

**LEMBAR PENGESAHAN**

Judul : **PRODUKSI JAMUR MERANG (*Volvariella volvacea*) PADA BERBAGAI JENIS KOMPOS JERAMI PADI DENGAN MEDIA PERENDAM LIMBAH CAIR PABRIK KERTAS**

Nama : Rahmi Dewi

NIM : J2B 096 098

Jurusan : Biologi

Menyatakan bahwa telah lulus ujian pada tanggal 18 September 2002

Semarang, September 2002

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



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

Pembimbing Anggota,



Drs. Widjanarka, MSi  
NIP. 131 962 226



Panitia Ujian Sarjana,



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

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur atas rahmat dan hidayah yang dilimpahkan Allah SWT sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **Produksi Jamur Merang (*Volvarella volvacea*) Pada Berbagai Jenis Kompos Jerami Padi Dengan Media Perendam Limbah Cair Pabrik Kertas** sebagai syarat ujian kelulusan Strata satu dengan baik.

Dengan selesainya susunan skripsi ini, maka perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih kepada :

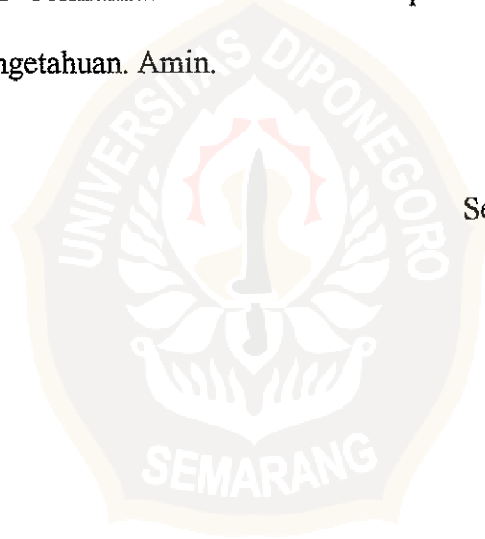
1. Bapak Prof. Drs. Mustafid, M.Eng, Ph.D, selaku Dekan F MIPA UNDIP.
2. Bapak Drs. Koen Praseno, SU. selaku Ketua Jurusan Biologi F MIPA UNDIP.
3. Ibu Dra. Hj. Sriani H, SU. dan Bapak Drs. Widjanarka, MSi. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan memberikan ~~an-saran~~ saran yang menunjang selesainya skripsi ini.
4. Ibu Dr. Endang Kusdiyantini, DEA., Bapak Drs. Agung Suprihadi, MSi., dan Ibu Dra. Erry Wiryani, MS. selaku dosen penguji yang telah berkenan untuk menguji skripsi dan semua saran serta masukan-masukannya.
5. Bapak Drs. M Hadi, MSi. selaku dosen wali maupun panitia ujian sarjana.
6. Ibu Dra. Tyas Rini S, MKes, selaku panitia ujian sarjana.
7. Bapak Ir. Sumardi, mas Kardi dan Arif yang telah menyediakan tempat, sarana dan prasarana serta memberikan bantuan selama proses di lapangan sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.
8. Bapak Sardjono sekeluarga yang telah memberikan tempat untuk menginap selama penelitian.
9. Mas Ali dan Hamidah sahabatku yang selalu mendukung dan membantu di saat suka dan duka.
10. Bapak Setiyono yang telah memberikan pertolongan dan bantuannya serta nasihatnya yang berharga.

11. Endah, Yayuk, Awik dan teman-temanku di kost putri Aulia yang selalu menyemangatiku untuk selalu berdoa, berusaha dan tabah dalam menghadapi segala cobaan.
12. Kawan-kawanku seperjuangan Angkatan '96 Biologi dan semua pihak yang turut membantu secara moril maupun materil.

*Tiada gading yang tak retak* dan tidak ada manusia yang sempurna, kesempurnaan hanyalah milik Allah semata. Demikian pula skripsi ini. Meskipun telah diupayakan cara penjelasan yang dibantu dengan gambar, penulis menyadari sepenuhnya akan terdapatnya kekurangan-kekurangan. Selain permohonan maaf atas kekurangannya, penulis mengharapkan saran konstruktif dari pihak manapun. Semoga laporan ini bermanfaat dan sumber inspirasi bagi siapa pun yang menghargai ilmu pengetahuan. Amin.

Semarang, Oktober 2002

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
RINGKASAN .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Formulasi Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat .....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS .....	4
2.1. Morfologi Jamur Merang ( <i>Volvariella volvacea</i> ) .....	4
2.2. Fisiologi Jamur Merang .....	6
2.3. Kandungan Gizi Jamur Merang .....	8
2.4. Daur Hidup Jamur Merang.....	9
2.5. Pengaruh Faktor Lingkungan Pertumbuhan Jamur Merang .....	10
2.6. Limbah Cair Pabrik Kertas.....	11
2.7. Logam Timbal (Pb).....	13
2.8. Hipotesis.....	14
BAB III. METODE PENELITIAN .....	16
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian .....	16
3.2. Bahan dan Alat .....	16
3.3. Cara Kerja .....	16
3.3.1. Pengomposan.....	16
3.3.2. Proses Penanaman dan Pemanenan Jamur Merang.....	17
3.4. Parameter-parameter yang diamati.....	18
3.4.1. Produktivitas Jamur Merang.....	18
1) Jumlah tubuh buah .....	18
2) Berat basah.....	18
3) Harga efisiensi biologis.....	18
3.4.2. Kandungan Pb Jamur Merang.....	18
3.5. Rancangan dan Percobaan .....	19
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	20
4.1. Jumlah Tubuh Buah Jamur Merang .....	20
4.2. Berat Basah Jamur Merang .....	23
4.3. Efisiensi Biologis Jamur Merang.....	26
4.4. Kandungan Logam Berat Pb Jamur Merang.....	28

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	30
5.1. Kesimpulan.....	30
5.2. Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA .....	31
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	33



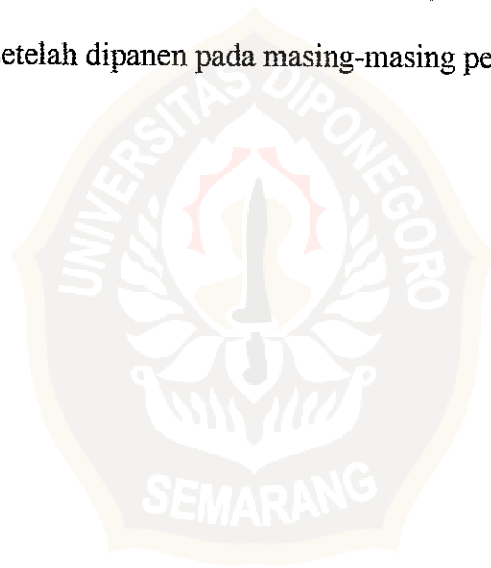
## DAFTAR TABEL

	Halaman
01. Rata-rata jumlah tubuh buah jamur merang dalam satuan buah/0,25 m <sup>2</sup> pada konsentrasi limbah cair pabrik kertas yang berbeda .....	20
02. Rata-rata berat basah jamur merang dalam satuan gram/0,25 m <sup>2</sup> pada konsentrasi limbah cair pabrik kertas yang berbeda .....	24
03. Rata-rata efisiensi biologis jamur merang dalam satuan persen/0,25 m <sup>2</sup> (kiri atas) dan hasil transformasi arcsin $\sqrt{\%}$ (kanan bawah) pada konsentrasi limbah cair pabrik kertas yang berbeda.....	26
04. Data hasil pemeriksaan laboratorium logam berat timbal (Pb) pada tubuh buah jamur merang .....	34



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
01. Bagian-bagian (morfologi) jamur merang stadium dewasa tubuh buah.....	5
02. Daur hidup jamur merang ( <i>Volvariella volvacea</i> ).....	9
03. Diagram batang jumlah tubuh buah jamur merang selama 7 hari masa panen dalam satuan buah/0,25 m <sup>2</sup> .....	21
04. Diagram batang berat basah jamur merang selama 7 hari masa panen dalam satuan gram/0,25 m <sup>2</sup> .....	24
05. Diagram batang efisiensi biologis jamur merang selama 7 hari masa panen dalam satuan persen/0,25 m <sup>2</sup> .....	26
06. Jamur merang pada saat stadium telur dan siap dipanen.....	35
07. Jamur merang setelah dipanen pada masing-masing perlakuan .....	35



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
01. Data primer hasil penelitian dari masing-masing perlakuan selama 7 hari masa panen .....	33
02. Data hasil pemeriksaan laboratorium logam berat timbal (Pb) pada tubuh buah jamur merang .....	34
03. Hasil pemotretan contoh jamur merang yang diambil selama penelitian.....	35

