

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR ARTI LAMBANG.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
INTISARI	xvi
ABSTRAK.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan dan Batasan Masalah	5
1.3. Keaslian Penelitian	5
1.4. Tujuan Penelitian.....	7
1.5. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Bijih Besi di Indonesia	8
2.2. Pemurnian Bijih Besi.....	11
2.3. Tar Hasil Pirolisis	14
2.4. Chemical Vapor Infiltration.....	17
2.5. Metode Impregnasi Tar	19
2.6. Mekanisme reaksi dari <i>carbon-infiltrated goethite ore</i>	20
2.7. Landasan Teori	24

2.8. Hipotesis	29
BAB III METODE PENELITIAN	30
3.1. Bahan Penelitian	30
3.2. Alat Penelitian	31
3.3. Cara Penelitian.....	32
3.3.1. Tahap Persiapan Awal.....	33
3.3.2. Tahap Impregnasi Karbon.....	33
3.3.3. Tahap Karakterisasi Komposit C/Fe _x O _y	34
3.3.4. Tahap Uji Reduksi.....	34
3.4. Pengamatan dan Karakterisasi Data Penelitian	35
3.4.1. Pengamatan Morfologi Permukaan	35
3.4.2. Analisis Komposisi Elemen Kualitatif.....	35
3.4.3. Analisis Komposisi Elemen Kuantitatif	35
3.4.4. Analisis Struktur dan Distribusi Pori	35
3.4.5. Uji Reduksi Komposit C/Fe _x O _y	36
3.5. Variabel Penelitian	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
4.1. Karakterisasi Material.....	39
4.1.1 Penampakan fisik	39
4.1.2 Morfologi Permukaan	41
4.1.3 Struktur Pori	46
4.1.4 Komposisi dan Struktur Kristal.....	48
4.2. Reaktivitas dari <i>Carbon-Infiltrated Goethite Ore</i>	53
4.3. Analisis Kinetika Thermal.....	57
4.3.1 Energi Aktivasi dan Tahanan Reaksi	57
4.3.2 Faktor Frekuensi Tumbukan dan Orde Reaksi.....	61
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	64

5.1. Kesimpulan	64
5.2. Saran	65
DAFTAR PUSTAKA.....	66
LAMPIRAN I.....	70
LAMPIRAN II	73
LAMPIRAN III.....	78
LAMPIRAN IV	83