

## DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Persetujuan	iii
Surat Persetujuan	iv
Halaman Pernyataan	v
Prakata	vi
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar	xii
Daftar Arti Lambang dan Singkatan	xx
Intisari	xxiii
Abstract	xxiv
Bab I. Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan dan Batasan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Urgensi Penelitian	4
1.5 Keaslian Penelitian	5
Bab II. Studi Pustaka	6
2.1. Kajian Pustaka	6
2.1.1 Pirolisis	6
2.1.2 Teknologi Pembriketan	12

2.1.3	Pembakaran Limbah Padat	14
2.2	Dasar Teori	17
2.2.1	Pirolisis	17
2.2.2	Pembakaran Bahan Bakar Padat	18
2.2.2.1	Pengeringan	20
2.2.2.2	Devolatilisasi	21
2.2.2.3	Pembakaran arang	22
2.2.3	Thermogravimetry Analysis (TGA)	23
2.2.4	Energi Aktivasi	26
2.3	Hipotesis	27
Bab III.	Metode Penelitian	28
3.1	Bahan Penelitian	28
3.2	Peralatan Penelitian	29
3.2.1	Alat uji pirolisis	29
3.2.2	Peralatan uji pembakaran	37
3.2.3	Peralatan pendukung	38
3.3	Desain Penelitian	39
3.4	Cara Penelitian	40
3.5	Hasil yang Diharapkan	42
3.6	<i>Repeatability</i> Data dan Analisa Kesalahan	43
Bab IV.	Hasil dan Pembahasan	44
4.1	Hasil Uji Proximate dan Nilai Kalor Bahan Baku Penelitian	44
4.2	Hasil Uji Nilai Kalor Char yang Dihasilkan	46
4.3	Hasil Uji Pirolisis	53
4.3.1	Pengaruh Kondisi Pirolisis Terhadap Karakteristik Pirolisis	53

4.3.2	Karakteristik Pirolisis	78
4.3.3	Perbandingan Kinetika Global Proses Pirolisis	88
4.4	Pembakaran	108
4.4.1	Analisa Thermogravimetry Pembakaran Briket Tanpa Pirolisis	106
4.4.2	Pengaruh Kondisi Pirolisis Terhadap Karakteristik Pembakaran Briket Char	111
4.4.3	Analisa Thermogravimetry Pembakaran Briket Char	128
4.4.4	Perbandingan Kinetika Global Proses Pembakaran Briket Char	139
Bab V.	Kesimpulan dan Rekomendasi	151
5.1	Kesimpulan	151
5.2	Rekomendasi	153
	Daftar Pustaka	155