hasil Pengujian <i>Air Fuel Ratio</i>	38
5.2.3.	Hasil Pengujian Ukuran Partikel	43
5.3.	Pembahasan Pengujian <i>Cyclone Burner</i>	45
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		47
6.1.	Kesimpulan	47
6.2.	Saran	47
DAFTAR PUSTAKA		49
Lampiran		50