

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pertumbuhan Miselium Jamur Kuping (*Auricularia auricula*)  
Menggunakan Metoda Kultur "Submerged" Dengan  
Konsentrasi Selulosa Yang Berbeda

Nama : Noor Faizah

NIM : J2B 096 095

Tanggal Lulus Ujian : 27 Juni 2001



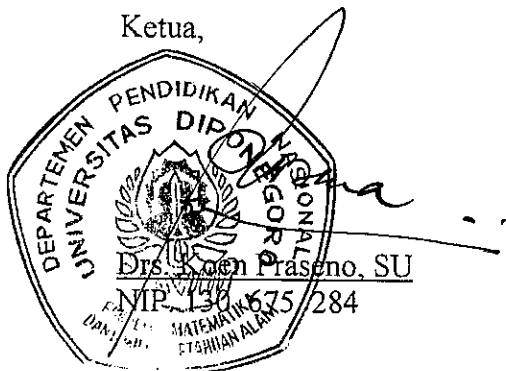
Semarang, Juli 2001

Jurusan Biologi

Panitia Penguji Ujian Sarjana Biologi

Ketua,

Jurusan Biologi



Ketua,

Drs. Moch. Hadi, MSi  
NIP. 131 672 951

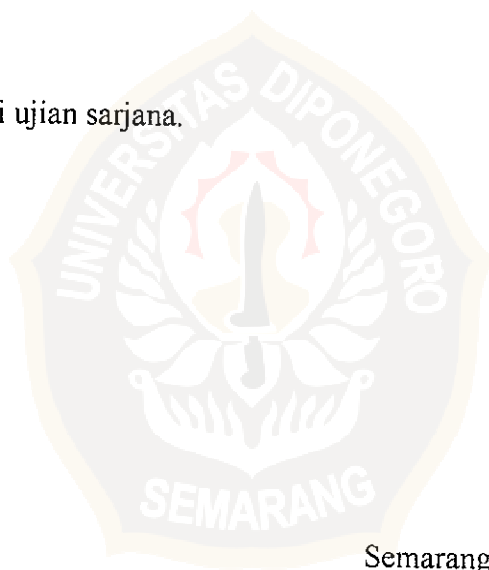
## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pertumbuhan Miselium Jamur Kuping (*Auricularia auricula*)  
Menggunakan Metoda Kultur “Submerged” Dengan  
Konsentrasi Selulosa Yang Berbeda

Nama : Noor Faizah

NIM : J2B 096 095

Telah selesai mengikuti ujian sarjana.



Semarang, Juli 2001

Pembimbing Anggota

Drs. Agung Suprihadi, Msi  
NIP. 131 672 955

Pembimbing Utama

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

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah SWT bahwasannya dengan limpahan rahmat dan hidayah-Nya, penelitian dan penulisan skripsi dengan judul **Pertumbuhan Miselium Jamur Kuping (*Auricularia auricula*) Menggunakan Metode Kultur “Submerged” Dengan Konsentrasi Selulosa Yang Berbeda**, telah selesai.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan untuk mencapai sarjana strata satu Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro.

Penulisan Skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak, sehingga dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Koen Praseno, SU selaku Ketua Jurusan Biologi Fakultas MIPA UNDIP.
2. Ibu Dra. Hj. Sriani Hendarko, SU selaku pembimbing utama yang banyak memberikan bimbingan, saran, dorongan dan semangat.
3. Bapak Drs. Agung Suprihadi, MSi selaku pembimbing anggota yang banyak memberikan bimbingan, saran, dorongan dan semangat.
4. Bapak Drs. Moch. Hadi, MSi selaku dosen wali angkatan'96 yang telah memberikan motivasi dan dorongan.
5. Bapak, ibu dosen penguji yang telah memberikan banyak masukan pada penulisan skripsi ini.

6. Bapak dan ibu Dosen Biologi Fakultas MIPA UNDIP atas semua ilmu yang telah diberikan.
7. Bapak Drs. Budi Rahardjo, Bapak Mardi, Mas Indra atas bantuannya.
8. Bapak, Ibu, adik-adikku Ida, Zakiyah dan Ali atas doa dukungannya, dan cinta kasihnya yang mendalam.
9. Dedi Budi Setiawan atas cinta kasihnya, dukungan dan semangat.
10. Keluarga Bapak Sapari yang telah memberikan dukungan dan cinta kasihnya.
11. Teman-teman Bio'96 Ndari, Nana, Iwan, Rina, Banowo, Ika, Fajar, Tuti atas bantuan dan perhatiannya.
12. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini.

Akhir kata, kritik dan saran konstruktif demi lebih baik dan bermanfaatnya skripsi ini sangat penulis harapkan. Semoga dapat bermanfaat bagi semua pihak

Semarang, Juli 2001

Penulis

## DAFTAR ISI

	Hal.
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
RINGKASAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Formulasi Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
II. TINJUAN PUSTAKA.....	6
A. Biologi Jamur.....	6
B. Pertumbuhan Ujung Hifa.....	8
C. Kondisi Yang Diperlukan Untuk Pertumbuhan Dan Perkembangan Jamur.....	11
D. Pembuatan Bibit.....	17
E. Pembudidayaan Secara Konvensional.....	19
F. Metode Kultur “Submerged”.....	21
G. Kurva Pertumbuhan Jamur.....	22
III. HIPOTESIS.....	25
IV. METODA PENELITIAN.....	26
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	26
B. Alat dan Bahan.....	26
C. Cara Kerja.....	27
D. Parameter – parameter Yang Diamati.....	33
E. Unit Percobaan.....	33
F. Analisis Data.....	33
V. HASIL PENELITIAN.....	35
A. Berat Basah Miselium Jamur <i>A. auricula</i> .....	35
B. Berat Kering Miselium Jamur <i>A. auricula</i> .....	38
C. Kenampakan Visual Miselium Secara Mikroskopik.....	40
D. Uji Viabilitas (data pendukung).....	42

E. Temperatur dan Kelembaban Lingkungan.....	42
VI. PEMBAHASAN.....	43
VII. KESIMPULAN.....	51
A. Kesimpulan.....	51
B. Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA.....	52
LAMPIRAN.....	54



## DAFTAR TABEL

	Hal.
Tabel 01 Rata-rata berat basah miselium (gram) pada masing-masing perlakuan.....	35
Tabel 02 Rata-rata berat basah miselium (gram) pada masing-masing kelompok.....	35
Tabel 03 Rata-rata berat kering miselium (gram) pada masing-masing perlakuan.....	38
Tabel 04 Rata-rata berat kering miselium (gram) pada masing-masing kelompok.....	38
Tabel 05 Uji viabilitas (volume daerah pembentukkan miselium jamur)/cm <sup>3</sup> .....	42



## DAFTAR GAMBAR

	Hal.
Gambar 01. Siklus hidup <i>A. auricula</i> .....	7
Gambar 02. Hipotesis pertumbuhan dinding sel .....	10
Gambar 03. Struktur “spitzenkorper” yang terdapat pada ujung hifa yang aktif tumbuh.....	11
Gambar 04. Struktur selulosa.....	13
Gambar 05. Kurva pertumbuhan mikrobial.....	24
Gambar 06. Grafik berat basah miselium jamur <i>A. auricula</i> .....	36
Gambar 07. Grafik berat kering miselium jamur <i>A. auricula</i> .....	39
Gambar 08. Struktur hifa dikaryotik pada miselium jamur <i>A.auricula</i> ....	41
Gambar 09. Struktur “clamp connection” pada hifa jamur <i>A. auricula</i> ...	41
Gambar 10. Tubuh buah jamur kuping yang akan dijadikan eksplan.....	71
Gambar 11. Eksplan jamur <i>A. auricula</i> yang telah dipotong-potong.....	71
Gambar 12. Media TEB yang akan digunakan sebagai media kultur “submerged”.....	72
Gambar 13. Unit percobaan.....	72
Gambar 14. Miselium jamur <i>A. auricula</i> pada medium kultur “submerged”.....	73
Gambar 15. Log untuk uji viabilitas.....	74
Gambar 16. Hasil uji viabilitas pada hari ke-14.....	74
Gambar 17. Hasil uji viabilitas saat “fullgrown”.....	75
Gambar 18. Tubuh buah jamur <i>A. auricula</i> hasil uji viabilitas..	75



## DAFTAR LAMPIRAN

	Hal.
Lampiran 01. Berat basah miselium <i>A. auricula</i> .....	54
Lampiran 02. Berat kering miselium <i>A. auricula</i> .....	63
Lampiran 03. Foto-foto penelitian.....	71
Lampiran 04. Daftar temperatur dan kelembaban lingkungan.....	76
Lampiran 05. Komposisi ekstrak yeast.....	77
Lampiran 06. Hasil analisis selulosa.....	78

