

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN I

Judul Skripsi : Dealuminasi Zeolit Alam Menggunakan
Ammonium Nitrat dan Karakterisasi Hasil

Nama : Sri Suparniati


NIM : J301 95 1316

Jurusan : Kimia

Tanggal lulus ujian sarjana : 25 Januari 2001

Semarang, Januari 2001

Panitia Penguji Ujian Sarjana Jurusan Kimia
Ketua,


Dra. Rum Hastuti, MSi
NIP 130 675 162

Jurusan Kimia

Ketua


Bambang Cahyono

NIP 131 802 979

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN II

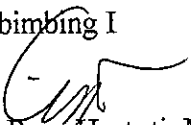
Judul Skripsi: Dealuminasi Zeolit Alam Menggunakan Ammonium Nitrat dan Karakterisasi Hasil
Nama: Sri Suparniati
NIM: J 301 95 1316
Jurusan: Kimia

Telah selesai dan layak untuk mengikuti ujian sarjana

Semarang, 20 Desember 2000

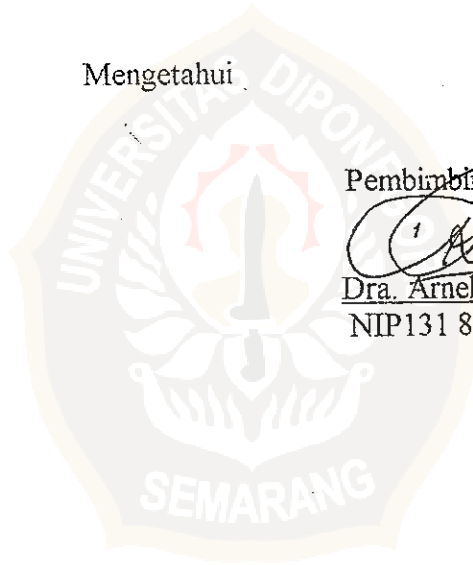
Mengetahui

Pembimbing I


Dra. Rumi Hastuti, MSi
NIP 130 675 162

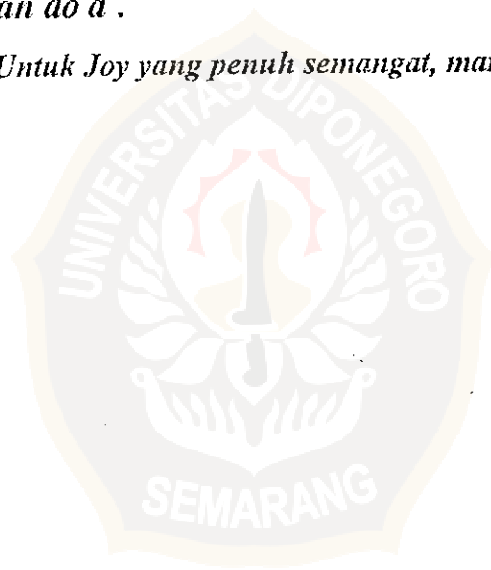
Pembimbing II


Dra. Arnelli, MS
NIP131 835 916



“Sesuatu yang nampaknya berat dan sulit, akan menjadi menyenangkan bila dinikmati, dan akan menjadi mudah bila ditempuh dengan usaha dan do'a”.

(Untuk Joy yang penuh semangat, maret'01)



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan kehendakNya yang telah terlimpahkan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar sarjana pada jurusan Kimia FMIPA UNDIP.

Skripsi yang berjudul "DEALUMINASI MACAM-MACAM NH_4 -ZEOLIT DAN KARAKTERISASI HASIL" disusun berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan di lab. Kimia Fisik FMIPA UNDIP. Keberhasilan memerlukan pengorbanan serta peran banyak pihak, karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Rum Hastuti, MSi dan Ibu Dra. Arnelli, MS selaku pembimbing yang telah mencurahkan perhatiannya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan
2. Bapak Drs. WH Rahmanto, MSi yang telah banyak membantu memperlancar penyusunan skripsi
3. Bapak Dr. Bambang Cahyono selaku Ketua Jurusan Kimia FMIPA UNDIP
4. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Kimia FMIPA yang telah mendidik penulis selama masa perkuliahan
5. Seluruh staf di lingkungan Lab. Kimia FMIPA UNDIP
6. Saudara Hendra Gunawan atas bantuan dan pelayanannya selama di laboratorium

7. Saudara Eddy St, Alhamdulillah jaza kaullahu khoiro atas perjuangan dan pengorbananmu selama ini.
8. Mami, Bapak serta seluruh keluarga yang selalu mendukung dan mendoakan.
9. Saudari Ika Nurani, Farida Etik, Pancasning Rani, Nurul Ana, Ruminingsih, Mekawati, Saudara Thonang, Joko kristanto, M. Khanif, dan semua teman angkatan '95.
10. Anak-anak TL' 45, WGP' 9, Bolo PMB, M' Pay saudara seperjuangan dalam menuju cita-cita akhir.
11. Semua pihak yang telah membantu penulisan skripsi ini dimanapun berada .

Semoga Allah SWT senantiasa membalas semua kebaikannya.

Penulis sepenuhnya menyadari karya ini masih jauh dari sempurna, maka segala kritik dan saran penulis terima dengan tangan terbuka.

Semarang, Januari 2001

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	I
LEMBAR PENGESAHAN	II
RINGKASAN	IV
KATA PENGANTAR	VI
DAFTAR ISI	VIII
DAFTAR TABEL	X
DAFTAR GAMBAR	XI
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Zeolit Alam dan Penyebarannya	4
2.2. Struktur Kimia Zeolit	5
2.3. Sifat Dasar Zeolit	7
2.4. Modifikasi Zeolit	9
2.4.1. Dealuminasi	9
2.4.2. Pertukaran Kation	12
2.5. Karakterisasi Zeolit	12
2.5.1. Difraksi Sinar X	12
a. Faktor Struktur	14
b. Karakteristik Spektrum	18
2.5.2. Luas Permukaan	21
2.5.3. Spektroskopi Serapan Atom	22
2.5.4. Spektra Infra Merah	24
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Penetapan Variabel	26

3.2. Parameter yang Dinilai	26
3.3. Alat dan Bahan	27
3.4. Cara Kerja	
3.4.1. Preparasi Sampel	28
3.4.2. Dealuminasi	28
3.4.3. Karakterisasi Zeolit Hasil	29
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil Penelitian	31
4.1.1. Hasil Analisa AAS	31
4.1.2. Hasil Analisa FTIR	31
4.1.3. Hasil Analisa Difraksi Sinar X	32
4.2. Pembahasan	34
4.2.1. Analisis Rasio Si/Al	34
4.2.2. Analisis Spektra FTIR	35
4.2.3. Analisis Difraksi Sinar X	37
4.2.4. Analisis Luas Permukaan	38
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	39
5.2. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Hlm.
Tabel 1. Pola Geometris Bravais	18
Tabel 2. Rasio Si/Al awal dan aktif	31
Tabel 3. Harga Bilangan gelombang (cm^{-1}) dan % T zeolit Ciptujuh	31
Tabel 4. Harga d mordenit dan klinoptilolit dari sampel dan ASTM sebelum perlakuan	32
Tabel 5. Harga d mordenit dan klinoptilolit dari sampel dan ASTM sesudah perlakuan	33



DAFTAR GAMBAR

	Hlm.
Gambar 1. Struktur zeolit	5
Gambar 2. Unit bangun sekunder dari struktur zeolit	6
Gambar 3. Bentuk konfigurasi tetrahedra T_8O_{16}	7
Gambar 4. Spektrum Molybdenum pada 35 KV	20
Gambar 5. Spektra IR Zeolit	24
Gambar 6. Spektrogram FTIR zeolit Cipatujah sebelum perlakuan	
Gambar 7. Spektrogram FTIR zeolit Cipatujah sesudah perlakuan	
Gambar 8. Difraktogram XRD zeolit Cipatujah sebelum perlakuan	
Gambar 9. Difraktogram XRD zeolit Cipatujah sesudah perlakuan	

