

HALAMAN PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN I

Judul Skripsi : Reaksi Dekuaternisasi *N*-Isopropil-*N*-metilpiperidinium

Iodida dengan Trifenilfosfin

Nama : Wie ling

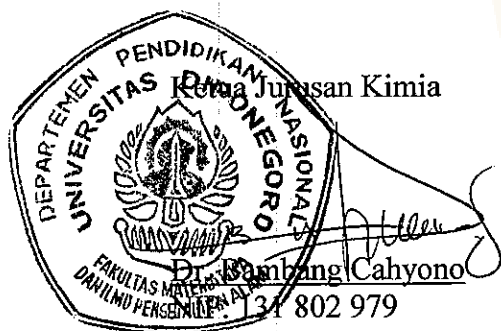
NIM : J2C098162

Telah lulus ujian sarjana pada tanggal: 18 September 2003

Semarang, September 2003

Mengetahui,

Ketua Panitia Ujian Sarjana



Dr. Bambang Cahyono
NIP. 131 802 979

HALAMAN PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN II

**Judul Skripsi : Reaksi Dekuaternisasi *N*-Isopropil-*N*-metilpiperidinium
Iodida dengan Trifenilfosfin**

Nama : Wie ling

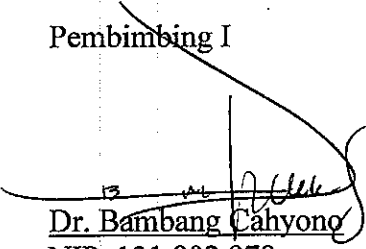
NIM : J2C098162

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing.

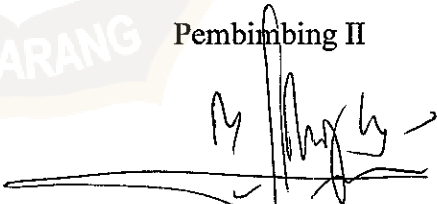
Semarang, September 2003

Mengetahui,

Pembimbing I


Dr. Bambang Cahyono
NIP. 131 802 979

Pembimbing II


Dra. Meiny Suzery, MS
NIP. 131 835 921

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Tujuan keberadaan kita adalah menunjukkan kasih **Allah** kepada dunia ini.

Kebahagiaan didapat dengan mengucapkan syukur atas apa yang kita miliki,
bukan dengan ambisi atas apa yang ingin kita miliki.

”Permulaan hikmat adalah takut akan **TUHAN**,
dan mengenal **Yang Maha Kudus** adalah Pengertian”

(Amsal 9 : 10)

”Karena **TUHAN**-lah yang memberikan hikmat,
dari Mulut-Nya datang pengetahuan dan kepandaian”

(Amsal 2 :6)

Kupersembahkan kepada:

- Papa, mama, adik-adikku yang terkasih
- Sahabat-sahabatku angkatan 98
- Pembaca yang budiman

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa, atas segala rahmat, dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi dengan judul "Reaksi Dekuaternerisasi *N*-isopropil-*N*-metilpiperidinium Iodida dengan Trifenilfosfin" disusun berdasarkan penelitian yang dilakukan di Laboratorium Riset Kimia Organik selama periode Penelitian Tugas Akhir di Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro Semarang.

Ucapan terima kasih, penulis sampaikan kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.

1. Dr. Bambang Cahyono, Dra. Meiny Suzery, M.Si selaku dosen pembimbing atas arahan dan bimbingan yang diberikan kepada penulis dan Ismiyarta, MSi yang telah membantu dan memberi banyak masukan pada penulis.
2. Drs. Ahmad Suseno, M.Si selaku koordinator tugas akhir.
3. Kedua orang tua dan keluargaku atas dukungan moral dan materialnya serta Patma, Arie Dwiningrum, Aida Nurmalasari, Sri Malahayati, Megasari Utami, Yulia Ermawati, Tuti Susilawati, dan rekan-rekan angkatan '98 lainnya yang telah memberikan kritik dan saran yang konstruktif kepada penulis.
4. Pihak-pihak lain yang turut membantu penulis dalam menyelesaikan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu, penulis sangat menghargai dan mengharapkan kritik serta saran yang

membangun demi lebih sempurnanya skripsi ini dan demi keberhasilan penulis di masa datang.

Akhirnya, penulis hanya mampu berharap semoga hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangsih terhadap Perkembangan Ilmu Pengetahuan, khususnya bagi masyarakat kimia.

Semarang, September 2003

Penulis



DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan	ii
Motto dan Persembahan.....	iv
Ringkasan.....	v
Summary	vii
Kata Pengantar	viii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel.....	xi
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Lampiran	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Sintesis Amina tersier.....	4
2.2 Pembuatan Garam Amonium Kuaterner	6
2.3 Reaksi Dekuaternerisasi Garam Amonium Kuaterner Menjadi Amina Tersier.....	6
2.4 Reaksi Demetilasi Senyawa Amonium Menjadi Amina tersier.....	8

2.5 Pengaruh Struktur Garam Amonium Kuaterner dalam Reaksi Demetilasi.....	9
2.6 Trifenilfosfin	10
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Bahan dan Alat	12
3.1.1 Bahan yang Digunakan	12
3.1.2 Alat yang Digunakan.....	12
3.2 Metode Kerja.....	12
3.2.1 Sintesis Garam <i>N</i> -isopropil- <i>N</i> -metilpiperidinium Iodida	12
3.2.2 Pembuatan Standar Untuk Analisis Spektroskopi UV-VIS	13
3.2.3 Reaksi Dekuaternerisasi Garam <i>N</i> -isopropil- <i>N</i> -metilpiperidinium Iodida Dengan Trifenilfosfin.....	14
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	15
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	28
5.1 Kesimpulan.....	28
5.2 Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	31

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Analisis Hasil Spektra $^1\text{H-NMR}$	17
--	----



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Trifenilfosfin.....	10
Gambar 2. Spektra $^1\text{H-NMR}$ Garam <i>N</i> -isopropil- <i>N</i> -metilpiperidinium Iodida Hasil Sintesis.....	17
Gambar 3. Spektra UV-VIS H^+PPh_3 Standar.....	21
Gambar 4. Spektra UV-VIS Metil-trifenilfosfonium Standar.....	21
Gambar 5. Spektra UV-VIS Isopropil-trifenilfosfonium Standar.....	22
Gambar 6. Spektra UV-VIS Trifenilfosfin.....	22
Gambar 7. Spektra $^1\text{H-NMR}$ Kristal Yang Tidak Larut Dalam Dietil Eter.....	24
Gambar 8. Spektra $^1\text{H-NMR}$ Kristal Yang Larut Dalam Dietil Eter.....	25



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan	31
Lampiran 2. Kemungkinan Reaksi Dekuaternerisasi <i>N</i> -Isopropil- <i>N</i> -metilpiperidinium Iodida dengan Trifenilfosfin	33
Lampiran 3. Spektra $^1\text{H-NMR}$ <i>N</i> -isopropil- <i>N</i> -metilpiperidinium Iodida Hasil Sintesis.....	34
Lampiran 4. Spektra UV-VIS H^+PPh_3 Standar	35
Lampiran 5. Spektra UV-VIS Metil-trifenilfosfonium Standar	36
Lampiran 6. Spektra UV-VIS Isopropil-trifenilfosfonium Standar	37
Lampiran 7. Spektra UV-VIS Trifenilfosfin	38
Lampiran 8. Spektra $^1\text{H-NMR}$ Kristal Yang Tidak Larut Dalam Dietil Eter.....	39
Lampiran 9. Spektra $^1\text{H-NMR}$ Kristal Yang Larut Dalam Dietil Eter.....	40

