

**PEMANFAATAN UBI JALAR PUTIH SEBAGAI MEDIA ALTERNATIF
PERTUMBUHAN BIBIT F0 JAMUR TIRAM DAN JAMUR MERANG PADA
BERBAGAI KONSENTRASI**



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

Diajukan oleh:

KARREN NIRWANA PUTRA

A420130017

Kepada:

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

JUNI, 2017

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini,

Nama : Karren Nirwana Putra

NIM : A420130017

Program Studi : Pendidikan Biologi

Judul Skripsi : Pemanfaatan Ubi Jalar Putih Sebagai Media Alternatif
Pertumbuhan Bibit F0 Jamur Tiram Dan Jamur Merang
Pada Berbagai Konsentrasi

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, 25 Juli 2017

Yang membuat pernyataan,



KARREN NIRWANA PUTRA
A420130017

PERSETUJUAN

PEMANFAATAN UBI JALAR PUTIH SEBAGAI MEDIA ALTERNATIF
PERTUMBUHAN BIBIT F0 JAMUR TIRAM DAN JAMUR MERANG PADA
BERBAGAI KONSENTRASI

Diajukan Oleh:

KARREN NIRWANA PUTRA

A420130017

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

Surakarta, 15 Juni 2017



(Dra. Suparti, M.Si)

NIDN. 000110665711

PENGESAHAN

PEMANFAATAN UBI JALAR PUTIH SEBAGAI MEDIA ALTERNATIF
PERTUMBUHAN BIBIT F0 JAMUR TIRAM DAN JAMUR MERANG PADA
BERBAGAI KONSENTRASI

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

KARREN NIRWANA PUTRA

A420130017

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Selasa, 25 Juli 2017
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

1. Dra. Suparti, M.Si. (.....) (Ketua Dewan Penguji)
2. Dra. Aminah Asngat, M.Si. (.....) (Anggota I Dewan Penguji)
3. Efri Roziaty, M.Si. (.....) (Anggota II Dewan Penguji)

Surakarta, 25 Juli 2017

Universitas Muhammadiyah Surakarta
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum

NIDN. 0028046501

MOTTO

“ Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap”

(Al-Insyirah:6-8)

“Barang siapa yang keluar mencari ilmu maka dia berada di jalan Allah”

(H.R. Turmudzi)

“Barang siapa menginginkan kebahagiaan didunia ini maka haruslah dengan ilmu, barang siapa yang menginginkan kebahagiaan di akhirat haruslah dengan ilmu, dan barang siapa yang menginginkan kebahagiaan pada keduanya maka haruslah dengan ilmu”

(HR. Ibnu Asakir)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil alamiin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberi nikmat dan anugerah-Nya, melindungi dan memberikan jalan yang terbaik dalam setiap langkah yang kutuju.

Karya sederhana ini ku persembahkan untuk:

Bapak Ibu tercinta,

Yang selalu memberiku doa, dukungan, kasih sayang dan tidak pernah lelah dalam memberi apa yang aku butuhkan selama ini.

Kakakku (Ratih Nirwana Saputri)

Yang Selalu memberi semangat, selalu menjadi motivasi hidupku

dan menerima keluh kesahku

Sahabat-sahabatku

Teman berjuang yang hebat, tanpa kalian, aku tak mungkin bisa tegar dan tersenyum dalam menghadapi semua masalah yang kulalui.

Anak Kost Cindelaras

Selalu menemani dan membantuku saat suka maupun duka dalam menyusun skripsi ini.

**PEMANFAATAN UBI JALAR PUTIH SEBAGAI MEDIA ALTERNATIF
PERTUMBUHAN BIBIT F0 JAMUR TIRAM DAN JAMUR MERANG PADA
BERBAGAI KONSENTRASI**

Karren Nirwana Putra, A420130017. Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Juli, 2017.

ABSTRAK

Ubi jalar merupakan salah satu kandungan sari ubi jalar putih segar dalam tiap 100 gram yaitu mengandung 99-27 g karbohidrat, vitamin B1 0,27-22,5 mg, vitamin C 0,24-0,4 mg dan protein 4-8 g, sehingga dapat menjadi sumber nutrisi untuk pertumbuhan miselium jamur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui diameter pertumbuhan dan warna miselium jamur tiram dan jamur merang. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan desain penelitian eksperimen. Rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan pola faktorial yang terdiri dari dua faktor yaitu F1: konsentrasi media ubi jalar putih 85%, 90%, dan 95%, dan F2: jamur tiram dan jamur merang. Teknik analisis data menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata diameter kecepatan pertumbuhan miselium jamur tiram dan jamur merang pada perlakuan M1J1 yaitu 3,3 cm, M2J1 yaitu 2,9 cm, M3J1 yaitu 3,2 cm, M1J2 yaitu 4,5 cm, M2J2 yaitu 4,5 cm, dan pada M3J2 yaitu 4,5 cm. Hasil penelitian menjelaskan bahwa miselium bibit F0 jamur tiram dan jamur merang dapat tumbuh pada media ubi jalar putih konsenrasi 95%, tetapi media umbi talas 95% yang paling baik pada miselium jamur merang.

Kata Kunci:*ubi jalar putih, miselium, jamur tiram, jamur merang*

**PEMANFAATAN UBI JALAR PUTIH SEBAGAI MEDIA ALTERNATIF
PERTUMBUHAN BIBIT F0 JAMUR TIRAM DAN JAMUR MERANG PADA
BERBAGAI KONSENTRASI**

Karren Nirwana Putra, A420120017. Biology Education Studies Program, the
Faculty of Education, Muhammadiyah University of Surakarta, July, 2017.

ABSTRACT

Sweet potato is one of the contents of fresh sweet potato extract in every 100 gram that contains 99-27 g carbohydrate, 0,27-22,5 mg vitamin B1, 0,24-0,4 mg vitamin C and 4-8 g protein, So it can be a source of nutrients for the growth of mushrooms mycelium. This study aims to determine the diameter and color of oyster mushrooms mycelium and straw mushrooms. The method of this research is qualitative descriptive with experimental research design. The research design used was Completely Randomized Design (RAL) with factorial design consisting of two factors: F1: white-sweet potato concentration 85%, 90%, and 95%, and F2: oyster mushrooms and straw mushrooms. Data analysis techniques used quantitative descriptive. Based on the results of the research, the average of growth speed of oyster mushroom and oyster mushroom mushroom on M1J1 treatment is 3.3 cm, M2J1 is 2.9 cm, M3J1 is 3.2 cm, M1J2 is 4.5 cm, M2J2 is 4, 5 cm, and on M3J2 is 4.5 cm. The results of study explained that the oyster mushrooms mycelium F0 seed and straw mushrooms can grow at 95% concentration of white sweet potato media, but the media taro tubers 95% of the nicest on straw mushrooms mycelium.

Keywords: white sweet potato, mycelium, oyster mushrooms, straw mushrooms

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr. Wb

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, nikmat dan anugerah-Nya yang tiada henti, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah berupa skripsi ini dengan judul “Pemanfaatan Ubi Jalar Putih Sebagai Media Alternatif Pertumbuhan Bibit FO Jamur Tiram dan Jamur Merang Pada Berbagai Konsentrasi”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pendidikan S-1 program studi pendidikan Biologi fakultas keguruan dan ilmu pendidikan universitas Muhammadiyah surakarta. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis telah banyak melibatkan berbagai pihak untuk memberikan bantuan, bimbingan, saran, serta informasi yang diperlukan. Untuk itu pada kesempatan kali ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dra. Suparti, M.Si., selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya, memberi arahan, nasehat, dan sabar dalam membimbing selama kegiatan penelitian maupun penyusunan skripsi.
2. Ibu Hariyatmi., selaku Pembimbing Akademik (PA) yang telah memberikan informasi serta membimbing dalam perkuliahan selama ini.
3. Bapak dan Ibu dosen Pendidikan Biologi UMS yang telah membimbing penulis selama mengikuti perkuliahan di Program Studi Pendidikan Biologi.
4. Bapak Riyanto, A.Md, selaku Laboran Laboratorium Biologi UMS, yang telah membantu menyediakan alat-alat yang digunakan saat penelitian.
5. Bapak, Ibu dan Kakak tercinta yang selalu memberi doa, semangat, dukungan dan motivasi.
6. Sahabat-sahabatku yang selalu memberiku semangat, dan doa.

7. Teman-teman F0 seperjuangan mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi.

Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Semua pihak yang telah memebantu dalam penyusunan skripsi ini, semoga semoga hal yang baik senantiasa mendapatkan ridho Allah SWT.

Wassalamualaikum Wr.Wb

Surakarta, 15 Juni 2017

Penulis

KARREN NIWANA P.

A420130017

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.....	1
B. Pembatasan Masalah	3
C. Rumusan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Kajian Teori.....	5
1. Media tumbuh jamur	5
2. Bibit F0	6

3. Pertumbuhan miselium jamur	6
4. Jamur.....	8
5. Ubi jalar putih.....	13
B. Kerangka Berpikir.....	16
C. Hipotesis	16
BAB III METODE PENELITIAN	17
A. Tempat dan Waktu Penelitian	17
B. Alat dan Bahan.....	17
C. Rancangan Percobaan	17
D. Metode Pelaksanaan.....	19
E. Metode Pengumpulan Data.....	22
F. Teknik Analisis Data	22
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	23
A. Hasil	23
B. Pembahasan	24
BAB V PENUTUP	31
A. Simpulan	31
B. Implikasi.....	31
C. Saran.....	31

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

TABEL

Tabel	Hal
2. 1 Komposisi dan Kandungan Nutrisi Jamur Tiram	10
2. 2 Komposisi dan kandungan Ntrisi Jamur Merang	12
2.3 Kandungan Gizi Ubi Jalar Putih	15
3.1 Kombinasi Perlakuan	18
4.1 Rata-rata pertumbuhan miselium bibit F0 jamur tiram dan jamur merang selama 7 hari.	23

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal
2. 1 Jamur Tiram.....	9
2. 2 Jamur Merang	12
2. 3 Ubi Jalar Putih	14
2.4 Kerangka Berfikir	16
3.1 Bagan Cara Kerja.....	19
4. 1 Grafik Pertumbuhan Miselliumbibit F0 Jamur Tiram dan Jamur Merang Hari ke 3 sampai ke 7	24
4. 2 Grafik Diameter Pertumbuhan Miselium Bibit F0 Jamur dan Jamur Merang dalam kurun waktu dua hari	26
4. 3 Hasil Pertumbuhan Miselium Jamur Tiram Hari Ketujuh	27
4. 4 Hasil Pertumbuhan Miselium Jamur Merang Hari Ketujuh.....	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Hal
1. Data Hasil Pengamatan Pertumbuhan Miselium Jamur Tiram dan Jamur Merang	36
2. Foto Hasil Penelitian	37
3. Foto Penelitian	39
4. Berita Acara Bimbingan Skripsi	43
5. Berita Acara Ujian Skripsi.....	44
6. Pengesahan Revisi Skripsi.....	45
7. Surat Riset.....	46