

**PEMANFAATAN SERBUK GERGAJI KAYU SENGON  
(*Albizia falcataria*) DAN BEKATUL SEBAGAI MEDIA TANAM  
BUDIDAYA JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*) DENGAN  
PENAMBAHAN SERBUK SABUT KELAPA (*Cocos nucifera*)**

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1  
Pendidikan Biologi



**Disusun Oleh:**

**SETYOWATI REYEKI**

**A.420 090 058**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2013**

## **PERSETUJUAN**

**PEMANFAATAN SERBUK GERGAJI KAYU SENGON (*Albizia falcataria*)  
DAN BEKATUL SEBAGAI MEDIA TANAM BUDIDAYA JAMUR TIRAM  
PUTIH (*Pleurotus ostreatus*) DENGAN PENAMBAHAN SERBUK SABUT  
KELAPA (*Cocos nucifera*)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

**SETYOWATI REYEKI**  
**A 420 090 058**

Disetujui untuk dipertahankan di hadapan  
Dewan Penguji Skripsi Sarjana S-1

Mengetahui

Pembimbing,



Dra. Hj. Aminah Asngad, M.Si.

Tanggal : 19 September 2013

## PENGESAHAN

PEMANFAATAN SERBUK GERGAJI KAYU SENGON (*Albizia falcataria*)  
DAN BEKATUL SEBAGAI MEDIA TANAM BUDIDAYA JAMUR TIRAM  
PUTIH (*Pleurotus ostreatus*) DENGAN PENAMBAHAN SERBUK SABUT  
KELAPA (*Cocos nucifera*)

Dipersiapkan dan disusun oleh:

SETYOWATI REYEKI  
A 420 090 058

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal 24 September 2013  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji:

1. Dra. Hj. Aminah Asngad, M. Si.
2. Dra. Titik Suryani, M.Sc.
3. Triastuti Rahayu, S.Si., M.Si.

()  
()  
()

Surakarta, 26 September 2013  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Dekan,

  
Dra. N. Setyaningsih, M.Si.  
NIK. 403

## PERNYATAAN

Dengan ini, saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak di kemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, September 2013



SETYOWATI REYEKI

A.420 090 058

# MOTTO

“ Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.  
Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan),  
tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain) “  
( Qs. Al- Insyirah: 6-7)

“Katakanlah: Sesungguhnya sembahyangku, ibadahku, hidupku  
dan matiku semuanya bagi Allah Tuhan Semesta alam”  
(Qs. Al – An ‘am 162)

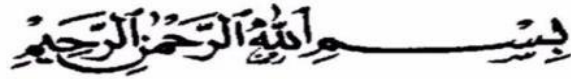
“Keuatan Doa menjadi kunci mustajab dari keberhasilan yang  
tersembunyi namun pasti”  
(Penulis)

## **PERSEMBAHAN**

Alhamdulillahirobbil'alamin, sujud syukurku atas kehadiran Ilahi Robbi atas segala nikmat dan kemudahan yang telah diberikan-Nya, skripsi ini saya persembahkan untuk:

- Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan kasihNya kepada setiap hambaNYA, sehingga sampai terselesaikannya skripsi ini.
- Ibu dan Bapak tercinta yang senantiasa mencurahkan do'a dan kasih sayangnya, selalu memotivasi dan memberikan semangat tanpa henti, hanya Allah SWT yang mampu membalas semuanya.
- Suami yang senantiasa mandampingi, mendoakan, memberi dorongan dan mendengar keluh kesahku terimakasih semuanya.
- Adikku Feri dan Fendi kalian bagian dari hidupku, kebersamaan dan kasih sayang kita akan selalu ada sampai kapanpun, terima kasih atas doa, semangat dan motivasi.
- Ibu Hj. Aminah dan dosen-dosen Biologi sebagai lentera dan tiada lelah membimbing dan mengajari.
- Teman- teman seperjuangan Biologi 2009.

## KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillah, segala puji syukur kehadiran Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “PEMANFAATAN SERBUK GERGAJI KAYU SENGON (*Albizia falcataria*) DAN BEKATUL SEBAGAI MEDIA TANAM BUDIDAYA JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*) DENGAN PENAMBAHAN SERBUK SABUT KELAPA (*Cocos nucifera*)” dapat terselesaikan dengan baik.

Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian tugas dan syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan S-1 pada Program Studi Biologi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Untuk itu perkenankanlah pada kesempatan ini penulis menyampaikan banyak terima kasih yang tulus kepada semua pihak yang terlibat dalam proses penyelesaian skripsi ini, antara lain kepada:

1. Ibu Dra. Hj. Aminah Asngad, M.Si. selaku pembimbing yang telah memberikan petunjuk, bimbingan, serta pengarahan, dengan penuh kesabaran dan kebijaksanaan dari awal hingga akhir penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Suparti, M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi.
3. Ibu Dra. Titik Suryani, M.Sc. selaku penguji II.

4. Ibu Triastuti Rahayu, M.Si. selaku Pembimbing Akademik kelas B dan penguji III.
5. Bapak dan Ibu dosen yang telah membimbing dan memberikan ilmu kepada penulis selama mengikuti perkuliahan di Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UMS
6. Teman-teman Biologi '09 terima kasih atas kebersamaan yang terjalin selama ini.
7. Semua pihak yang telah membantu, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Semoga semua amal baik yang telah diberikan senantiasa mendapat ridho Allah SWT. Dengan segala kerendahan hati penyusun skripsi ini jauh dari sempurna karena keterbatasan yang penulis miliki, untuk itu segala kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan dari pembaca. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya. Amin.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Surakarta, September 2013  
Penulis

**Setyowati Reyeki**  
**A.420 090 058**



## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL .....                                      | i    |
| HALAMAN PERSETUJUAN .....                                | ii   |
| HALAMAN PENGESAHAN.....                                  | iii  |
| HALAMAN PERNYATAAN .....                                 | iv   |
| MOTTO .....  | v    |
| HALAMAN PERSEMBAHAN.....                                 | vi   |
| KATA PENGANTAR .....                                     | vii  |
| DAFTAR ISI .....   | ix   |
| DAFTAR TABEL .....                                       | xi   |
| DAFTAR GAMBAR .....                                      | xii  |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                                     | xiii |
| ABSTRAK.....   | xiv  |
| <b>BAB I. PENDAHULUAN</b>                                |      |
| A. Latar Belakang .....                                  | 1    |
| B. Pembatasan Masalah .....                              | 6    |
| C. Perumusan Masalah .....                               | 7    |
| D. Tujuan Penelitian .....                               | 7    |
| E. Manfaat Penelitian .....                              | 7    |
| <b>BAB II. LANDASAN TEORI</b>                            |      |
| A. Tinjauan Pustaka .....                                | 9    |
| 1. Jamur.....  | 9    |
| 2. Jamur Tiram Putih ( <i>Pleurotus ostreatus</i> )..... | 10   |

|   |    |
|---|----|
| 3. Manfaat Jamur Tiram Putih.....                         | 12 |
| 4. Syarat Tumbuh Jamur Tiram Putih.....                   | 16 |
| 5. Media Tanam.....                                       | 17 |
| 6. Kayu Sengon ( <i>Albizia falcataria</i> ).....         | 18 |
| 7. Bekatul dari Tanaman Padi ( <i>Oryza sativa</i> )..... | 19 |
| 8. Sabut Kelapa ( <i>Cocos nucifera</i> ).....            | 20 |
| B. Kerangka Pemikiran .....                               | 23 |
| C. Hipotesis.....   | 24 |
| <b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>                         |    |
| A. Tempat dan Waktu Penelitian .....                      | 25 |
| B. Alat dan Bahan Penelitian .....                        | 25 |
| C. Prosedur Penelitian .....                              | 26 |
| D. Rancangan Percobaan.....                               | 30 |
| E. Metode dan Tehnik Pengumpulan Data.....                | 32 |
| F. Teknik Analisis Data.....                              | 35 |
| <b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>                       |    |
| A. Hasil Penelitian .....                                 | 38 |
| B. Pembahasan .....                                       | 50 |
| <b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>                        |    |
| A. Kesimpulan .....                                       | 59 |
| B. Saran .....  | 59 |

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

| Tabel  | Halaman |
|--|---------|
| 2.1 Kandungan Kayu Sengon.....   | 19      |
| 2.2 Kandungan Bekatul.....   | 20      |
| 2.3 Kandungan Sabut Kelapa.....  | 22      |
| 3.1 Pola Rancangan Penelitian.....   | 31      |
| 3.2 Contoh Tabel Hasil Pengamatan Miselium Memenuhi Media Tanam.....   | 33      |
| 3.3 Contoh Tabel Hasil Pengamatan Jumlah Badan Buah.....   | 34      |
| 3.4 Contoh Tabel Hasil Pengamatan Berat Segar Badan Buah .....   | 34      |
| 4.1 Data Hasil Miselium Memenuhi Media Tanam.....  | 38      |
| 4.2 Data Hasil Jumlah Badan Buah.....  | 41      |
| 4.3 Data Berat Segar Badan Buah.....   | 43      |
| 4.4 Hasil Uji Anova Dua Jalur Miselium Memenuhi Media Tanam .....  | 45      |
| 4.5 Perbandingan Rerata Setiap Perlakuan Miselium Memenuhi Media<br>Tanam (Media Tanam Dan Serbuk Sabut Kelapa)..... | 46      |
| 4.6 Hasil Uji Anova Dua Jalur Jumlah Badan Buah Saat Panen .....   | 47      |
| 4.7 Hasil Uji Anova Dua Jalur Berat Segar Badan Buah Saat Panen .....  | 48      |

## **DAFTAR GAMBAR**

| Gambar   | Halaman |
|--|---------|
| 2.1 Skema Kerangka Pemikiran.....                | 23      |
| 4.1 Histogram Miselium Memenuhi Media Tanam..... | 39      |
| 4.2 Histogram Jumlah Badan Buah.....             | 42      |
| 4.3 Histogram Berat Segar Badan Buah.....        | 44      |

## DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran   | Halaman |
|--|---------|
| 1. Data Hasil Penelitian.....                                  | 63      |
| 2. Analisis ANAVA Dua Jalur Miselium Memenuhi Media Tanam..... | 70      |
| 3. Analisis ANAVA Dua Jalur Jumlah Badan Buah .....            | 80      |
| 4. Analisis ANAVA Dua Jalur Berat Segar Badan Buah .....       | 90      |
| 5. Foto Dokumentasi Penelitian.....                            | 100     |
| 6. Tabel Distribusi Nilai F.....                               | 105     |

**PEMANFAATAN SERBUK GERGAJI KAYU SENGON  
(*Albizia falcataria*) DAN BEKATUL SEBAGAI MEDIA TANAM  
BUDIDAYA JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*) DENGAN  
PENAMBAHAN SERBUK SABUT KELAPA (*Cocos nucifera*)**

**Setyowati Reyeki, A 420090058, Program Studi Pendidikan Biologi,  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,  
Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2013, 106 Halaman.**

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh serbuk gergaji kayu sengon (*Albizia falcataria*) dan bekatul sebagai media tanam budidaya jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) dengan penambahan serbuk sabut kelapa (*Cocos nucifera*). Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dua faktorial yaitu faktor I: Media tanam (serbuk gergaji 1100 gram dan bekatul 100 gram, serbuk gergaji 1000 gram dan bekatul 200 gram, serbuk gergaji 900 gram dan bekatul 300 gram) faktor II: penambahan serbuk sabut kelapa (tanpa penambahan serbuk sabut kelapa, 50 gram, 100 gram, 150 gram) dengan jumlah perlakuan sebanyak 12 dengan 3 kali ulangan. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa perlakuan M3S3 menunjukkan miselium memenuhi media paling cepat dengan rata 24,67 hari sedangkan yang paling lama terdapat perlakuan M1S0 yaitu dengan rerata 35 hari. Jumlah badan buah terbanyak pada perlakuan M1S2 yaitu dengan rerata 11,78 helai sedangkan yang paling sedikit pada perlakuan M2S2 yaitu dengan rerata 8,67 helai. Berat segar badan buah paling tinggi terdapat pada perlakuan M1S2 yaitu dengan rerata 90,99 gram sedangkan yang paling rendah adalah pada perlakuan M2S2 yaitu dengan rerata 63,33 gram. Penambahan serbuk sabut kelapa dengan dosis yang berbeda pada media tanam jamur tiram antara serbuk gergaji kayu sengon dan bekatul berpengaruh terhadap miselium memenuhi media tanam jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) akan tetapi tidak berpengaruh terhadap hasil produksi tanam jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*).

**Kata kunci:** *media tanam, serbuk sabut kelapa, jamur tiram putih, miselium memenuhi media, hasil produksi*