

## LEMBAR PENGESAHAN I

### Lembar Pengesahan I

---

Judul : **PROFIL SPEKTRA SINTESIS NATRIUM SIKLAMAT DAN  
SENYAWA ANTARA NATRIUM SIKLAMAT**

Nama : Sudimin

NIM : J2C 098 152

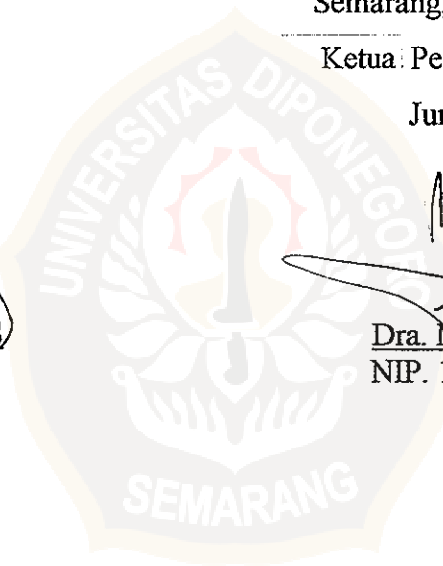
Telah diseminarkan dan diuji pada ujian sarjana tanggal 05 Juni 2003

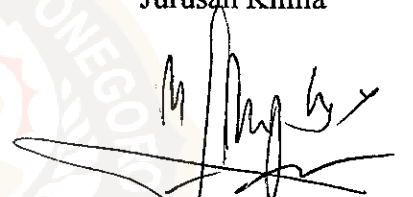
Semarang, 25 Juni 2003

Ketua Jurusan Kimia

Ketua Penguji Ujian Sarjana

Jurusan Kimia



  
Dra. Meiny Suzery, M.S  
NIP. 131 835 921

## LEMBAR PENGESAHAN II

Lembar Pengesahan II

---

Judul : **PROFIL SPEKTRA SINTESIS NATRIUM SIKLAMAT DAN  
SENYAWA ANTARA NATRIUM SIKLAMAT**

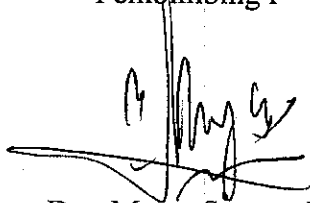
Nama : Sudimin

NIM : J2C 098 152

Telah diseminarkan dan diuji pada ujian sarjana tanggal 05 Juni 2003.

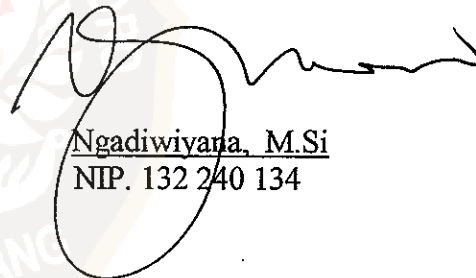
Semarang, 25 Juni 2003

Pembimbing I



Dra. Meiny Suzery, M.S  
NIP. 131 835 921

Pembimbing II



Ngadiwiyana, M.Si  
NIP. 132 240 134

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

- ❁ "...maka apabila kamu selesai (dari satu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain." (Q. S. 49:8)
- ❁ "... Dia menundukkan malam dan siang, matahari dan bulan untukmu. Dan bintang-bintang itu ditundukkan (untukmu)...

Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang memahami." (Q. S. 16:12)

- ❁ Pengalaman bukanlah apa yang terjadi padamu, tapi yang kamu lakukan dengan apa yang terjadi padamu."  
(Aldous Huxley)

Kupersembahkan "Skripsi" ini teruntuk:

1. Ibu dan Bapakku yang aku cintai
2. Kakakku Sudiman, Sudinem, Sudianti,  
dan adikku Suryatmi
3. Adikku Yuni yang telah setia dengan tulus  
ikhlas menemani dalam suka dan duka

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena hanya dengan ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini, disusun sebagai syarat untuk menyelesaikan kuliah program strata-1 di Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro. Hasil penelitian yang dituangkan dalam skripsi ini diharapkan dapat menambah serta melengkapi informasi, khususnya dalam bidang Kimia Organik Sintesis.

Dengan selesainya skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Bambang Cahyono, M.S, yang telah banyak membantu penulis dalam melaksanakan penelitian dan penulisan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Meiny Suzery, M.S, selaku Dosen Pembimbing I yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Ngadiwiyana, M.Si, selaku Dosen Pembimbing II yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian dan penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Tommy Thomas Hartoyo, S.Si. yang telah membantu kelancaran penelitian penulis dan memberikan bimbingan selama penelitian.
5. Segenap staf pengajar di Jurusan Kimia yang telah membekali penulis dengan ilmu selama masa perkuliahan.
6. Bapak dan Ibu Supardi, Kakakku Sudinem, serta seluruh keluarga yang tak pernah berhenti memberi dukungan moril maupun materiil.

7. Saudara Yuni Ponco Hariati atas segala dukungan yang sangat berarti bagi penulis selama pelaksanaan penelitian dan penulisan skripsi ini.
8. Saudara Nur Kumalasari, Aida Nurmalasari, Rahayu M.S., teman-teman di Laboratorium Tugas Akhir Kimia Organik, dan teman-teman angkatan 1998 yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.
9. Saudara Nurhadi, Teguh P, Lukman A, Aciep Dwi H, dan Amin Z, yang selalu menjadi teman dalam suka dan duka.
10. Semua pihak yang telah membantu penulis selama penelitian maupun penyusunan skripsi ini.

Semoga amal baiknya mendapat balasan yang sesuai dari Allah SWT.

Walaupun telah berusaha semaksimal mungkin, tetapi penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Akhirnya semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri, pembaca, dan perkembangan ilmu kimia.

Semarang, Juni 2003

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN I</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN II</b> .....	iii
<b>MOTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	iv
<b>RINGKASAN</b> .....	v
<b>SUMMARY</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
2.1. Natrium Siklamat.....	4
2.2. Metode Pembuatan Natrium Siklamat.....	5
2.3. Identifikasi dan Analisa Struktur.....	9
2.3.1. Spektroskopi Massa (MS).....	9
2.3.2. Spektroskopi Infra Merah (IR).....	10
2.3.3. Spektroskopi Ultra Violet (UV).....	12

2.3.4. Spektroskopi Resonansi Magnit Inti-Proton (H-RMI).	13
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b> .....	15
3.1. Alat dan Bahan .....	15
3.1.1 Alat.....	15
3.1.2. Bahan .....	15
3.2 Metode Kerja.....	16
3.2.1. Pembuatan Natrium Siklamat.....	16
3.2.2. Analisa Produk.....	17
3.2.2.1. Analisa Spektroskopi Ultra Violet.....	17
3.2.2.2. Analisa Spektroskopi Infra Merah.....	17
3.2.2.3. Analisa Spektroskopi Massa.....	18
3.2.2.4. Analisa Spektroskopi H-RMI .....	18
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	19
<b>BABV. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	32
5.1. Kesimpulan.....	32
5.2. Saran .....	32
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	33
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Struktur natrium siklalat.....	4
Gambar 4.1. Reaksi dasar pembuatan natrium siklalat.....	19
Gambar 4.2. Profil spektra ultra violet senyawa antara natrium siklalat..	21
Gambar 4.3. Profil spektra infra merah senyawa antara natrium siklalat.	22
Gambar 4.4. Profil spektra resonansi magnit inti proton senyawa antara natrium siklalat .....	24
Gambar 4.5. Profil spektra massa senyawa antara natrium siklalat.....	25
Gambar 4.6. Profil spektra ultra violet natrium siklalat.....	26
Gambar 4.7. Profil spektra infra merah natrium siklalat.....	27
Gambar4.8. Profil spektra resonansi magnit inti proton natrium siklalat .....	29
Gambar4.9. Reaksi pembentukan senyawa antara dan natrium siklalat.....	30



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I. Perhitungan bahan pada pembuatan natrium siklamat

Lampiran II. Skema pembuatan natrium siklamat

Lampiran III. Kadar dan Rendemen natrium siklamat

