

HALAMAN PENGESAHAN

Pengesahan I

Judul Skripsi: ISOLASI DAN IDENTIFIKASI ISOFLAVON DARI TAUCO

Nama : Ratih Rizqi Nirwana

NIM : J2C099156


Telah diuji dan dinyatakan lulus pada ujian sarjana tanggal 26 Agustus 2004

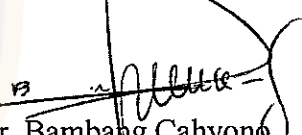
Semarang, 26 Agustus 2004

Menyetujui,

Ketua Jurusan Kimia

Ketua Tim Penguji


Drs. Achmad Suseno, M.Si
NIP. 131918802


Dr. Bambang Cahyono
NIP. 131802979



HALAMAN PENGESAHAN

Pengesahan II

Judul Skripsi: ISOLASI DAN IDENTIFIKASI ISCFLAVON DARI TAUCO


Nama : Ratih Rizqi Nirwana

NIM : J2C099156

Telah disetujui dan layak diuji pada ujian skripsi tanggal 26 Agustus 2004


Semarang, 04 Agustus 2004

Pembimbing I



Dr. Bambang Cahyono
NIP.131802979

Pembimbing II



Dra. Meiny Suzery, M.S.
NIP.131835921

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis haturkan ke hadirat Allah SWT. Atas curaaahan kasih sayang-Nya, sehingga skripsi dengan judul “Isolasi dan Identiikasi Isoflavon dari Tauco” telah dapat di selasaikan. Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk mendapatkan gelar sarjana strata-1 dari Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro Semarang.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Bambang Cahyono, selaku dosen pembimbing, atas bimbingan dan pengarahan selama penelitian dan penulisan skripsi.
2. Dra. Meiny Suzery, M.S., selaku dosen pembimbing, atas bimbingan dan pengarahan selama penelitian dan penulisan skripsi.
3. Ismiyanto, M.Si., selaku dosen wali angkatan 1999, atas saran, motivasi dan diskusi-diskusinya.
4. W.H. Rahmanto, M.Si., atas koreksi, kritik dan saran-sarannya.
5. Seluruh Staf Pengajar Jurusan Kimia FMIPA UNDIP.
6. Kurnia Natalia, selaku rekan satu tim dalam penelitian Tugas Akhir, atas kerjasama, bantuan dan diskusi-diskusinya.
7. Bp. Muhammad A. Syukur, Ibu Fathimah Usman, dan Nugraheni I. Muna atas saran, dukungan dan motivasi yang telah diberikan.
8. Suryati A. Laili, Rosnita, Vita Damayanti, Fitria T. Handayani, Rahayu M. Safitri, Aida N. Sari, Heri Susanto, dan Gandang Mulanto dan seluruh rekan-rekan di Lab. Kimia Organik FMIPA UNDIP atas diskusi-diskusi dan bantuan-bantuan yang telah diberikan.
9. Muhammad Z. Johan, atas bantuan, motivasi, diskusi serta sarannya.
10. Fitriani Khanifatin, Sri Wahyuni, Danang Subarkah dan Teguh Priyandono atas bantuannya.
11. Faidatun Nisa atas bantuan dan dukungan terhadap bisnis kami terutama selama penulis menyelesaikan Tugas Akhir.
12. Teman-teman angkatan tahun 1999 di Kimia FMIPA UNDIP, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis menghrapkan saran, koreksi dan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Sebagai penutup, semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah khazanah bagi ilmu pengetahuan. Amin.

Semarang, Agustus 2004

Penulis



DAFTAR ISI

| | |
|------------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN PENGESAHAN I..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN II..... | iii |
| KATA PENGANTAR..... | iv |
| RINGKASAN..... | vi |
| SUMMARY..... | vii |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| DAFTAR GAMBAR..... | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xii |
| BAB I. PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Pendahuluan..... | 1 |
| 1.2 Tujuan..... | 3 |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA..... | 4 |
| 2.1 Tauco..... | 4 |
| 2.2 Flavonoid dan Isoflavon..... | 5 |
| 2.2.1 Tinjauan umum flavonoid..... | 5 |
| 2.2.2 Senyawa isoflavon..... | 6 |
| 2.2.3 Sifat kimia isoflavon..... | 8 |
| 2.3 Metode Isolasi..... | 8 |
| 2.3.1 Ekstraksi pelarut..... | 8 |

| | |
|--|-----------|
| 2.3.2 Ekstraksi berkesinambungan menggunakan soxhlet | 9 |
| 2.3.3 Kromatografi kolom | 9 |
| 2.4 Metode Analisis | 11 |
| 2.4.1 Kromatografi Lapis Tipis (TLC) untuk mikroanalisis isoflavon..... | 11 |
| 2.4.2 Spektroskopi UV-Vis..... | 13 |
| BAB III. METODE PENELITIAN..... | 14 |
| 3.1 Sampel..... | 14 |
| 3.2 Bahan | 14 |
| 3.3 Alat..... | 15 |
| 3.4 Prosedur Penelitian | 15 |
| 3.4.1 Isolasi isoflavon dari tauco | 15 |
| 3.4.2 Identifikasi senyawa | 16 |
| BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 17 |
| 4.1 Isolasi Isoflavon dari Tauco..... | 17 |
| 4.2 Analisis Hasil | 19 |
| 4.2.1 Uji pendahuluan..... | 19 |
| 4.2.2 Uji warna noda..... | 20 |
| 4.2.3 Spektrofotometri UV-Vis | 21 |
| BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN | 25 |
| TINJAUAN PUSTAKA..... | 26 |
| LAMPIRAN | 29 |

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penafsiran Warna Noda dari Segi Struktur Flavonoid

Tabel 2.2 Rentangan Spektrum UV-Vis Flavonoid

Tabel 4.1 Hasil Uji TLC Filtrat Eter dari Tauco Menggunakan Pelarut

Diklorometan

Tabel 4.2 Wujud fisik dan profil TLC faksi A, B, C dan D

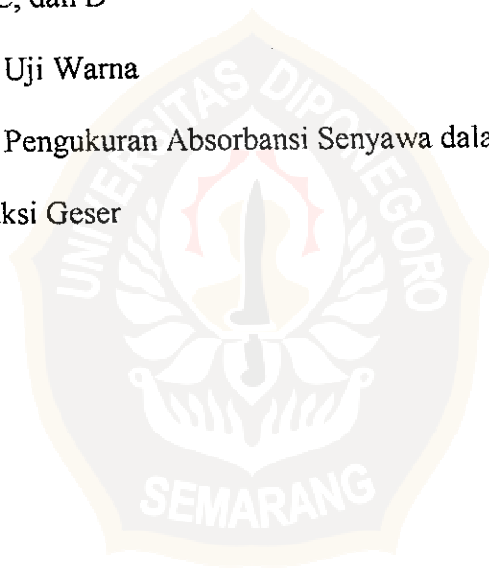
Tabel 4.3 Hasil Uji Pendahuluan Menggunakan Mg/HCl pada Fraksi

A, B, C, dan D

Tabel 4.4 Hasil Uji Warna

Tabel 4.5 Hasil Pengukuran Absorbansi Senyawa dalam Fraksi D dengan

Pereaksi Geser



DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2.1 Struktur flavonoid, isoflavonoid, dan neoflavonoid
- Gambar 2.2 Struktur daidzein genistein dan glisitein
- Gambar 2.3 Faktor-2
- Gambar 2.4 Biotransformasi isoflavon
- Gambar 4.1 Reaksi hidrolisis isoflavon
- Gambar 4.2 Spektrogram UV fraksi D dalam metanol
- Gambar 4.3 Struktur isoflavon
- Gambar 4.4 Spektrogram UV fraksi D dalam metanol dengan pereaksi NaOH
- Gambar 4.5 Reaksi isoflavon dengan NaOH
- Gambar 4.6 Spektrogram UV fraksi D dalam metanol dengan pereaksi NaOH setelah 5 menit
- Gambar 4.7 Spektrogram UV fraksi D dalam metanol dengan pereaksi NaOAc
- Gambar 4.8 Reaksi isoflavon dengan NaOAc
- Gambar 4.9 Spektrogram UV fraksi D dalam metanol dengan penambahan pereaksi NaOAc/H₃BO₃
- Gambar 4.10 Spektrogram UV fraksi D dalam metanol dengan pereaksi AlCl₃
- Gambar 4.11 Spektrogram UV fraksi D dalam metanol dengan pereaksi AlCl₃/HCl
- Gambar 4.12 Reaksi pembentukan kompleks isoflavon pada penambahan AlCl₃ ataupun AlCl₃/HCl

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Skema Kerja
- Lampiran 2. Gambar Alat Untuk Kromatografi Kolom Vakum
- Lampiran 3. Gambar Fraksi-Fraksi Hasil Kromatografi Kolom Vakum
- Lampiran 4. Gambar Spektrofotometer UV-Vis Hitachi U-2001

