

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pertumbuhan Miselium Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Menggunakan Metode Kultur “Submerged” dengan Kecepatan Agitasi Berbeda

Nama : Rina Yulianti

NIM : J 2B0 96 099

Tanggal lulus ujian : 5 Juli 2001.

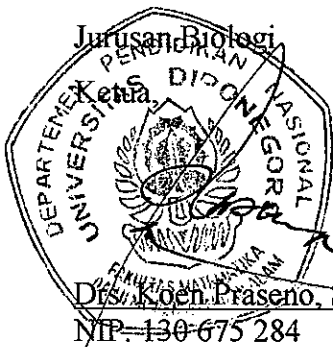


Semarang, Agustus 2001

Panitia Ujian Sarjana

Ketua,

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



Drs. Koen Praseno, SU  
NIP. 130 675 284

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pertumbuhan Miselium Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*)  
Menggunakan Metode Kultur “Submerged” dengan Kecepatan  
Agitasi Berbeda

Nama : Rina Yulianti

NIM : J 2B0 96 099

Telah selesai dan lulus ujian sarjana pada tanggal 5 Juli 2001.



Semarang, Agustus 2001

Pembimbing Utama

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

Pembimbing Anggota

Drs. Agung Suprihadi, MSi  
NIP. 131 672 955

*Kupersembahkan karya kecil ini untuk:*

- *Ayah dan ibu serta kakak-kakak tercinta yang senantiasa memberikan cinta dan kasih sayang serta dorongan dan doa.*
- *Seseorang yang telah hadir dan mengisi hari-hariku, memberikan banyak hal yang sangat berarti dalam hidupku....., dan semoga akan selalu tetap menjadi bagian yang terindah dalam hidupku.*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi dengan judul **Pertumbuhan Miselium Menggunakan Metode Kultur “Submerged” dengan Kecepatan agitasi Berbeda** ini diajukan sebagai salah satu syarat mencapai Sarjana Strata Satu Jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas Diponegoro Semarang.

Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan serta bimbingan dari berbagai pihak, sehingga dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Drs. Mustafid, MEng, PhD selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro.
2. Drs. Koen Praseno, SU selaku Ketua Jurusan Biologi.
3. Dra. Hj. Sriani Hendarko, SU selaku Pembimbing Utama yang telah banyak memberikan bimbingan selama penelitian dan penyusunan skripsi ini.
4. Drs. Agung Suprihadi, MSi selaku Pembimbing Anggota yang telah banyak memberikan bimbingan dan masukan selama penelitian dan penyelesaian skripsi ini.
5. Drs. Moch. Hadi, MSi selaku dosen wali sekaligus panitia ujian yang telah banyak memberikan bimbingan, masukan dan saran.
6. Dra. Tyas Rini, MKes selaku panitia ujian yang telah memberikan masukan dan saran.
7. Dra. Isworo Rukmi, MKes, Dra. Susiana, MSi dan Dra. Rini Budi H, MSi selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan kritik, masukan dan saran.

8. Dosen-dosen Biologi yang telah banyak memberikan ilmu.
9. Ayah, ibu dan kakak-kakak tercinta, Mas Yan dan Mbak Titin atas doa dan dorongan serta kasih sayang yang telah diberikan selama ini.
10. Mas Andoko yang selalu setia menemani dalam suka maupun duka dan telah banyak memberikan dukungan dan motivasi, serta cinta dan kasih sayang yang mendalam selama ini.
11. Karyadi Baskoro, SSi yang telah banyak memberikan bantuan.
12. Anto Budiharjo, SSi yang telah banyak memberikan masukan serta bantuan untuk penelusuran pustaka pendukung.
13. Drs. Budi Rahardjo, Mas Indra dan Pak Mardi yang telah banyak membantu selama penelitian.
14. Teman-temanku (Tutul, Ririn, M'Ban, Tuti', Jack, Iwan, Dian, Nunung, 'Barinem', Yaya, Ndari, Mio') dan teman-teman Bio'96 semua atas kebersamaannya selama ini serta teman-teman di Lab. Ekologi ('Sephia', M'Fatoni, M'Ayip, M'Yayak, Mbak Kresna, Andika dan Arnold).
15. Indera dan Annas serta teman-teman INSET lainnya atas pinjaman komputer, printer dan bantuan lainnya.

Akhir kata, penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini jauh dari kesempurnaan, karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.

Semarang, Agustus 2001

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Formulasi Permasalahan .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
A. Biologi Jamur .....	5
B. Tinjauan Umum Jamur Tiram Putih .....	6
C. Taksonomi dan Morfologi Jamur Tiram Putih .....	7
D. Siklus Hidup Jamur Tiram Putih .....	8
E. Kebutuhan Nutrien Jamur Tiram Putih .....	10
F. Pertumbuhan Miselium Jamur Tiram Putih .....	10
G. Budidaya Jamur Tiram Putih .....	12
H. Faktor Lingkungan .....	14
I. Metode Kultur 'Submerged' pada Jamur .....	15
J. Agitasi .....	16
BAB III HIPOTESIS .....	17
BAB IV METODE PENELITIAN .....	18
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	18
B. Alat dan Bahan .....	18
C. Cara Kerja .....	19
D. Parameter yang Diamati .....	22
E. Rancangan Percobaan dan Analisis Data .....	23
BAB V HASIL PENELITIAN .....	24
A. Berat Basah .....	24
B. Berat Kering .....	25

BAB VI PEMBAHASAN .....	28
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN .....	35
A. Kesimpulan .....	35
B. Saran .....	35
DAFTAR PUSTAKA .....	36
LAMPIRAN .....	40



## DAFTAR TABEL

	Halaman
01. Rata-rata Berat Basah Miselium Jamur Tiram Putih ( <i>Pleurotus ostreatus</i> ) dengan Kecepatan Agitasi Berbeda .....	24
02. Rata-rata Berat Kering Miselium Jamur Tiram Putih ( <i>Pleurotus ostreatus</i> ) dengan Kecepatan Agitasi Berbeda .....	26
03. Hasil Uji Duncan Rata-rata Berat Basah Miselium Hari Ke-3 .....	43
04. Hasil Uji Duncan Rata-rata Berat Basah Miselium Hari Ke-6 .....	44
05. Hasil Uji Duncan Rata-rata Berat Basah Miselium Hari Ke-9 .....	45
06. Hasil Uji Duncan Rata-rata Berat Basah Miselium Hari Ke-12 .....	46
07. Hasil Uji Duncan Rata-rata Berat Basah Miselium Hari Ke-15 .....	47
08. Hasil Uji Duncan Rata-rata Berat Basah Miselium Hari Ke-18 .....	48
09. Hasil Uji Duncan Rata-rata Berat Basah Miselium Hari Ke-21 .....	49
10. Hasil Uji Duncan Rata-rata Berat Kering Miselium Hari Ke-3 .....	50
11. Hasil Uji Duncan Rata-rata Berat Kering Miselium Hari Ke-6 .....	51
12. Hasil Uji Duncan Rata-rata Berat Kering Miselium Hari Ke-9 .....	52
13. Hasil Uji Duncan Rata-rata Berat Kering Miselium Hari Ke-12 .....	53
14. Hasil Uji Duncan Rata-rata Berat Kering Miselium Hari Ke-15 .....	54
15. Hasil Uji Duncan Rata-rata Berat Kering Miselium Hari Ke-18 .....	55
16. Hasil Uji Duncan Rata-rata Berat Kering Miselium Hari Ke-21 .....	56
17. Panjang Daerah Pembentukan Miselium Jamur Tiram Putih .....	57



## DAFTAR GAMBAR

Halaman

01. Siklus Hidup Jamur Tiram Putih .....	9
02. Kurva Pertambahan Rata-rata Berat Basah Miselium Jamur Tiram Putih ( <i>Pleurotus ostreatus</i> ) pada Kecepatan Agitasi Berbeda .....	25
03. Kurva Pertambahan Rata-rata Berat Kering Miselium Jamur Tiram Putih ( <i>Pleurotus ostreatus</i> ) pada Kecepatan Agitasi Berbeda .....	27
04. Miselium Jamur Tiram Putih pada Kecepatan Agitasi 0 rpm .....	58
05. Miselium Jamur Tiram Putih pada Kecepatan Agitasi 50 rpm .....	58
06. Miselium Jamur Tiram Putih pada Kecepatan Agitasi 100 rpm .....	59
07. Miselium Jamur Tiram Putih pada Kecepatan Agitasi 150 rpm .....	59
08. Contoh Unit Percobaan .....	60
09. Log Jamur yang Telah Mencapai “Full Grown” yang Diinokulasi dengan Miselium dari Kultur “Submerged” dengan Kecepatan Agitasi 150 rpm	60
10. Log Jamur yang Telah Mencapai “Full Grown” yang Diinokulasi dengan Miselium dari Kultur “Submerged” dengan Kecepatan Agitasi 50 dan 100 rpm .....	61
11. Log Jamur yang Telah Mencapai “Full Grown” yang Diinokulasi dengan Miselium dari Kultur “Submerged” dengan Kecepatan Agitasi 0 rpm dan dari Medium Padat.....	61

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
01. Rata-rata Berat Basah Miselium (gram) Hari Ke-3 .....	41
02. Perhitungan Analisis Sidik Ragam Rata-rata Berat Basah Miselium Hari Ke-3 .....	41
03. Hasil Analisis Sidik Ragam Rata-rata Berat Basah Miselium Hari Ke-3	43
04. Perhitungan Uji Beda Jarak Nyata Duncan Rata-rata Berat Basah Miselium Hari Ke-3 .....	43
05. Rata-rata Berat Basah Miselium (gram) Hari Ke-6 .....	44
06. Hasil Analisis Sidik Ragam Rata-rata Berat Basah Miselium Hari Ke-6	44
07. Rata-rata Berat Basah Miselium (gram) Hari Ke-9 .....	45
08. Hasil Analisis Sidik Ragam Rata-rata Berat Basah Miselium Hari Ke-9	45
09. Rata-rata Berat Basah Miselium (gram) Hari Ke-12 .....	46
10. Hasil Analisis Sidik Ragam Rata-rata Berat Basah Miselium Hari Ke-12	46
11. Rata-rata Berat Basah Miselium (gram) Hari Ke-15 .....	47
12. Hasil Analisis Sidik Ragam Rata-rata Berat Basah Miselium Hari Ke-15	47
13. Rata-rata Berat Basah Miselium (gram) Hari Ke-18 .....	48
14. Hasil Analisis Sidik Ragam Rata-rata Berat Basah Miselium Hari Ke-18	48
15. Rata-rata Berat Basah Miselium (gram) Hari Ke-21 .....	49
16. Hasil Analisis Sidik Ragam Rata-rata Berat Basah Miselium Hari Ke-21	49
17. Rata-rata Berat Kering Miselium (gram) Hari Ke-3 .....	50
18. Hasil Analisis Sidik Ragam Rata-rata Berat Kering Miselium Hari Ke-3	50

19. Rata-rata Berat Kering Miselium (gram) Hari Ke-6 .....	51
20. Hasil Analisis Sidik Ragam Rata-rata Berat Kering Miselium Hari Ke-6	51
21. Rata-rata Berat Kering Miselium (gram) Hari Ke-9 .....	52
22. Hasil Analisis Sidik Ragam Rata-rata Berat Kering Miselium Hari Ke-9	52
23. Rata-rata Berat Kering Miselium (gram) Hari Ke-12 .....	53
24. Hasil Analisis Sidik Ragam Rata-rata Berat Kering Miselium Hari Ke-12	53
25. Rata-rata Berat Kering Miselium (gram) Hari Ke-15 .....	54
26. Hasil Analisis Sidik Ragam Rata-rata Berat Kering Miselium Hari Ke-15	54
27. Rata-rata Berat Kering Miselium (gram) Hari Ke-18.....	55
28. Hasil Analisis Sidik Ragam Rata-rata Berat Kering Miselium Hari Ke-18	55
29. Rata-rata Berat Kering Miselium (gram) Hari Ke-21 .....	56
30. Hasil Analisis Sidik Ragam Rata-rata Berat Kering Miselium Hari Ke-21	56
31. Hasil Pengukuran Parameter Lingkungan .....	57
32. Hasil Uji Viabilitas pada Medium Serbuk Gergaji .....	57
33. Kenampakan Miselium Jamur Tiram Putih Secara Mikroskopis .....	58
34. Dokumentasi Penelitian .....	60

