

**Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Singkong terhadap
Pertumbuhan Miselium F₀ Jamur Tiram Putih
(*Pleurotus ostreatus* Jack Ex Fr) Secara *In Vitro***

SKRIPSI

**Oleh
FIQRY LUTFHIA
4122.1.20.11.0014**



**UNIVERSITAS WINAYA MUKTI
FAKULTAS PERTANIAN
SUMEDANG
2024**

**Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Singkong terhadap
Pertumbuhan Miselium F₀Jamur Tiram Putih
(*Pleurotus ostreatus* Jack Ex Fr) Secara *In Vitro***

Oleh
Fiqry Lutfhia
4122120110014

**Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pertanian pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Winaya Mukti**



**UNIVERSITAS WINAYA MUKTI
FAKULTAS PERTANIAN**

2024

JUDUL : Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Singkong
terhadap Petumbuhan Miselium F₀ Jamur
Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus* Jack Ex
Fr) Secara *Invitro*

NAMA : FIQRY LUTFHIA

NPM : 4122.1.20.11.0014

PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI

JENJANG PENDIDIKAN : S-1

Sumedang, Maret 2024

Mengetahui
Komisi Pembimbing

Ketua Komisi

Anggota Komisi



Prof. Dr. Ir. Lia Amalia, M.P.
NIP. 196405211988032014



Dra. Iis Aisyah, M.Si
NIP. 196206301991012001

Mengesahkan

Ketua Program Studi
Agroteknologi

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Winaya Mukti



Asep Samsul Mustopa, S.P., M.P.
NIPY. 180400082



Dr. Ir. Dety Sukmawati M.P.
NIP. 196708241993031001

ABSTRAK

Fiqry Lutfhia. 2024. Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Singkong Terhadap Pertumbuhan Miselium F₀ Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Secara *In Vitro*. Dibimbing oleh **Lia Amalia** dan **Iis Aisyah**

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari dan mengetahui pengaruh perbedaan konsentrasi ekstrak singkong terhadap pertumbuhan miselium jamur tiram putih dan menghasilkan konsentrasi yang paling baik untuk pertumbuhan miselium F₀ Jamur Tiram Putih. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti Tanjungsari Sumedang. Penelitian ini dimulai pada bulan Mei sampai dengan Juni 2024. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap dengan enam perlakuan dan empat ulangan yang terdiri dari A = 25% Ekstrak kentang, B=15% Ekstrak singkong, C=20% ekstrak singkong, D=25% ekstrak singkong, E=30% ekstrak singkong, F=35% ekstrak singkong. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan konsentrasi ekstrak singkong memberikan pengaruh terhadap diameter penyebaran miselium, kecepatan penyebaran miselium dan lama penyebaran miselium F₀. Perlakuan konsentrasi 25% ekstrak singkong menunjukkan hasil yang paling baik terhadap pertumbuhan miselium F₀ jamur tiram putih secara *in vitro*.

Kata kunci : Media Tanam, Ekstrak Singkong, Miselium F₀ Jamur Tiram Putih

ABSTRACT

Fiqry Lutfhia. 2024. *Effect of Cassava Extract Concentration on the Growth of White Oyster Mushroom (Pleurotus ostreatus) F0 Mycelium In Vitro.* Supervised by **Lia Amalia** and **Iis Aisyah.**

This research aims to study and determine the effect of different concentrations of cassava extract on the growth of white oyster mushroom mycelium and produce the best concentration for mycelium growth F0 White Oyster Mushroom. This research was conducted at the Laboratory of the Faculty of Agriculture, Winaya Mukti University, Tanjungsari Sumedang. This research began in May to June 2024. The experimental design used was a complete randomized design with six treatments and four replications consisting of A = 25% potato extract, B = 15% cassava extract, C = 20% cassava extract, D = 25% cassava extract, E = 30% cassava extract, F = 35% cassava extract. The results showed that different concentrations of cassava extract had an effect on mycelium emergence time, mycelium spread diameter, mycelium spread speed and F0 mycelium spread duration. The treatment of 25% concentration of cassava extract showed the best results on the growth of white oyster mushroom F0 mycelium in vitro.

Keywords: *Growing Media, Cassava Extract, White Oyster Mushroom F0 Mycelium*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas segala Rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Shalawat beserta salam tidak lupa penyusun curahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Pada para sahabatnya, keluarganya dan tidak lupa kepada kita semua selaku umatnya yang senantiasa tunduk dan patuh pada ajarannya.

Skripsi yang dibuat yaitu: “Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Singkong terhadap Pertumbuhan Miselium F_0 Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus* Jack ex fr) Secara *In Vitro*” dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan penelitian di Fakultas Pertanian, Universitas Winaya Mukti Sumedang.

Pembuatan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Prof, Dr. Ir. Lia Amalia, M.P, Pembimbing I
2. Dra. Iis Aisyah M.Si, Pembimbing II
3. Prof. Dr. Ir. Hj. Nunung Sondari, M.P. Penelaah I
4. Romiyadi, S.P., M.P. Penelaah II dan Wakil Dekan Fakultas Pertanian
5. Asep Samsul Mustopa S,P M,P. Ketua Program Studi Agroteknologi
6. Dr. Ir. Dety Sukmawati M.P Dekan Fakultas Pertanian

7. Dr. H. Deden Komar Priatna, ST., SIP., MM., CHRA Selaku Rektor Universitas Winaya Mukti
8. Kepada kedua orang tua, Ibu Cucu Rohimat dan Taufik Taryana yang selalu memberi doa restu, semangat dan motivasi.
9. Rizti Sintiyah, yang senantiasa memberi dukungan, motivasi dan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Teman-teman seperjuangan Angkatan 2020 atas semua dukungan, semangat, dan kerjasamanya.

Semoga Amal kebaikan yang telah diberikan mendapat ganjaran yang setimpal dari Allah SWT. Aamiin. Akhir kata penulis berharap semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca umum.

Sumedang, Maret 2024

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK.....	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Kegunaan Penelitian	4
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	4
1.4.2 Manfaat Praktis	5
II. KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS	6
2.1 Kajian Pustaka	6
2.1.1 Jamur Tiram.....	6
2.1.2 Media Tanam F ₀ Jamur Tiram	8

2.1.3. Pembenihan F ₀ jamur Tiram Secara In Vitro.....	10
2.2. Kerangka Pemikiran	11
2.3. Hipotesis	12
III. METODE PENELITIAN	14
3.1. Tempat dan Waktu Percobaan.....	14
3.2. Bahan dan Alat Percobaan	14
3.3. Rancangan Percobaan	14
3.3.1 Rancangan Lingkungan.....	14
3.3.2 Rancangan Perlakuan	14
3.3.3 Rancangan Respon.....	15
3.3.4 Rancangan Analisis	17
3.4. Pelaksanaan percobaan	18
3.4.1 Persiapan alat dan bahan	18
3.4.2 Sterilisasi alat.....	19
3.4.3 Pembuatan media perlakuan	19
3.4.4 Pemilihan Induk Jamur.....	20
3.4.5 Inokulasi dan Penanaman	20
IV.HASIL DAN PEMBAHASAN	21

4.1 Hasil Pengamatan	21
4.1.1. Pengamatan Penunjang.....	21
4.1.2. Pengamatan Utama.....	22
V.KESIMPULAN DAN SARAN	33
5.1 Kesimpulan	33
5.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Daftar Sidik Ragam Rancangan Acak Lengkap (RAL).....	16
2.	Tingkat Kontaminasi Eksplan Jamur Tiram Putih.....	20
3.	Pengaruh Berbagai Konsentrasi Ekstrak Singkong Terhadap Waktu Munculnya Miselium F ₀ Jamur Tiam Putih	21
4.	Pengaruh Berbagai Konsentrasi Ekstrak Singkong Terhadap Diameter Pertumbuhan Miselium F ₀ Jamur Tiam Putih	22
5.	Pengaruh Berbagai Konsentrasi Ekstrak Singkong Terhadap Kecepatan Pertumbuhan Miselium F ₀ Jamur Tiam Putih.....	23
6.	Pengaruh Berbagai Konsentrasi Ekstrak Singkong Terhadap Lama Penyebaran Miselium F ₀ Jamur Tiam Putih	24
7.	Pengaruh Berbagai Konsentrasi Ekstrak Singkong Terhadap Bobot Miselium F ₀ Jamur Tiam Putih	25

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Kontaminasi oleh Cendawan	26
2.	Kontaminasi oleh Bakteri	27

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Tata letak Percobaan.....	37
2.	Hasil Pengamatan Suhu Udara	38
3.	Hasil Pengamatan kelembapan Udara	39
4.	Jadwal Kegiatan Penelitian	40
5.	Analisis Waktu Munculnya Miselium.....	41
6.	Analisis Diameter Penyebaran Miselium 5 HSI	41
7.	Analisis Diameter Penyebaran Miselium 10 HSI.....	41
8.	Analisis Diameter Penyebaran Miselium 15 HSI.....	42
9.	Analisis Diameter Penyebaran Miselium 20 HSI.....	43
10.	Analisis Diameter Penyebaran Miselium 25 HSI.....	44
11.	Analisis Diameter Penyebaran Miselium 30HSI.....	45
12.	Analisis Kecepatan Penyebaran Miselium 10 HIS.....	46
13.	Analisis Kecepatan Penyebaran Miselium 15 HSI	47
14.	Analisis Kecepatan Penyebaran Miselium 20 HSI.....	48
15.	Analisis Kecepatan Penyebaran Miselium 25 HSI.....	49
16.	Analisis Kecepatan Penyebaran Miselium 30HSI.....	50
16.	Analisis Lama Penyebaran Miselium 30HSI.....	51
16.	Analisis Bobot Miselium 30HSI.....	52
16.	Hasil Pengamatan 5 HSI.....	54
17.	Hasil Pengamatan 20 HSI.....	55
18.	Hasil Pengamatan 25 HSI.....	56