

## LEMBAR PENGESAHAN

Lembar Pengesahan I

---

Judul Skripsi : Sintesis Senyawa 3-metoksi-4-hidroksikalkon dari Vanilin dan  
Asetofenon.

Nama : Madiyono

NIM : J2C096134

Telah diseminarkan dan diuji pada ujian sarjana tanggal 10 Januari 2002

Semarang, Februari 2002

Panitia Penguji Ujian Sarjana  
Jurusan Kimia



  
DR. Bambang Cahyono, MS  
NIP. 131 802 979

  
DR. Bambang Cahyono, MS  
NIP. 131 802 979

## LEMBAR PENGESAHAN

### Lembar Pengesahan II

---

Judul Skripsi : Sintesis Senyawa 3-metoksi-4-hidroksikalkon dari Vanilin dan  
Asetofenon.

Nama : Madiyono

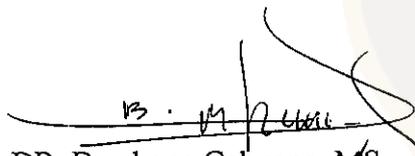
NIM : J2C096134

Telah selesai dan layak mengikuti ujian sarjana

Semarang, 12 Desember 2001

Pembimbing I

Pembimbing II



DR. Bambang Cahyono, MS  
NIP. 131 802 979



Ismiyarto, SSi, MSi  
NIP. 132 161 215

**Motto :**

*Segala yang merupakan perpaduan bersifat tidak kekal.  
Semua akan selalu berubah. Oleh karena itu, berjuanglah  
dengan sungguh-sungguh.*

*Maha parinibbana sutta*

*Kita adalah apa yang kita pikirkan mengenai diri kita.  
Jadilah dirimu sendiri.*

*David, C*

**Dipersembahkan untuk:**

-  *Bapak dan Ibu Wignyo Sukarto*
-  *Mas Nurwito dan Keluarga*
-  *Keponakanku : Ika dan Piyadassi  
Nagasena*
-  *Pembaca yang Budiman*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkah dan rahmat-Nya sehingga saat ini penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Sintesis Senyawa 3-metoksi-4-hidroksikalkon dari Vanilin dan Asetofenon”.

Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk menyelesaikan studi sarjana strata satu (S-1) Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Diponegoro.

Dengan selesainya skripsi ini, penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Bambang Cahyono, MS selaku ketua Jurusan Kimia Undip sekaligus pembimbing I yang telah membimbing penulis hingga selesainya skripsi ini.
2. Bapak Ismiyanto, MSi selaku pembimbing II yang telah membimbing penulis selama melakukan penelitian dan penulisan skripsi.
3. Segenap staff pengajar di Jurusan Kimia yang telah membekali penulis dengan ilmu selama masa perkuliahan.
4. Mas Harjanto, Mba Isna dan Mas Hendro selaku laboran yang telah membantu penulis dalam hal teknis selama penelitian.
5. Mas Nurwito yang telah memberikan dorongan moril dan material sehingga penulis dapat menempuh pendidikan hingga di universitas.

6. Bapak dan Ibu Wignyo Sukarto yang telah memberikan segala yang terbaik kepada penulis.
7. Saudari Ratana Carini R.A yang hingga kini tetap setia memberikan motivasi dan dukungan kepada penulis.
8. Saudari Ardhani, selaku partner kerja yang telah sangat membantu hingga penulis lulus ujian sarjana.
9. Saudara Hutriadi, Dwi Yulianto Azis, Mei Kurniningsih, Dody Yuniarto, Herlina, dan Heny Prihartini yang telah banyak membantu penulis selama melakukan penelitian.
10. Teman-teman angkatan '96 yang selalu kompak dalam membantu menyelesaikan masalah.
11. Semua pihak yang telah memberikan kontribusi pada penelitian dan penulisan skripsi, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak lepas dari kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, segala masukan, tanggapan dan kritik yang membangun akan penulis terima dengan senang hati. Semoga apa yang penulis tuangkan dalam skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri, pembaca dan perkembangan ilmu kimia.

Semarang, Desember 2001

Penulis

## DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN I.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN II .....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
RINGKASAN .....	vii
SUMMARY .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Flavonoid.....	4
2.2. Senyawa Kalkon.....	5
2.3. Karakterisasi dan Identifikasi Senyawa Kalkon.....	6

2.4. Vanilin.....	7
2.5. Asetofenon.....	8
2.6. Kereaktifan Gugus Karbonil .....	9
2.7. Karbanion .....	10
2.7.1. Pembentukan Karbanion .....	11
2.7.2. Kestabilan Karbanion.....	11
2.8. Reaksi Aldol .....	12
2.9. Reaksi Claisen-Schmidt .....	14
 BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Alat dan Bahan .....	16
3.2. Variabel Penelitian .....	17
3.3. Prosedur Kerja.....	17
3.3.1. Sintesis Senyawa 3-metoksi-4-hidroksikalkon .....	17
3.3.2. Optimasi Waktu Reaksi pada Sintesis Senyawa 3-metoksi-4-hidroksikalkon.....	17
3.3.3. Sintesis Senyawa 3-metoksi-4-hidroksikalkon dengan Variasi Suhu.....	18
 BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Sintesis Senyawa 3-metoksi-4-hidroksikalkon .....	20
4.2. Optimasi Waktu Reaksi pada Sintesis Senyawa 3-metoksi-4-hidroksikalkon.....	25
4.3. Pengaruh Suhu terhadap Reaksi Sintesis Senyawa 3-metoksi-4-hidroksikalkon .....	29

## BAB V. PENUTUP

5.1. Kesimpulan.....	32
5.2. Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA.....	33
LAMPIRAN.....	37



## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Hasil optimasi sintesis senyawa 3-metoksi-4-hidroksikalkon .....25

Tabel 4.2. Hasil analisis TLC senyawa 3-metoksi-4-hidroksikalkon .....27



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1. Spektra UV-VIS senyawa 3-metoksi-4-hidroksikalkon dari prosedur kerja 3.2.1.....	21
Gambar 4.2. Spektra UV-VIS senyawa 3-metoksi-4-hidroksikalkon hasil optimasi.....	28
Gambar 4.3. Spektra IR senyawa 3-metoksi-4-hidroksikalkon hasil optimasi	29
Gambar 4.4. Grafik pengaruh suhu pada reaksi sintesis senyawa 3-metoksi-4-hidroksikalkon hasil optimasi.....	30



## DAFTAR LAMPIRAN

A. Perhitungan produk untuk prosedur 3.2.1 dan 3.2.2.....	35
B. Perhitungan produk untuk prosedur kerja 3.2.3.....	36

