

**PENGARUH MOLASE DAN AIR LERI TERHADAP PERTUMBUHAN
BIBIT F₂ JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*)
PADA MEDIA SABUT KELAPA**



Skripsi Diajukan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
pada Program Studi Pendidikan Biologi

Diajukan Oleh :

ADE PURI RAHAYU

A420150066

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
JULI, 2019**

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Ade Puri Rahayu

NIM : A420150066

Program Studi : Pendidikan Biologi

Judul Skripsi : Pengaruh Molase Dan Air Leri Terhadap Pertumbuhan Bibit F2
Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Pada Media Sabut
Kelapa.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu/dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 30 Mei 2019
Yang membuat pernyataan,



Ade Puri Rahayu
A420150066

PERSETUJUAN

**PENGARUH MOLASE DAN AIR LERI TERHADAP PERTUMBUHAN
BIBIT F₂ JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*)
PADA MEDIA SABUT KELAPA**

Diajukan Oleh :

ADE PURI RAHAYU

A420150066

Skripsi telah disetujui oleh pembimbing skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta untuk dipertahankan di hadapan tim penguji skripsi.

Surakarta, 30 Mei 2019



(Dra. Suparti, M.Si)

NIDN. 0001065711

PENGESAHAN

PENGARUH MOLASE DAN AIR LERI TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT F₂ JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*) PADA MEDIA SABUT KELAPA

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Ade Puri Rahayu

A420150066

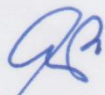
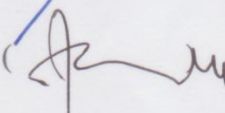
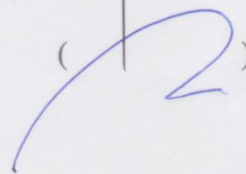
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada hari Selasa, 09 Juli 2019

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

1. Dra. Suparti, M.Si
(Ketua Dewan Penguji)
2. Dra. Hariyatmi, M.Si
(Penguji II)
3. Annur Indra K. M.Pd
(Penguji III)

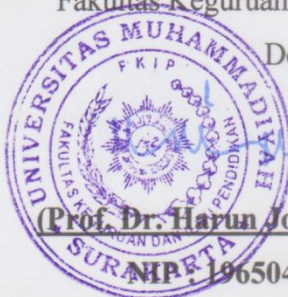
()
()
()

Surakarta, 15 Juli 2019

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan



(Prof. Dr. Harun Joko Prayitno M.Hum)

NIP. 196504281993031001

MOTTO

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.

(Q. S Asy Syarh ayat 5-6)

Jika kamu ingin bisa mengatur orang lain, aturlah dulu dirimu sendiri.

(Abu Bakar)

Ingatlah Allah saat hidup tak berjalan sesuai keinginanmu. Allah pasti punya jalan yang lebih baik untukmu.

(Anonim)

Jangan sia-siakan waktumu hanya untuk mengurus hidup orang lain. Orang lain tidak akan mengerti siapa kita yang sesungguhnya.

(Penulis)

Teman adalah kepentingan. Jika kita masih mempunyai urusan denganya maka kita masih berteman dan jika tidak maka sebaliknya.

(Penulis)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karya ini kepada:

Allah Subbhanahu Wa Ta'ala, sang cinta pertama hidup dan sang pemilik hati yang telah memberikan rahmat luar biasa kepada penulis sehingga satu tahap kehidupan yang paling bermakna selesai dengan baik

Sholawat dan salam rindu selalu kepada

Rasullulah Muhammad Shalallahu 'alaihi wa salam, ijinkan aku menjadi salah satu umat yang kau rindukan di akhir jaman

Kepada Ayah dan Ibuku tercinta, motivator terbesar dalam hidupku yang tak pernah jenuh mendoakan dan menyayangiku, atas semua pengorbanan dan kesabaran mengantarkanku sampai kini. Tak pernah cukup ku membalas cinta dan jerih payah ayah dan ibu padaku.

Saudari-saudaraiku yang tersayang Tisa Di Rahmadhani dan Aqilla Dhea Tri Aisyah terima kasih atas perhatian dan dukungannya untuk kakak perempuannya.

**PENGARUH MOLASE DAN AIR LERI TERHADAP PERTUMBUHAN
BIBIT F₂ JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*)
PADA MEDIA SABUT KELAPA**

Ade Puri Rahayu, Suparti

Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Surakarta
Jl. A. Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Surakarta, 57136
Email : adepuri89@gmail.com

ABSTRAK

Sabut kelapa memiliki kandungan lignin dan selulosa yang tinggi sebagai media tumbuh bibit F₂ jamur tiram putih. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh molase dan air leri terhadap pertumbuhan miselium bibit F₂ jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) pada media sabut kelapa. Jenis penelitian dengan menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan pola faktorial yang terdiri dari dua faktor dan dilakukan dengan 3 kali pengulangan. Faktor 1 volume molase : 0 ml (M₀), 25 ml (M₂) dan 50 ml (M₂). Faktor 2 volume air leri : 0 ml (M₀), 25 ml (M₂) dan 50 ml (M₂). Parameter yang diukur pada pertumbuhan miselium bibit F₂ jamur tiram putih meliputi ketebalan, penyebaran dan panjang miselium bibit F₂ jamur tiram putih. Teknik analisis data menggunakan deskriptif kuantitatif. Hasil yang diperoleh terhadap pertumbuhan panjang miselium bibit F₂ jamur tiram tercepat pada perlakuan molase 25 ml dan air leri 50 ml (M₁L₂) yaitu 8,3 cm. Sedangkan hasil pertumbuhan panjang miselium bibit F₂ terlambat pada jamur tiram putih perlakuan molase 0 ml dan air leri 0 ml (M₀L₀) yaitu 0,1 cm, kerapatan miselium tebal, dan penyebaran rapat merata.

Kata Kunci: Pertumbuhan Miselium, Jamur Tiram Putih, Molase, Air Leri, sabut kelapa.

**THE EFFECT OF MOLAGE AND LIQUID WATER ON GROWTH OF
SEEDS F2 OYSTER MUSHROOM WHITE (*Pleurotus ostreatus*)
ON COCONUT FIBER MEDIA**

Ade Puri Rahayu, Suparti

Biology Education Study Program FKIP Muhammadiyah University Surakarta
Jl. A. Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Surakarta, 57136
Email : adepuri89@gmail.com

ABSTRACT

Coconut fiber has a high content of lignin and cellulose as a media for growing white oyster mushroom F2 seeds. The purpose of this study was to determine the effect of molasses and liquid water on the growth of F2 white oyster mushroom mycelium (*Pleurotus ostreatus*) on coconut fiber media. The type of this research is use an experimental method with Completely Randomized Design (CRD) with a factorial pattern consisting of two factors and carried out with 3 repetitions. The first factor were volume of molasses: 0 ml (M0), 25 ml (M2) and 50 ml (M2). Second factor were volume of liquid water: 0 ml (M0), 25 ml (M2) and 50 ml (M2). The parameters that are measured in the growth of seedlings of white oyster mushroom F2 include the thickness, spread and length of the F2 seedlings of white oyster mushrooms. The technique of analysis data is use descriptive quantitative. The results that obtained on the growth of the longest oyster mushroom F2 seedling length in the M1L2 treatment were 8.3 cm. While the results of the growth of F2 seedlings late in the white oyster mushroom treated M0L0 is 0.1 cm, the density of thick mycelium, and the spread of evenly distributed.

Keywords: Mycelium Growth, White Oyster Mushroom, Molasses, Liquid Water, Coconut Fiber.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah segala puji kehadiran Allah SWT karena atas nikmat, rahmat dan karuniaNya sehingga dapat menyelesaikan karya ilmiah berupa proposal Skripsi yang berjudul **“PENGARUH MOLASE dan AIR LERI TERHADAPPERTUMBUHAN BIBIT F₂JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*) PADA MEDIA SABUT KELAPA**”. Sesuai waktu yang telah direncanakan.

Skripsi ini disusun untuk dilanjutkan menjadi skripsi agar memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak, penulis tidak dapat menyelesaikan proposal skripsi ini dengan baik. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Harun Joko Prayitno selaku dekan FKIP UMS.
2. Ibu Dra. Suparti, M.Si selaku kaprodi sekaligus dosen pembimbing yang telah berkenan meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan saran dan memberikan pengarahan selama penyusunan skripsi.
3. Ibu Dra. Aminah Asngat, M.Si selaku pembimbing akademik yang telah memberikan arahan ke tahap skripsi ini.
4. Ibu Dra. Hariyatmi M.Si selaku penguji skripsi yang telah berkenan meluangkan waktu untuk menguji, dan memberikan saran.
5. Bapak Annur Indra Kusumadani M.Pd selaku penguji skripsi yang telah berkenan meluangkan waktu untuk menguji, dan memberikan saran.
6. Bapak ibu Dosen yang telah memberikan motivasi dan bekal ilmu.
7. Staff karyawan atas bantuan dan pelayanannya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
8. Bapak, Ibu dan Adik tercinta yang selalu memberikan dukungan, doa, nasihat dan semangat dalam menjalankan perkuliahan.

9. Teman sepayung dalam menyelesaikan skripsi telah bersama-sama berjuang dan memberikan motivasi agar selalu semangat.
10. Seluruh teman-teman yang selalu memberikan dukungan dan semangat serta nasihat selama penelitian hingga skripsi terselesaikan.

Akhir kata penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat untuk kita semua khususnya dalam bidang pendidikan biologi. Penulis memohon maaf atas kekurangan dari tugas akhir ini karena penulis menyadari skripsi ini jauh dari kesempurnaan, semoga dapat diperbaiki untuk penelitian kedepannya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, Juli 2019

Yang membuat pernyataan,

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Kajian Teori	6
B. Kerangka Berfikir	11
C. Hipotesis	12
BAB III. METODE PENELITIAN	13
A. Waktu dan Tempat Penelitian	13
B. Alat dan Bahan.....	13
C. Desain Penelitian	13
D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	14

E. Teknik Pengumpulan Data	15
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	17
A. Hasil Penelitian	17
B. Pembahasan	20
C. Keterbatasan Penelitian	24
BAB V. PENUTUP	30
A. Simpulan	25
B. Implikasi	25
C. Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	28

DAFTAR TABEL

Tabel	Hal
2.1 Komposisi yang terdapat dalam bekatul	10
2.2 Kandung vitamin dan mineral pada bekatul	10
3.1 Tabel Rancangan Penelitian	14
4.1 Rerata Pertumbuhan Misellium Bibit F2 Jamur Tiram Putih Selama 21 Hari pada Media Sabut Kelapa.....	17

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal
2.1 Skema Kerangka Berpikir	11
4.1 Histogram pengaruh molase dan air leri terhadap pertumbuhan miselium bibit F2 jamur tiram putih pada media sabut kelapa.....	18
4.2 Hasil pertumbuhan miselium bibit F2 jamur tiram putih 21 hari setelah inokulasi dari 9 perlakuan pada media sabut kelapa (a). Perlakuan molase 0 ml dan air leri 0 ml. (b) Perlakuan molase 0 ml dan air leri 25 ml. (c) Perlakuan molase 0 ml dan air leri 50 ml. (d). Perlakuan molase 25 ml dan air leri 0 ml. (e) Perlakuan molase 25 ml dan air leri 25 ml. (f) Perlakuan molase 25 ml dan air leri 50 ml. (g) Perlakuan molase 50 ml dan air leri 0 ml. (h) Perlakuan molase 50 ml dan air leri 25 ml. (i) Perlakuan molase 50 ml dan air leri 50 ml.....	19
4.3 Hasil pertumbuhan miselium bibit F2 jamur tiram putih yang paling baik setelah 21 hari inokulasi : (a) Perlakuan molase 0 ml dan 50 ml. (b) Perlakuan molase 25 ml dan air leri 50 ml	20
4.4 Hasil pertumbuhan miselium bibit F2 jamur tiram putih yang paling lambat setelah 21 hari inokulasi : (a) Perlakuan molase 0 ml dan air leri 0 ml. (b) Perlakuan molase 25 ml dan air leri 0 ml. (c) Perlakuan molase 50 ml dan air leri 25 ml.....	21
4.5 Perbandingan ketebalan miselium jamur tiram putih. (a) Ketebalan miselium jamur tiram putih yang paling tebal. (b) ketebalan miselium jamur tiram putih yang paling tidak tebal.....	22
4.6 Perbandingan penyebaran miselium jamur tiram putih yang rapat dan tumbuh. (a) penyebaran jamur tiram putih rapat merata. (b) penyebaran jamur tiram putih yang tumbuh	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Hal
1 Alat dan Bahan.....	28
2 Prosedur pelaksanaan.....	30
3 Hasil Penelitian	37