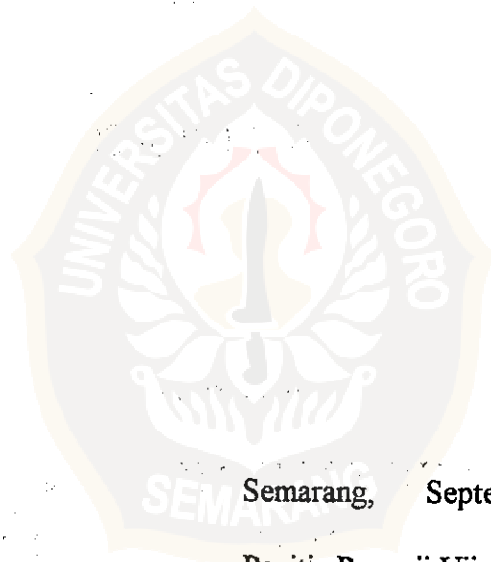


Halaman Pengesahan

Judul Skripsi : Pengaruh Jenis Inokulum dan Lama Fermentasi 'Koji'
terhadap Kadar Lesitin Kecap

Nama : Titin Matina
NIM : J 201 90 0422
Jurusan : Biologi
Tanggal Lulus : 18 September 1996



Semarang, September 1996

Panitia Penguji Ujian Sarjana Jurusan Biologi
Ketua,

Hirawati Muliani

Dra. Hirawati Muliani
NIP. 130 938 177



Halaman Pengesahan

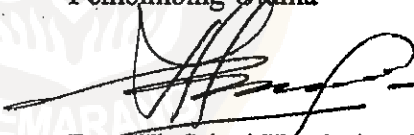
Judul Skripsi : Pengaruh Jenis Inokulum dan Lama Fermentasi 'Koji'
terhadap Kadar Lesitin Kecap

Nama : Titin Matina
NIM : J 201 90 0422
Jurusan : Biologi


Telah selesai dan layak mengikuti ujian sarjana.

Semarang, September 1996

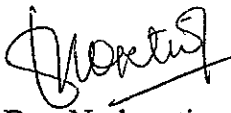
Pembimbing Utama


Dra. Hj. Sriani Hendarko, SU.
NIP. 130 264 123

Pembimbing Utama II


Drs. Wijanarka
NIP. 131 962 226

Pembimbing Utama I


Dra. Nurhayati
NIP. 131 875 47

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya yang tak terhingga, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penelitian mengenai Pengaruh Jenis Inokulum dan Lama Fermentasi 'Koji' terhadap Kadar Lesitin Kecap, telah dilakukan di Labortorium Bioteknologi Jurusan Biologi FMIPA Universitas Diponegoro Semarang pada bulan Mei sampai dengan bulan Juli 1995. Penellitian ini disusun sebagai salah satu syarat dalam mencapai gelar kesarjanaan Biologi pada Jurusan Biologi FMIPA Universitas Diponegoro Semarang.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dra. Hj. Sriani Hendarko, SU selaku Dekan FMIPA Universitas Diponegoro.
2. Drs. H. Hendarko Sugondo, MS selaku ketua Jurusan Biologi FMIPA Universitas Diponegoro.
3. Dra. Hj. Sriani Hendarko, SU selaku pembimbing Utama, atas bimbingan serta nasehatnya selama ini.
4. Dra. Nurhayati selaku pembimbing Utama I, atas bimbingan serta nasehatnya selama ini.

5. Drs. Wijanarka selaku pembimbing Utama II ,
atas bimbingan serta nasehatnya selama ini.
6. Ibu serta seluruh keluarga besar Sya'roni, atas
dukungan dan doanya yang tiada henti.
7. Semua teman-teman yang telah membantu kelan-
garan penulisan skripsi ini.

Kritik dan saran konstruktif demi kesempurnaan karya ini, penulis harapkan. Semoga karya ini bermanfaat bagi kita semua.



Semarang, September 1996

Titin Matina

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--------------------------|---------|
| RINGKASAN | ii |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI | vi |
| DAFTAR TABEL | ix |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR LAMPIRAN | xi |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Formulasi Masalah | 3 |
| C. Tujuan Penelitian | 3 |
| D. Manfaat Penelitian | 3 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA | 4 |
| A. Kedelai | 4 |
| 1. Lesitin | 5 |
| 2. Biosintesa Lesitin | 6 |
| 3. Degradasi Lesitin | 8 |
| 4. Asam Lemak | 9 |
| B. Kecap | 10 |
| C. Jamur | 13 |
| 1. <i>A. oryzae</i> | 13 |
| 2. <i>R. oligosporus</i> | 16 |

| | |
|-----------------------------------|----|
| D. Fermentasi | 18 |
| 1. Fermentasi Jamur | 19 |
| 2. Fermentasi dalam Larutan Garam | 21 |
| III. HIPOTESIS | 23 |
| IV. METODOLOGI PENELITIAN | 24 |
| A. Tempat dan Waktu Penelitian | 24 |
| B. Alat dan Bahan | 24 |
| C. Cara Kerja | 25 |
| 1. Pembuatan Inokulum | 25 |
| 2. Penghitungan Jumlah Spora | 26 |
| 3. Pembuatan Kecap | 26 |
| 4. Analisa Kadar Lesitin | 28 |
| 5. Penentuan Asam Lemak Bebas | 29 |
| 6. Penentuan Angka Asam | 30 |
| 7. Pengukuran pH | 30 |
| D. Model Analisa Data | 30 |
| V. HASIL | 32 |
| VI. PEMBAHASAN | 38 |
| VII. KESIMPULAN DAN SARAN | 43 |
| A. Kesimpulan | 43 |
| B. Saran | 43 |
| DAFTAR PUSTAKA | 44 |
| LAMPIRAN | 46 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|---|---------|
| 1. Tabel 01. Komposisi kimia kedelai | 5 |
| 2. Tabel 02. Data Kadar Lesitin Kecap (% w/v) | 32 |
| 3. Tabel 03. Data Kadar Asam Lemak Bebas (% w/v) | 34 |
| 4. Tabel 04. Data Jumlah Angka Asam Kecap (% w/v) | 36 |
| 5. Tabel 05. Hasil Pengukuran pH | 46 |
| 6. Tabel 06. Jumlah Pembentukan Spora/g Bahan | 46 |



DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|---------|
| 1. Gambar 01. Struktur Kimia Lesitin | 6 |
| 2. Gambar 02. Biosintesa Triasilgliserol dan Fosfolipid | 8 |
| 3. Gambar 03. Proses Degradasi Lesitin | 9 |
| 4. Gambar 04 Diagram Alir Proses Pembuatan Kecap | 11 |
| 5. Gambar 05. <u>A. oryzae</u> | 15 |
| 6. Gambar 06. <u>R. oligosporus</u> | 17 |
| 7. Grafik 01. Data Kadar Lesitin Kecap (% w/v) | 33 |
| 8. Grafik 02. Data Kadar Asam Lemak Bebas Kecap (% w/v) | 35 |
| 9. Grafik 03. Data Jumlah Angka Asam Kecap (% w/v) | 37 |
| 10. Grafik 04. Kurva Standar | 48 |
| 11. Grafik 05. Analisis Regresi | 62 |

