

HALAMAN PENGESAHAN


Lembar Pengesahan I

Judul : PEMBUATAN Fe-Al HIDROTALSIT SEBAGAI ADSORBEN
Nama : Christina Deveny Wihastyanti
NIM : J2C 001 135

Telah diuji dan dinyatakan lulus pada Ujian Sarjana tanggal 20 Desember 2005.

Ketua Jurusan Kimia




Ahmad Suseno, M.Si
31 918 809

Semarang, Desember 2005

Ketua Panitia Ujian Sarjana


Drs. W.H. Rahmanto, M.Si
NIP. 131 672 954

HALAMAN PENGESAHAN

Lembar Pengesahan II

Judul : PEMBUATAN Fe-Al HIDROTALSIT SEBAGAI ADSORBEN
Nama : Christina Deveny Wihastyanti
NIM : J2C 001 135


Telah disetujui dan layak untuk diuji pada Ujian Sarjana.

Pembimbing I


Drs. W.H. Rahmanto, M.Si
NIP. 131 672 954

Semarang, 22 November 2005

Pembimbing II


Drs. Suhartana, M.Si
NIP. 131 991 460

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas limpahan berkat, rahmat, dan kasih karunia-Nya, Tugas Akhir yang berjudul PEMBUATAN Fe-Al HIDROTALSIT SEBAGAI ADSORBEN telah dapat penulis selesaikan.

Tugas Akhir disusun berdasarkan studi literatur, konsultasi, dan penelitian penulis di Laboratorium Kimia Fisik Jurusan Kimia Fakultas MIPA Undip Semarang, sebagai syarat menyelesaikan Tugas Akhir di Jurusan Kimia Fakultas MIPA Universitas Diponegoro Semarang.

Penulis mengakui bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih, yaitu kepada:

1. Bapak, Ibu, dan adik tercinta, atas curahan kasih, perhatian, doa, dan dukungan secara moral dan material kepada penulis.
2. Drs. W.H. Rahmanto, M.Si, selaku dosen pembimbing I Jurusan Kimia Fakultas MIPA Universitas Diponegoro Semarang.
3. Drs. Suhartana, M.Si, selaku dosen pembimbing II Jurusan Kimia Fakultas MIPA Universitas Diponegoro Semarang.
4. Dra. Arnelli, M.S, selaku kepala Laboratorium Kimia Fisik Fakultas MIPA Universitas Diponegoro Semarang.
5. Drs. Ahmad Suseno, M.Si, selaku Ketua Jurusan Kimia Fakultas MIPA Universitas Diponegoro Semarang.

6. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Kimia Fakultas MIPA Universitas Diponegoro, atas didikannya pada penulis selama ini.
7. Rekan-rekan mahasiswa angkatan 2001 Jurusan Kimia Fakultas MIPA Universitas Diponegoro Semarang.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, yang telah membantu penulis hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini.

Penulisan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna, karena itu dibutuhkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk menambah sempurnanya Tugas Akhir ini. Penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat berguna bagi para pembaca.



Semarang, Desember 2005

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iv
RINGKASAN	vi
<i>SUMMARY</i>	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Hidrotalsit	3
2.2 Kopresipitasi	4
2.3 Adsorpsi	6
2.3.1 Adsorpsi Fisik	6
2.3.2 Adsorpsi Kimia	6
2.4 Permanganometri	7
2.5 Spektroskopi Inframerah	9

2.6	Difraksi Sinar-X	13
BAB III METODE PENELITIAN		15
3.1	Metode Eksperimen	15
3.2	Metode Analisis	15
3.3	Alat dan Bahan	15
3.3.1	Alat	15
3.3.2	Bahan	16
3.4	Cara Kerja	16
3.4.1	Preparasi Larutan Induk	16
3.4.2	Pembuatan Fe-Al Hidrotalsit	18
3.4.2	Adsorpsi Asam Oksalat	18
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		19
4.1	Pembuatan Fe-Al Hidrotalsit	19
4.2	Adsorpsi Asam Oksalat	24
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		28
5.1	Kesimpulan	28
5.2	Saran	28
DAFTAR PUSTAKA		29
LAMPIRAN		31

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Harga dasar serapan inframerah untuk ikatan	11
Tabel 4.1 Data adsorpsi asam oksalat oleh Fe-Al hidrotalsit	24



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur skematis hidrotalsit	3
Gambar 2.2 Sinar-X dalam kristal	13
Gambar 4.1 Perkiraan struktur Fe-Al hidrotalsit	21
Gambar 4.2 Spektra FTIR Fe-Al hidrotalsit	22
Gambar 4.3 Pola difraksi sinar-X Fe-Al hidrotalsit hasil pemanasan 100 °C	23
Gambar 4.4 Spektra FTIR Fe-Al hidrotalsit hasil pemanasan 100 °C	26



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A Skema Kerja	31
LAMPIRAN B Preparasi Larutan	32
LAMPIRAN C Titrasi Permanganometri	35

