

## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Persetujuan Ujian Tugas Akhir.....	ii
Pernyataan Orisinalitas.....	iii
Halaman Pengesahan Skripsi.....	iv
Pernyataan Persetujuan Publikasi Skripsi Untuk Kepentingan Akademis.....	v
Kata Pengantar.....	vi
Daftar Isi.....	viii
Daftar Tabel.....	ix
Daftar Gambar.....	x
Daftar Lampiran.....	xi
Arti Lambang dan Singkatan.....	xii
Abstrak.....	xiii
Abstract.....	xiv
Bab I Pendahuluan.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.3 Manfaat Penelitian.....	3
Bab II Dasar Teori.....	4
2.1 Produksi Pigmen Besi Oksida di Indonesia.....	4
2.2 <i>Mill scale</i> (Limbah Baja).....	5
2.3 Besi Oksida.....	6
2.4 Pigmen.....	8
2.5 <i>Mechanochemical Milling</i> .....	10
2.6 Metode Sintesis Nanomaterial.....	11
2.7 Metode Karakterisasi.....	13
Bab III Metodologi Penelitian.....	18
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	18
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	18
3.3 Prosedur Penelitian.....	18
3.4 Diagram Alir.....	21
3.5 Metode Karakterisasi.....	22
Bab IV Hasil dan Pembahasan.....	24
4.1 Sintesis Pigmen Goethit ( $\alpha$ -FeOOH).....	24
4.2 Karakterisasi Pigmen $\alpha$ -FeOOH.....	26
Bab V Kesimpulan.....	35
5.1 Kesimpulan.....	35
5.2 Saran.....	35
Daftar Pustaka.....	36
Lampiran A Hasil Uji XRD.....	42
Lampiran B Hasil Uji UV-Vis.....	49
Lampiran C Data Perhitungan.....	50
Lampiran D Perhitungan Ukuran Kristalit.....	52
Lampiran E Dokumentasi Penelitian.....	53