

IDENTIFIKASI JAMUR KUPING LIAR DAN UPAYA KULTIVASINYA DENGAN PENAMBAHAN SERASAH DAUN JAMBU KRISTAL

FARA AYU ANISYAH



**DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Identifikasi Jamur Kuping Liar dan Upaya Kultivasinya dengan Penambahan Serasah Daun Jambu Kristal” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2024

Fara Ayu Anisyah
NIM G3401201037



ABSTRAK

FARA AYU ANISYAH. Identifikasi Jamur Kuping Liar dan Upaya Kultivasinya dengan Penambahan Serasah Daun Jambu Kristal. Dibimbing oleh IVAN PERMANA PUTRA dan ANASTASIA TATIK HARTANTI.

Keragaman jamur liar *edible* (JLE) dan kultivasinya belum banyak diketahui dan dimanfaatkan dengan baik di Indonesia. Salah satu JLE dengan informasi yang minim adalah jamur kuping liar *Auricularia* spp., padahal JLE tersebut berpotensi dikembangkan sebagai bahan konsumsi bergizi. Disisi lain, produksi jamur kuping komersial (JKK) di Indonesia tiap tahunnya meningkat, sehingga menyebabkan peningkatan permintaan bibit jamur dan serbuk kayu. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi spesies jamur kuping liar dan membudidayakannya dengan substrat tambahan serasah daun jambu kristal. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode oportunistik. Sampel diisolasi dan dianalisis secara morfologi serta molekuler untuk diketahui posisi taksonominya. Hasil identifikasi mengkonfirmasi beberapa spesies jamur kuping liar diantaranya *Auricularia* cf. *auricula-judae*, *Auricularia* *cornea*, *Auricularia* cf. *fuscusuccinea*, dan *Auricularia* cf. *nigricans*. Jamur kuping liar yang berhasil diisolasi dan dibuat bibit adalah *A. cornea*, namun belum mampu tumbuh pada *baglog*, sehingga serasah diujikan pada budidaya JKK. Penambahan substrat serasah daun jambu kristal pada konsentrasi 0, 5, 10 dan 100%. Keberhasilan budidaya jamur dilihat dari nilai efisiensi biologis setiap perlakuannya. Substrat dengan penambahan daun jambu kristal 10% memiliki efisiensi biologis tertinggi. Hasil budidaya JKK menunjukkan adanya potensi dari serasah daun jambu kristal sebagai campuran substrat *baglog*.

Kata kunci : *Auricularia*, jamur liar, komersial, media tumbuh

ABSTRACT

FARA AYU ANISYAH. Identification Wild Ear Mushroom and Its Cultivation Trial with the Addition Crystal Guava Leaf Litter. Supervised by IVAN PERMANA PUTRA and ANASTASIA TATIK HARTANTI

The diversity and cultivation of edible wild mushroom in Indonesia hasn't been widely known in Indonesia. One of them is *Auricularia* spp. Edible wild mushrooms are potentially used as nutritious food. The production of mushroom in Indonesia developed each year causing increase in demand of mushroom seeds and wood powder. This research was carried out to identify and cultivate the wild mushroom with crystal guava leaf litter as substrate additive. The sampling was done by opportunistic method. The samples were isolated and analyzed morphologically and also at molecular level for their taxonomy identification. The identification resulted in four different species: *Auricularia* cf. *auricula-judae*, *Auricularia* *cornea*, *Auricularia* cf. *fuscusuccinea*, *Auricularia* cf. *nigricans*. Wild mushroom that successfully isolated and seeded was *A. cornea*, but it failed to grow in *baglog*. Based on that reason, crystal guava leaf litter was tested to cultivate commercial mushroom. The concentrations of crystal guava leaf litter used were 5, 10, and 10%. The success indicator of mushroom cultivation is their biological

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

efficiency in every treatment. Substrate with 10% addition of crystal guava leaf litter demonstrated the highest biological efficiency rate. The cultivation result of mushroom indicated that crystal guava leaf litter is potential as a substrate mixture in *baglog*.

@*Hak cipta milik IPB University*
Keywords: *Auricularia*, commercial, substrate, wild mushroom

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



IDENTIFIKASI JAMUR KUPING LIAR DAN UPAYA KULTIVASINYA DENGAN PENAMBAHAN SERASAH DAUN JAMBU KRISTAL

FARA AYU ANISYAH

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Departemen Biologi

**DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

- 1 Prof. Dr. Ir. Yuliana Maria Diah Ratnadewi, DEA.



Judul Skripsi : Identifikasi Jamur Kuping Liar dan Upaya Kultivasinya dengan Penambahan Serasah Daun Jambu Kristal.

Nama : Fara Ayu Anisyah

NIM : G340121037

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. Ivan Permana Putra, S.Si., M.Si.

Pembimbing 2:

Anastasia Tatik Hartanti, S.Si., M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Departemen Biologi:

Dr. Ir. Iman Rusmana, S.Si., M.Si.

NIP 196204191989031001

Tanggal Ujian:

Kamis, 11 Juli 2024

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan nikmat beserta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan November 2023 sampai bulan Mei 2024, dengan judul “Identifikasi Jamur Kuping Liar dan Upaya Kultivasinya dengan Penambahan Serasah Daun Jambu Kristal” merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Sarjana Sains pada Program Studi Biologi, Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, IPB University.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing skripsi Dr. Ivan Permana Putra, S.Si., M.Si. dan Anastasia Tatik Hartanti, S.Si., M.Si. yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Prof. Dr. Ir. Raden Roro Dyah Perwitasari, M.Sc. selaku pembimbing akademik dan Dr. Kanthi Arum Widayati, S.Si., M.Si. selaku moderator seminar. Selain itu ucapan terimakasih juga disampaikan kepada penguji luar komisi pembimbing, Prof. Dr. Ir. Yuliana Maria Diah Ratnadewi, DEA. Terimakasih juga penulis sampaikan kepada Kang Husni, Bapak Engkus, Bapak Budi, Bapak Septian, Ahmad Sofyan Tsaury, Nuzrina Ardhani, Arina Qinthara, dan Noviana Islamiyah yang telah banyak memberikan ilmu, pengalaman serta bantuan selama penelitian. Selain itu, penulis sampaikan kepada Lyla Amalia dan Indah Tasya Nabila yang telah membantu dan menemani dalam proses penyelesaian kuliah selama ini, Terimakasih atas segala bantuan dan kebaikan yang diberikan kepada penulis. Kepada istri solehah (Fiona, Aurel, dan Divia), kepada anggota grup terlarang (Nurul, Zahra, Sofi, dan Aisy), kepada mahasiswa bimbingan Dr. Ivan Permana Putra, S.Si. (Silva, Hury, Putri), Ayu Oktaviani, Naila Mushofa, dan seluruh keluarga Biologi 57 “*Panthera Hugo*” yang telah memberikan dukungan, doa, kebahagiaan, serta menjadi *support system* bagi saya.

Penghargaan dan penghormatan terbesar penulis berikan pada ayah (Syahril Muhamad), ibu (Yuningsih), kakak (Fika Fitria dan Mochammad Salim Ramdhani), serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayang sehingga penulis mampu menyelesaikan penelitiannya hingga tahap skripsi ini. Saya ucapkan terimakasih kepada Dafa Ezra Affiansyah yang senantiasa mendengarkan keluh kesah penulis, memberi dukungan, motivasi, pengingat, dan menemani penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2024

Fara Ayu Anisyah



DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
II METODE	3
2.1 Waktu dan Tempat	3
2.2 Alat dan Bahan	3
2.3 Prosedur Kerja	3
2.3.1 Pengambilan Sampel	3
2.3.2 Isolasi Tubuh Buah	3
2.3.3 Identifikasi Morfologi	4
2.3.4 Pembuatan Bibit Jamur	4
2.3.5 Budidaya Jamur Kuping	4
2.3.6 Analisis Molekuler	5
2.3.7 Pengamatan dan Analisis Data	5
III HASIL DAN PEMBAHASAN	6
3.1 Identifikasi Morfologi <i>Auricularia</i> spp.	6
3.1.1 <i>Auricularia</i> cf. <i>auricula-judae</i>	6
3.1.2 <i>Auricularia</i> <i>cornea</i>	7
3.1.3 <i>Auricularia</i> cf. <i>fuscossuccinea</i>	9
3.1.4 <i>Auricularia</i> cf. <i>nigricans</i>	10
3.2 Budidaya Jamur Kuping Liar	11
3.3 Budidaya Jamur Kuping Komersial	12
IV SIMPULAN DAN SARAN	18
4.1 Simpulan	18
4.2 Saran	18
DAFTAR PUSTAKA	19
LAMPIRAN	22
RIWAYAT HIDUP	23

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR GAMBAR

1	Karakter makroskopis <i>Auricularia auricula-judae</i> .	6
2	Pengamatan mikroskopis tubuh buah <i>Auricularia auricula-judae</i> .	7
3	Karakter makroskopis <i>Auricularia cornea</i> .	8
4	Pengamatan mikroskopis tubuh buah <i>Auricularia cornea</i> .	8
5	Pohon filogenetik <i>Auricularia cornea</i> .	9
6	Karakter makroskopis <i>Auricularia fuscosuccinea</i> .	10
7	Pengamatan mikroskopis tubuh buah <i>Auricularia fuscosuccinea</i> .	10
8	Karakter makroskopis <i>Auricularia nigricans</i> .	11
9	Pengamatan mikroskopis tubuh buah <i>Auricularia nigricans</i> .	11
10	Isolat <i>Auricularia cornea</i> liar (A). Bibitnya dalam botol (B).	12
11	Pertumbuhan miselium jamur kuping komersial pada media tanam dengan variasi penambahan serasah daun jambu kristal.	13
12	Pertumbuhan miselium jamur kuping komersial pada media serbuk kayu dengan penambahan serasah daun jambu kristal perlakuan S10	14
13	Waktu kemunculan primordium jamur kuping komersial yang ditumbuhkan dengan variasi penambahan serasah daun jambu kristal pada media <i>baglog</i> .	15
14	Fase perkembangan jamur kuping komersial dari primordium hingga tubuh buah pada media serbuk kayu dengan penambahan serasah daun jambu kristal.	15
15	Primordium dan tubuh buah jamur kuping komersial dengan variasi penambahan serasah daun jambu kristal pada usia kultur <i>baglog</i> 45 hari	16
16	Bobot basah dan efisiensi biologis jamur kuping komersial yang ditumbuhkan dengan variasi penambahan serasah daun jambu kristal pada media <i>baglog</i> .	17

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR LAMPIRAN

22

1 Sekuen ITS *Auricularia cornea*

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.