

HALAMAN PENGESAHAN

Lembar Pengesahan I

Judul Skripsi : Pengurangan Kandungan Fe dalam Lempung
Kaolinit dengan Menggunakan Asam
Fluorida

Nama : Panca Hary Subagya

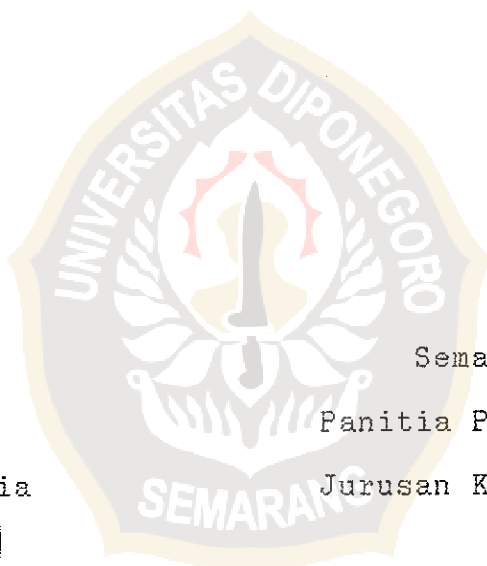
NIM : J301890297

Tanggal Lulus Ujian Sarjana : 6 Oktober 1997



Drs. Farsaoran S, MS

NIP. 131 875 473



Semarang, 6 Oktober 1997

Panitia Penguji Ujian Sarjana

Jurusan Kimia

Ketua

Drs. Damin Sumardjo

NIP. 130 237 475

HALAMAN PENGESAHAN

Lembar Pengesahan II

Judul Skripsi : Pengurangan Kandungan Fe dalam Lempung
Kaolinit dengan Menggunakan Asam
Fluorida
Nama : Panca Hary Subagya
NIM : J301890297

Telah selesai dan siap melaksanakan Ujian Tahap Akhir

Semarang, 25 September 1997

Mengetahui

Pembimbing Anggota

Pembimbing Utama



Dra. Arnelli, MS
NIP. 131 835 916



Dra. Rum Hastuti, MSi
NIP. 130 675 162

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik.

Sudah semestinya penelitian menjadi bagian dari kehidupan kampus di Fakultas MIPA. Sehingga penelitian ini bagi penulis tidak hanya sekedar menjadi prasyarat untuk meraih gelar kesarjanaan, namun juga merupakan sarana untuk ikut serta mengembangkan ilmu - ilmu dasar khususnya bidang kimia dimana semuanya itu tidak berkembang tanpa adanya penelitian.

Kenyataan yang tidak dapat penulis ingkari, penulisan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terima kasih, khususnya kepada :

1. Ibu Dra. Rum Hastuti, MSi selaku pembimbing utama yang telah banyak memberi masukan-masukan untuk kesempurnaan penulisan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Arnelli, MS selaku pembimbing anggota yang begitu sabar dan telaten membimbing penulis.
3. Bapak dan Ibu dosen jurusan kimia yang begitu tegas dan keras memberikan nasehat-nasehat.
4. Wanita yang sangat penulis cintai dan si kecil Ardi yang lucu serta menggemaskan.
5. Teman - teman khususnya angkatan '89 yang selama ini bersama-sama menjalani kehidupan kampus dengan suka dan duka.

Semoga kita semua mendapatkan rahmat dan hidayah serta naungan dari Allah SWT.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini banyak kekurangan, untuk itu dengan terbuka dan senang hati penulis menerima masukan-masukan dan saran demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini bisa bermanfaat bagi semua pihak, Amin.

Semarang, September 1997

Penulis



DAFTAR ISI

Halaman Judul	
Lembar Pengesahan I	i
Lembar Pengesahan II	ii
Ringkasan	iii
Summary	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	x
Daftar Tabel	xi
Daftar Lampiran	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Maksud dan Tujuan	2
1.3. Perumusan Masalah	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Lempung	3
2.1.1. Lempung Kaolinit	3
2.1.2. Kegunaan Kaolin dalam Industri Keramik	4
2.1.3. Komposisi Lempung Kaolinit	5
2.1.4. Kandungan Mineral dalam Lempung Kaolinit	7
2.1.4.1. Mineral Kaolinit	9
2.2. Interaksi Lempung dengan Senyawa Anorganik	10
2.3. Destruksi	13

2.3.1.	Destruksi Kering	13
2.3.2.	Destruksi Basah	14
2.4.	Pengurangan Fe dalam Lempung Kaolinit oleh HF	14
2.5.	Spektrofotometri Serapan Atom	15
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	18
3.1.	Parameter Penelitian	18
3.1.1.	Parameter yang Dinilai	18
3.1.2.	Variabel Bebas	18
3.1.3.	Variabel yang Dikonstankan	18
3.2.	Alat dan Bahan Penelitian	18
3.2.1.	Alat - alat yang Digunakan	18
3.2.2.	Bahan - bahan yang Digunakan	19
3.3.	Persiapan Sampel dan Cara Kerja	19
3.3.1.	Persiapan Sampel dan Pembuatan Reagen	19
3.3.2.	Cara Kerja	20
3.3.2.1.	Penentuan Fe dalam Sampel Awal	20
3.3.2.2.	Proses Pengurangan Fe dalam Sampel oleh HF ...	21
3.3.2.3.	Pengukuran Fe pada Sampel setelah perlakuan dengan HF 7 M dan Waktu Kontak 90 menit	22
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1.	Hasil Penelitian	23

4.1.1.	Kandungan Fe total dalam Lempung Kaolinit	23
4.1.2.	Pengaruh Konsentrasi HF terhadap Kandungan Fe dalam Kaolin	23
4.1.3.	Pengaruh Waktu Kontak Lempung dengan HF 7 M terhadap Kandungan Fe dalam Lempung Kaolinit	24
4.2.	Pembahasan	25
4.2.1.	Penentuan Kandungan Fe Total dalam Lempung Kaolinit	25
4.2.2.	Pengaruh Konsentrasi HF terhadap Kandungan Fe dalam Kaolin	25
4.2.3.	Pengaruh Waktu Kontak Lempung dengan HF 7 M terhadap Kandungan Fe dalam Lempung Kaolinit	26
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	27
5.1.	Kesimpulan	27
5.2.	Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Diagram struktur dasar lempung kaolinit	9
Gambar 2.2. Diagram Tingkat Energi Atom Na	15
Gambar 2.3. Kurva Standar Analisa Unsur	16



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Komposisi Kaolin dalam Bahan Keramik	5
Tabel 2.2. Mineral Primer dan Sekunder dalam Lempung	7
Tabel 2.3. Analisa Mineralogi Lempung Kaolinit	8
Tabel 2.4. Oksida Pengotor dalam Lempung	9
Tabel 2.5. Jari - jari Atom Ionik dalam Lempung Silikat	11
Tabel 2.6. Kapasitas Tukar Kation Mineral Lempung	12
Tabel 4.1. Kandungan Fe total dalam lempung kaolinit	23
Tabel 4.2. Pengaruh konsentrasi HF terhadap kandungan Fe dalam lempung kaolinit	23
Tabel 4.3. Pengaruh waktu kontak lempung dengan HF 7 M terhadap kandungan Fe dalam lempung kaolinit	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I :	Perhitungan	29
Lampiran II :	Hasil Penelitian Kadar Fe dengan SSA Perkin Elmer Model 3110	36

