

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN KETERANGAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
PERNYATAAN.....	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR ARTI DAN LAMBANG	xv
INTISARI	xvii
ABSTRACT.....	xviii
I. PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Keaslian.....	8
I.3. Manfaat Penelitian	14
1.3. Tujuan Penelitian	14
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	15
II.1. Ampas Tebu	15
II.2. Proses Gasifikasi.....	16
II.3. Komponen Kimia Kunci dalam Gasifikasi.....	23
III. LANDASAN TEORI.....	29
III.1. Torefaksi Biomassa	29
III.2. Kinetika Reaksi	31
III.3. Katalis Alkali dalam Pirolisis-Gasifikasi.....	37
III.4. Analisis Termodinamika	43
III.5. Aplikasi ASPEN dalam Gasifikasi	49
IV. HIPOTESIS	53
V. CARA PENELITIAN.....	54
V.I. Bahan yang Digunakan.....	54
V.2. Alat yang Digunakan	55
V.3. Rangkaian Proses	55

Lanjutan..	
VI.	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... 63
VI.1.	Pengaruh Suhu Torefaksi Kering..... 63
VI.2.	Kinetika Reaksi Pirolisis Non Katalitik dalam Mekanisme Pirolisis-Gasifikasi Bagasse..... 70
VI.3.	Kinetika Reaksi Pirolisis Katalitik Dalam Mekanisme Pirolisis- Gasifikasi Bagasse..... 77
VI.4.	Kinetika Reaksi Gasifikasi Char Non Katalitik 89
VI.5.	Kinetika Reaksi Gasifikasi CO ₂ Katalitik (<i>inherent catalyst</i>)..... 95
VI.6.	Pengaruh Penambahan Katalis terhadap Kinetika Reaksi Gasifikasi CO ₂ Katalitik untuk Char Dari Ampas Tebu 113
VI.7.	Analisis Eksergi pada Proses Gasifikasi Ampas Tebu 132
VII.	KESIMPULAN 164
	DAFTAR PUSTAKA..... 166
	LAMPIRAN A.
	• Non-conventional Solid Property Models For ASPEN
	• Daftar Konstanta Perhitungan Eksergi
	LAMPIRAN B. Hasil Analisis