

HALAMAN PENGESAHAN I

Lembar Pengesahan I

Judul skripsi : Pengaruh Variasi Waktu Fermentasi Terhadap Aktivitas
Antioksidasi Tempe

Nama : Lilis Listyowati

NIM : J 301 95 1300

Jurusan : Kimia

Telah lulus ujian sarjana pada tanggal : 3 Juni 2000



Semarang, 15 Juni 2000

Panitia Penguji Ujian Sarjana

Dr. Sukum Hastuti, MSi
NIP. 130 675 162

LEMBAR PENGESAHAN II

Lembar Pengesahan II

Judul skripsi : Pengaruh Variasi Waktu Fermentasi Terhadap Aktivitas
Antioksidasi Tempe


Nama : Lilis Listyowati

NIM : J 301951300

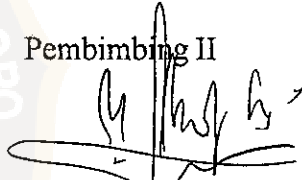
Telah selesai dan layak mengikuti ujian sarjana

Semarang, April 2000

Pembimbing I


Drs. Damih Sumardjo
NIP. 130 237 475

Pembimbing II


Dra. Meiny Suzery, MS
NIP. 131 835 921

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*"Hanya kepada-Mu kami menyembah dan hanya
kepada-Mu kami memohon"*

(QS. Al Fatihah: 5)

*"Sesungguhnya shalatku, ibadahku, hidup dan matiku
hanyalah untuk Allah Rabbil alamin"*

(QS. Al An-am: 102)



Kupersembahkan untuk :

Ayah dan

Saudara-saudaraku tercinta

*Semoga Allah SWT mencurahkan karunia-Nya atas kita sekalian sehingga dapat
meraih kemenangan di sisi-Nya.*

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena hanya dengan karunia dan pertolongan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Variasi Waktu Fermentasi terhadap Aktivitas Antioksidasi Tempe”.

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 Bahan Alam.

Dengan selesainya skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Damin Sumardjo selaku Dosen Pembimbing I yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Meiny Suzery, MS selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing penulis selama penelitian dan penyusunan skripsi ini.
3. Segenap Staf Pengajar di Jurusan Kimia yang telah banyak membekali penulis dengan ilmu selama masa perkuliahan.
4. Saudari Isna Mar'ah dan Segenap Staf Laboratorium Kimia di Jurusan Kimia yang telah banyak membantu dalam hal teknis selama penelitian.
5. Bapak, Mbak Nuk, Agung, Vivit, Putri, Yogi dan Lotus yang senantiasa memberikan dukungan moril maupun materiil.

6. Saudara-saudaraku yang senantiasa mendoakan dan tak lupa mengingatkan untuk selalu sabar dan istiqomah.
7. Saudari Fahmi H, Faizzati I, Yulia I, Shadiqi A, Mekawati, Tatang S, Amin, Puji Astutik yang telah memberikan bantuan selama penelitian.
8. Teman-teman angkatan '95 yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
9. Dan semua pihak yang telah membantu penulis selama penelitian dan penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari, masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini, karena itu diharapkan kritik dan saran dari pembaca. Akhirnya semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis sendiri, pembaca dan perkembangan ilmu kimia.

Semarang, April 2000

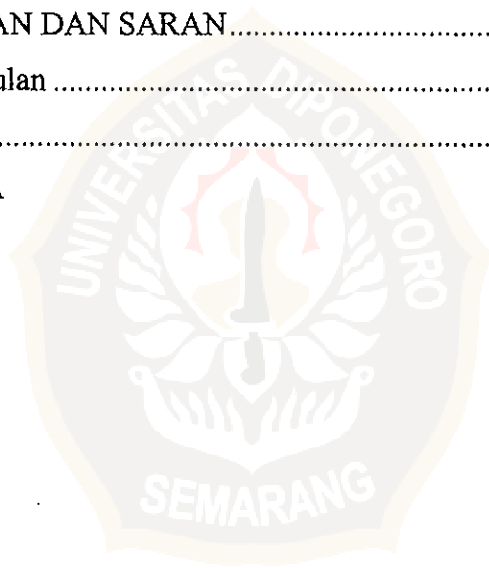
Penulis



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.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Kedelai.....	4
2.1.1. Botani Kedelai.....	4
2.1.2. Kimiawi Kedelai.....	5
2.2. Tempe.....	7
2.2.1. Proses Pembuatan Tempe.....	7
2.2.2. Fermentasi Tempe.....	8
2.2.3. Senyawa-Senyawa Aktif dalam Tempe.....	11
2.3. Senyawa Antioksidan.....	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	16
3.1. Sampel, Alat, Bahan.....	16
3.1.1. Lokasi Pengambilan sampel.....	16
3.1.2. Alat.....	16
3.1.3. Bahan.....	16

3.2. Metode Kerja	17
3.2.1. Ekstraksi dan Isolasi Isoflavon.....	17
3.2.2. Analisa Senyawa Fenol.....	18
3.2.3. Analisa Komponen dalam Tempe dengan KLT... 18	
3.2.4. Analisa Kadar Gula secara Kualitatif.....	18
3.2.5. Analisa Antioksidasi Tempe	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
4.1. Hasil Isolasi Isoflavon	21
4.2. Hasil Analisa Senyawa Fenol	22
4.3. Hasil Analisa Komponen dengan KLT.....	23
4.4. Hasil Analisa Kadar Gula secara Kualitatif.....	26
4.5. Hasil Analisa Antioksidasi Tempe	26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	31
5.1. Kesimpulan	31
5.2. Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 2.1. Komposisi zat gizi kedelai dan tempe dalam 100 g bahan yang dapat dimakan (BDD) dan 100 g bahan kering (BK)....	6
Tabel 2.2. Pembebasan isoflavon selama proses perendaman dan proses fermentasi	11
Tabel 4.1. Hasil isolasi isoflavon	21
Tabel 4.2. Hasil uji enyawa fenol.....	23
Tabel 4.3. Hasil analisa KLT.....	24
Tabel 4.4. Hasil uji fehling.....	26
Tabel 4.5. Hasil pengukuran angka peroksida	28



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Skema Kerja

Lampiran 2. Pembuatan Kurva Standar

Lampiran 3. Perhitungan Angka Peroksida

