

# UJI PERTUMBUHAN JAMUR JANGGEL (*Coprinus comatus* InaCCF120) PADA LIMBAH BATANG PISANG DAN LIMBAH TONGKOL JAGUNG

**ROSALINA MARIATI**



**TEKNIK DAN MANAJEMEN LINGKUNGAN  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024**

- 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.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University  
— Bogor Indonesia —

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 LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Uji Pertumbuhan Jamur Janggél (*Coprinus comatus* InaCCF120) pada Limbah Batang Pisang dan Limbah Tongkol Jagung” 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 laporan proyek akhir ini.

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

Bogor, September 2024

Rosalina Mariati  
J0313201070

- 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University  
— Bogor Indonesia —

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.

## ABSTRAK

ROSALINA MARIATI. Uji Pertumbuhan Jamur Janggél (*Coprinus comatus* InaCCF120) pada Limbah Batang Pisang dan Limbah Tongkol Jagung. Dibimbing oleh EMIL WAHDI.

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki penghasilan limbah pertanian yang cukup tinggi seperti jerami padi, tongkol jagung, tembakau, dan lain-lain. Bidang pertanian memiliki hasil limbah yang mengandung sejumlah senyawa yang dapat dikonversi menjadi sebuah produk yang memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi seperti kompos, pakan ternak atau digunakan sebagai medium pertumbuhan mikroba. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor penghambat pertumbuhan jamur janggél (*Coprinus comatus* InaCCF120) pada limbah batang pisang dan limbah tongkol jagung. Metode ini melibatkan penggunaan limbah batang pisang dan limbah tongkol jagung dalam pertumbuhan jamur janggél. Faktor-faktor penghambat pertumbuhan jamur janggél (*Coprinus comatus* InaCCF120) pada limbah batang pisang dan limbah tongkol jagung yaitu suhu, kelembaban, ukuran partikel, pH, kadar O<sub>2</sub> dan CO<sub>2</sub>, kepadatan media, dan kontaminasi mikroba.

Kata kunci: batang pisang, jamur janggél, tongkol jagung

## ABSTRACT

ROSALINA MARIATI. Test for the growth of corn fungus (*Coprinus comatus* InaCCF120) on banana stem waste and corn cob waste. Supervised by EMIL WAHDI.

Indonesia is one of the countries that has quite high production of agricultural waste such as rice straw, corn cobs, tobacco, and others. The agricultural sector has waste products that contain a number of compounds that can be converted into products that have quite high economic value such as compost, animal feed or used as a medium for microbial growth. This research aims to identify factors inhibiting the growth of corn fungus (*Coprinus comatus* InaCCF120) in banana stem waste and corn cob waste. This method involves the use of banana stem waste and corn cob waste in the growth of janggél fungus. Factors inhibiting the growth of corn fungus (*Coprinus comatus* InaCCF120) in banana stem waste and corn cob waste are temperature, humidity, particle size, pH, O<sub>2</sub> and CO<sub>2</sub> levels, media density, and microbial contamination.

Keywords: banana stems, corn cobs, janggél mushrooms



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University  
— Bogor Indonesia —

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.

Perpustakaan IPB University



@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.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024  
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

*Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.*



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University  
— Bogor Indonesia —

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.



# UJI PERTUMBUHAN JAMUR JANGGEL (*Coprinus comatus* InaCCF120) PADA LIMBAH BATANG PISANG DAN LIMBAH TONGKOL JAGUNG

**ROSALINA MARIATI**

Laporan Proyek Akhir  
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Terapan pada  
Program Studi Teknik dan Manajemen  
Lingkungan

**TEKNIK DAN MANAJEMEN LINGKUNGAN  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024**

- 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



*@Hak cipta milik IPB University*

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Dr. Ir. Sulistijorini, M. Si

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.

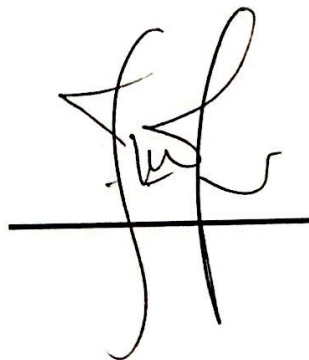


**Judul Proyek Akhir** : Uji Pertumbuhan Jamur Janggél (*Coprinus comatus* InaCCF120) pada Limbah Batang Pisang dan Limbah Tongkol Jagung  
**Nama** : Rosalina Mariati  
**NIM** : J0313201070

@Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh

**Pembimbing :**  
Emil Wahdi S.Si., M.Si



Diketahui oleh

**Ketua Program Studi:**  
Dr. Beata Ratnawati, ST. M.Si  
NPI: 201811198806252001



**Dekan Sekolah Vokasi:**  
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.  
NIP: 196607171992031003



Tanggal Lulus:

**Tanggal Ujian:**  
19 September 2024



## PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam proyek akhir ini adalah limbah domestik dengan judul “Uji Pertumbuhan Jamur Janggol (*Coprinus comatus* InaCCF120) pada Limbah Batang Pisang dan Limbah Tongkol Jagung”. Terima kasih penulis ucapkan kepada dosen pembimbing proyek akhir bapak Emil Wahdi S.Si., M.Siyang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada ayahanda Syarifuddin, ibunda Jerniati, Fadly zikrullah, Siti rahma nur, dan Dzakiy zuhair yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya. Serta sahabat saya Nada Firza Putria, Ariana Br Sitepu, Intan Roulina Silaban, Angga Tryasnita Purba, Esti Rohima Siregar telah memberikan dukungan dan kasih sayangnya.

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

Bogor, September 2024

*Rosalina Mariati*

## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	vii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan Penelitian	1
1.4 Manfaat Penelitian	1
II TINJAUAN PUSTAKA	2
2.1 Jamur Janggél ( <i>Coprinus comatus</i> InaCCF120)	2
2.2 Batang Pisang	2
2.3 Tongkol Jagung	3
III METODOLOGI PENELITIAN	4
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	4
3.2 Teknik Pengumpulan Data	4
3.3 Alat dan Bahan	4
3.4 Prosedur Kerja	4
3.4.1 Persiapan Alat dan Bahan	5
3.4.2 Sterilisasi Alat	5
3.4.3 Penyediaan Media Tanam Jamur Janggél ( <i>Coprinus comatus</i> InaCCF120)	5
3.4.4 Sterilisasi Media Tanam	5
3.4.5 Pembuatan Media PDA dan Pemindehan Kultur jamur InaccF120	5
3.4.6 Pembuatan Media Bibit	5
3.4.7 Pembuatan Media Pertumbuhan Baglog	6
3.4.8 Inokulasi	6
3.4.9 Inkubasi	6
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	7
4.1 Jamur	7
4.1.1 Bibit F1	7
4.1.2 F2 (Bibit produksi)	8

4.2 Media Tanam	15
V SIMPULAN DAN SARAN	20
5.1 Simpulan	20
5.2 Saran	20
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN	26
RIWAYAT HIDUP	32

@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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## DAFTAR TABEL

1	Kandungan Nutrisi yang Terdapat Pada Dedak	17
2	pH Media tanam	18

## DAFTAR GAMBAR

1	Prosedur kerja	4
2	Bibit F1	8
3	F2(Bibit Produksi)	9
4	Diameter Miselium hari ke-1 hingga 14	10
5	Parameter Panjang Miselium Hari ke-1 hingga 14	11
6	F3(Media Baglog)	12

## DAFTAR LAMPIRAN

1	Pembuatan Media PDA	27
2	Media Batang Pisang	28
3	Media Tongkol Jagung	29
4	Lampiran pembuatan media baglog	30