

INOVASI PENGEMBANGAN BUBUK PENYEDAP ALAMI DARI JAMUR JANGGEL YANG DIKEMBANGKAN PADA MEDIA LIMBAH TONGKOL JAGUNG

CITRA DINANTY PUTRI NUGROHO



**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.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBERINFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa proposal proyek akhir dengan judul “Inovasi Pengembangan Bubuk Penyedap Alami Dari Jamur Janggel Yang Dikembangkan Pada Media 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 proposal proyek akhir ini.

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

Bogor, September 2024

Citra Dinanty Putri Nugroho J0313201066

ABSTRAK

CITRA DINANTY PUTRI NUGROHO. Inovasi Pengembangan Bubuk Penyedap Alami Dari Jamur Janggél Yang Dikembangkan Pada Media Limbah Tongkol Jagung. Dibimbing oleh EMIL WAHDI.

Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan bubuk penyedap alami bernama "JangPow" yang berbahan dasar jamur janggél (*Coprinus comatus*) yang ditumbuhkan pada media limbah tongkol jagung. Jamur janggél dipilih karena kandungan nutrisinya yang tinggi, khususnya protein, karbohidrat, dan komponen umami, yang menjadikannya alternatif alami dan sehat dibandingkan penyedap sintetis. Metode penelitian mencakup proses pengeringan dan formulasi penyedap alami, serta uji proksimat untuk menentukan komposisi nutrisi, termasuk kadar abu, lemak, kadar air, karbohidrat, kadar protein, dan *monosodium L-glutamate* (MSG). Hasil penelitian menunjukkan bahwa bubuk penyedap "JangPow" memiliki kandungan nutrisi yang seimbang dengan kadar protein sebesar 22,92%, karbohidrat 52,49%, lemak 2,54%, dan MSG 0,18%, yang cukup untuk memberikan rasa umami yang kuat. Temuan baru dari penelitian ini menunjukkan bahwa jamur janggél yang ditumbuhkan pada limbah tongkol jagung dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku penyedap alami yang berpotensi tinggi untuk pengembangan produk pangan fungsional yang ramah lingkungan dan bermanfaat bagi kesehatan.

Kata kunci: *Coprinus comatus*, jamur janggél, penyedap rasa alami, umami.

ABSTRACT

CITRA DINANTY PUTRI NUGROHO. Innovation in Developing Natural Seasoning Powder from Janggél Mushrooms Cultivated on Corn Cob Waste Media. Supervised by EMIL WAHDI.

This research was conducted to develop a natural flavoring powder called "JangPow" made from janggél mushroom (*Coprinus comatus*) grown on corn cob waste media. Janggél mushroom was chosen due to its high nutritional content, particularly protein, carbohydrates, and umami components, which makes it a natural and healthy alternative to synthetic flavorings. The research methods included the drying process and formulation of the natural flavoring and proximate tests to determine the nutritional composition, including ash content, fat, moisture content, carbohydrates, protein content, and *monosodium L-glutamate* (MSG). The results showed that "JangPow" flavoring powder has a balanced nutrient content with 22.92% protein, 52.49% carbohydrate, 2.54% fat, and 0.18% MSG, sufficient to provide a strong umami taste. The new findings from this study indicate that janggél mushrooms grown on corn cob waste can be utilized as a natural flavoring raw material with a high potential for developing functional food products that are environmentally friendly and beneficial to health.

Keywords: *Coprinus comatus*, janggél mushroom, natural flavoring, umami.



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.



INOVASI PENGEMBANGAN BUBUK PENYEDAP ALAMI DARI JAMUR JANGGEL YANG DIKEMBANGKAN PADA MEDIA LIMBAH TONGKOL JAGUNG

CITRA DINANTY PUTRI NUGROHO

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

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.

Judul Proyek Akhir

: Inovasi Pengembangan Bubuk Penyedap
Alami dari Jamur Janggol yang Dikembangkan
pada Media Limbah Tongkol Jagung
Nama
NIM : Citra Dinanty Putri Nugroho
: J0313201066

Nama
NIM

Disetujui oleh

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



Diketahui oleh

Ketua Program Studi :
Dr. Beata Ratnawati, S.T., M.Si
NPI. 201811198806252001

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



Tanggal Ujian:
13 September 2024

Tanggal Lulus:

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



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Januari 2024 sampai bulan Mei 2024 ini ialah Inovasi Produk, dengan judul “Inovasi Pengembangan Bubuk Penyedap Alami dari Jamur Janggol yang Dikembangkan pada Media Limbah Tongkol Jagung”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Bapak Emil Wahdi S.Si, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan banyak memberi saran penulis sehingga proyek akhir ini dapat berjalan dengan baik serta mengantarkan penulis menjadi sarjana. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada Mang Aong selaku pembudidaya jamur janggol, yang telah menyediakan jamur tersebut, sehingga penelitian proyek akhir dapat dilaksanakan dengan baik, dan penulis dapat memperoleh informasi yang diperlukan untuk kelancaran penelitian. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada bapak, ibu, dan Rasya. Serta teman-teman seperjuangan kuliah hingga proyek akhir kepada Jihan “mbaji”, Afifah “pips”, Citra B serta Ajeng dan Oca sebagai seperjuangan bimbingan, Salma “miun”, Destia, Nanda, dan kucing-kucing penulis yaitu Woopie, Misna, Mui dan Munyi yang selalu memberikan semangat dan menjadi tempat curahan hati selama penyelesaian proyek akhir ini. Sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik. Penulis juga menyampaikan penghargaan kepada Citra Dinanty Putri Nugroho (diri sendiri) atas dedikasi dan kegigihannya dalam menyelesaikan studi ini. Semoga pengalaman ini dapat menjadi bekal yang berharga untuk menghadapi tantangan di masa depan.

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

Bogor, September 2024

Citra Dinanty Putri Nugroho

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 ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	1
1.4 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Penyedap Rasa Alami	3
2.2 Jamur Janggél (<i>Coprinus comatus</i>)	3
2.2.1 Taksonomi Jamur Janggél	4
2.2.2 Morfologi Jamur Janggél	4
2.2.3 Kandungan Gizi Jamur Janggél	4
2.3 Campuran Bumbu	5
2.3.1 Bumbu	5
2.3.2 Campuran	5
2.4 <i>Blanching</i>	6
2.5 Pengeringan	7
2.6 <i>Dry Mixing</i> (Pencampuran Kering)	8
2.6.1 Formulasi	8
2.6.2 <i>Grinding</i>	9
2.7 Limbah Tongkol Jagung	9
III METODE	10
3.1 Tahapan Penelitian	10
3.1.1 Alat dan bahan	10
3.1.2 Pembuatan Bubuk Jamur Janggél	10
3.1.3 Hasil uji analisis sampel	11
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	12
4.1 Penyedap Rasa Alami dari Jamur Janggél	12
4.1.1 Kadar abu	12
4.1.2 Lemak total	13
4.1.3 Kadar air	13
4.1.4 Karbohidrat	13
4.1.5 Kadar protein	14
4.1.6 <i>Mononatrium L-glutamate</i> (MSG)	14
V SIMPULAN DAN SARAN	16
5.1 Simpulan	16
5.2 Saran	16
DAFTAR PUSTAKA	17
LAMPIRAN	23
RIWAYAT HIDUP	26



DAFTAR TABEL

1	Kandungan gizi <i>C. comatus</i>	4
2	Komposisi penyedap rasa alami jamur janggél	9
3	Metode pengujian sampel	11
4	Analisis hasil uji penyedap JangPow	12

DAFTAR GAMBAR

1	<i>C. comatus</i>	4
2	Tujuan metode <i>blanching</i>	7
3	Metode <i>sun drying</i>	8
4	Persiapan bahan baku	10
5	Formulasi penyedap rasa alami dari jamur janggél	11

DAFTAR LAMPIRAN

1	<i>Logbook</i> Penelitian	24
2	Hasil Analisis Uji Produk JangPow	25