

HALAMAN PENGESAHAN

Lembar Pengesahan I

Judul Skripsi : OPTIMASI SUHU PENGABUAN DAN PENENTUAN PENGARUH
SENYAWA PELINDUNG Na_2CO_3 PADA DESTRUKSI KERING
ANALISIS Zn DALAM KEDELAI.

Nama : Rizky Amelia Hayusanti

NIM : J2C 000 167

Teah diuji dan dinyatakan lulus pada Ujian Sarjana tanggal 17 Maret 2005.



Semarang, Maret 2005

Ketua Panitia Ujian

Dra. Rum Hastuti, M. Si.
NIP. 131 757 053



HALAMAN PENGESAHAN

Lembar Pengesahan II

Judul Skripsi : OPTIMASI SUHU PENGABUAN DAN PENENTUAN PENGARUH
SENYAWA PELINDUNG Na_2CO_3 PADA DESTRUKSI KERING
ANALISIS Zn DALAM KEDELAI

Nama : Rizky Amelia Hayusanti

NIM : J2C 000 167

Telah disetujui dan layak untuk diuji pada Ujian Sarjana tanggal 17 Maret 2005.



Semarang, Maret 2005

Mengetahui,

Pembimbing I

Dra Rum Hastuti, M. Si.
NIP. 131 757 053

Pembimbing II

Didik Setiyo Widodo, M. Si.
NIP. 132 240 131

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan anugerahnya-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Optimasi Suhu Pengabuan dan Penentuan Pengaruh Senyawa Pelindung Na_2CO_3 pada Destruksi Kering Analisis Zn dalam Kedelai”**. Laporan ini disusun sebagai syarat untuk menyelesaikan studi di Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro. Skripsi ini diharapkan dapat bermanfaat dan digunakan sebaik-baiknya, meskipun masih terdapat banyak kekurangan pada skripsi ini. Selama penyusunan skripsi ini, banyak pihak telah memberikan kritik dan masukan, untuk itu ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Dra. Rum Hastuti, M.Si. selaku pembimbing I atas saran, masukan dan bimbingan selama penelitian.
2. Didik Setiyo Widodo, M.Si. selaku pembimbing II atas saran, diskusi dan bimbingan selama penelitian.
3. Alm. Drs. Mudji Triatmo MA, M.Si. atas ide dan masukan yang telah diberikan pada penulis.
4. Dra. Meiny Suzery, M.S. sebagai dosen wali atas bimbingan dan masukan yang telah diberikan.
5. Seluruh dosen dan staf laboratorium jurusan Kimia FMIPA UNDIP atas kemudahan, transfer ilmu dan fasilitas yang diberikan.
6. Ayahanda Irwan Sukawi, S.T., Ibunda Sumi Hartinah, S.E., dan adikku Widhia Intania Indiraputri atas cinta, kasih sayang, dukungan, doa dan

pengorbanan selama ini, tidak hanya sebagai orangtua tetapi juga sahabat sejati yang tidak tergantikan.

7. D. Indrawan, R. N. Mumpuni., A. Rahmawati, I. Harliana, R. Mulyani, A. D. Cahyani., M. Rosyid, warga Ngestipa 21 C, teman-teman seperjuangan di Lab. Analitik dan rekan-rekan Gencar 2000 atas kebersamaan, dukungan semangat dan bantuan selama penelitian hingga selesai.

Semarang, Maret 2005

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN I	ii
HALAMAN PENGESAHAN II	iii
RINGKASAN	iv
SUMMARY	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tanaman Kedelai (<i>Glycine max L. Merril</i>)	4
2.2 Seng, Zn.....	5
2.2.1 Sumber Zn	6
2.2.2 Kebutuhan dan Fungsi Zn	6
2.3 Metode Destruksi Kering	7
2.4 Suhu Pengabuan dan Senyawa Pelindung.....	8
2.5 Pelarutan Sampel.....	9
2.5.1 Pelarutan dengan Asam Nitrat (HNO_3).....	9

2.5.2 Pelarutan dengan Asam Sulfat (H ₂ SO ₄).....	10
2.5.3 Pelarutan dengan Pelarut-pelarut yang Lain	10
2.6 Spektrometri Serapan Atom	10
2.6.1 Teori Spektrometri Serapan Atom	11
2.6.2 Cara Kerja	12
BAB III METODA PENELITIAN	
3.1 Alat dan Bahan	13
3.1.1 Alat.....	13
3.1.2 Bahan.....	14
3.2 Cara Kerja	14
3.2.1 Homogenisasi Kedelai dengan Blender	14
3.2.2 Pembuatan Larutan HNO ₃ 0,1 M.....	14
3.2.3 Destruksi Kering.....	14
3.2.4 Pembuatan Larutan Standar Zn 1000 mg/L.....	15
3.2.5 Pembuatan Larutan Standar Zn 0,6: 0,8: 1 mg/L	15
3.2.6 Optimasi Panjang Gelombang.....	15
3.2.7 Penentuan Konsentrasi Zn dalam Sampel.....	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	17
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	26

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kandungan gizi tiap 100 gram kedelai.....	5
Tabel 4.1 Kadar Zn dalam sampel kedelai (<i>Glycine max L. Merril</i>).....	20



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema Instrumentasi Spektrometer Serapan Atom.....	11
Gambar 2.2 Skema Tahapan yang Terjadi pada Pembentukan Atom.....	12
Gambar 4.1 Hubungan Suhu Pengabuan dengan Kadar Zn (mg/100g).....	21



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Pembuatan Larutan Standar Zn.....	27
Lampiran B. Diagram Kerja.....	29
Lampiran C. Perhitungan Hasil Penelitian.....	30
Lampiran D. Hasil Analisis Logam Zn Hasil AAS.....	31
Lampiran E. Kondisi Spektrometer Serapan Atom Nyala	32
Lampiran F. Optimasi Panjang Gelombang Zn (213-215) nm	33

