

LEMBAR PENGESAHAN

Lembar Pengesahan I

Judul Skripsi: REAKSI DEKUARTERNERISASI GARAM 2-SIANO-N,N,N-
TRIMETIL ETANAMONIUM IODIDA

Nama : Wiwit Triraharjo

NIM : J2C 097 157

Telah diuji dan dinyatakan lulus pada ujian sarjana tanggal 25 April 2002

Ketua Jurusan Kimia



Semarang, April 2002

Panitia Penguji Ujian Sarjana
Jurusan Kimia

Dr. Bambang Cahyono, M.S.
NIP. 131 802 979

LEMBAR PENGESAHAN

Lembar Pengesahan II

Judul Skripsi: REAKSI DEKUARTERNERISASI GARAM 2-SIANO-N,N,N-
TRIMETIL ETANAMONIUM IODIDA

Nama : Wiwit Triraharjo

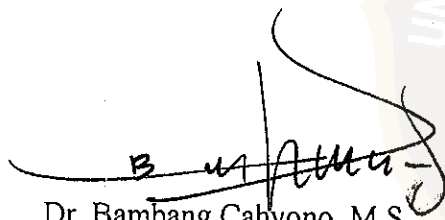
NIM : J2C 097 157

Telah selesai dan layak mengikuti ujian sarjana.

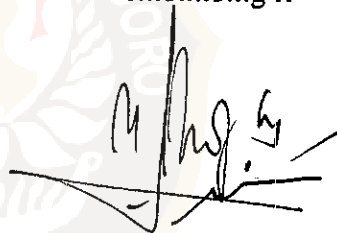
Semarang, April 2002

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Bambang Cahyono, M.S.
NIP. 131 802 979

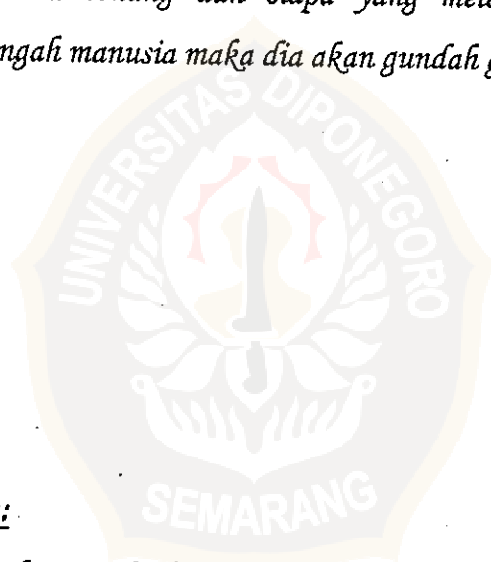


Dra. Meiny Suzery, MS
NIP. 131 835 921

Sesungguhnya Aku ini adalah Allah, tidak ada Tuhan selain Aku, maka sembahlah Aku dan dirikanlah shalat untuk mengingat aku. (Qur'an, At-Thaha: 14)

Sesungguhnya orang-orang yang beriman dan mengerjakan amal sholeh, mereka diberi petunjuk Rabb mereka karena keimanannya, dibawah mereka mengalir sungai-sungai di dalam surga yang penuh kenikmatan. (Qur'an Yunus: 9)

Siapa yang meletakkan hatinya di sisi Allah maka dia akan merasa tenang dan siapa yang melepaskan hatinya di tengah manusia maka dia akan gundah gulana.



Kupersembahkan untuk:

Ibu, Bapak yang selalu berbuat terbaik untukku dan Yogo adikku satu-satunya

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah swt, yang selalu memberikan limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul REAKSI DEKUARTERNERISASI GARAM 2-SIANO-*N,N,N*-TRIMETIL ETANAMONIUM IODIDA dapat penulis selesaikan. Skripsi ini ditulis berdasarkan penelitian yang dilakukan di laboratorium riset Kimia Organik dalam rangka menyelesaikan studi sarjana strata satu Jurusan Kimia FMIPA Universitas Diponegoro Semarang.

Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Bambang Cahyono, M.S., selaku Ketua Jurusan Kimia FMIPA Universitas Diponegoro sekaligus sebagai Pembimbing I, atas bantuan dan bimbingan yang diberikan selama penelitian dan penulisan.
2. Dra. Meiny Suzery, M.S, selaku pembimbing II atas arahan dan tuntunanya selama penelitian dan penulisan.
3. Bapak dan Ibu penulis yang telah memberikan berbagai keperluan dan fasilitas bagi penulis.
4. Ismiyanto, M.Si atas saran dan reviewnya
5. Drs. W.H. Rahmanto atas saran yang diberikan kepada penulis.

6. A. Wahyono, SSi., B.T. Sutrisno., R. Muzaimah., S. Arofah (almh)., D.A. Azis., A. Harsanti., Suharni, H. Nurhasnawati, serta teman-teman di Laboratorium Kimia Organik.
7. Saudara I. Kumoro., Rame., J. Susilo., N.D. Ilmia., A. Kurniawan., A. Marganingsari., *sweet child thank for your smille* serta rekan-rekan mahasiswa Kimia angkatan 1997 dan 1996 yang tak dapat penulis sebutkan satu persatu.
8. Teman-teman satu kost bantuannya selama penulisan.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini jauh dari sempurna. Untuk itu adanya saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan bagi karya penulis dimasa yang akan datang. Semoga apa yang penulis susun dapat memberikan manfaat bagi penulis, pembaca serta bagi perkembangan ilmu pengetahuan yang terkait.

Semarang, April 2002

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN I	ii
LEMBAR PENGESAHAN II	iii
KATA PENGANTAR	v
RINGKASAN.....	vii
SUMMARY	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.2. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Tujuan dan Kontribusi Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Amina Tersier dan Aktivitasnya.....	6
2.2. Sintesis amina tersier	8
2.3. Amonium kuarterner	9
2.4. Reaksi Dekuarternisasi	12
2.4.1. Pengaruh Struktur	13
2.4.2. Pengaruh Nukleofil	15

2.4.3. Kompetisi Antara Reaksi Substitusi dan eliminasi	17
2.5. Gugus Penarik Elektron	19
2.6. Sifat Fisik Kimia.....	18
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	21
3.1. Alat dan Bahan	21
3.1.1. Alat	21
3.1.2 Bahan	22
3.2. Cara Kerja	22
3.2.1. Sintesis dimetilamino propionitril.....	22
3.2.2. Sintesis garam 2-siano- <i>N,N,N</i> -trimetil etanamonium iodida..	23
3.2.3. Reaksi dekuarternerisasi 2-siano- <i>N,N,N</i> -trimetil etanamo- nium iodida	23
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1. Sintesis dimetilamino propionitril.....	25
4.2. Sintesis garam 2-siano- <i>N,N,N</i> -trimetil etanamonium iodida....	29
4.2 Reaksi dekuarternerisasi 2-siano- <i>N,N,N</i> -trimetil etanamo- nium iodida	31
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	35
5.1. Kesimpulan	35
5.2. Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Morfin	6
Gambar 2. Fourneau 1517F	7
Gambar 3. Fenbenzamin	7
Gambar 4. Struktur amonium kuarterner.....	11
Gambar 5. Fragmentasi amonium kuarterner	11
Gambar 6. Trifenil pospin	16
Gambar 7. Spektrum $^1\text{H-NMR}$ garam hasil sintesis	26
Gambar 8. Kromatogram hasil sianetilasi	28
Gambar 9. Spektrum hasil sianetilasi.....	28
Gambar 10. Spektrum $^1\text{H-NMR}$ garam hasil sintesis	30
Gambar 11. Kromatogram hasil dekuarternerisasi.....	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Pengamatan	38
Lampiran 2. Perhitungan	39
Lampiran 2. Spektrum Data Base.....	42
Lampiran 2. Gambar Alat Sintesis	43

