



KARAKTERISTIK ANTIOKSIDAN, ORGANOLEPTIK DAN FISIKOKIMIA MADU HERBAL DENGAN PENAMBAHAN TEMULAWAK (*Curcuma xanthorrhiza*) DAN JAHE (*Zingiber officinale*)

ALTAFNI MAHDIA



DEPARTEMEN ILMU PRODUKSI DAN TEKNOLOGI PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2022



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul Karakteristik Fisikokimia, Antioksidan, dan Organoleptik Madu Herbal dengan Penambahan Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) dan Jahe (*Zingiber officinale*) adalah karya saya skendiri dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang dikutip dari karya ilmiah 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, Juli 2022

Altafni Mahdia
D34180076

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



ABSTRAK

ALTAFNI MAHDIA. Karakteristik Fisikokimia, Antioksidan, dan Organoleptik Madu Herbal dengan Penambahan Temulawak (*Curcumax xanthorrhiza*) dan Jahe (*Zingiber officinale*). Dibimbing oleh ASTARI APRIANTINI dan YUNI CAHYA ENDRAWATI.

Salah satu pemanfaatan madu ialah dengan menambahkan atau mencampurkan herbal yang memiliki khasiat tertentu bagi kesehatan, antara lain untuk memelihara kesehatan, mengobati penyakit, dan perawatan tubuh. Campuran antara madu dan rempah-rempah disebut dengan madu herbal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sifat fisikokimia, antioksidan, dan organoleptik dari madu herbal, yaitu madu dengan penambahan temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) dan jahe (*Zingiber officinale*) yang diberikan penambahan serbuk 0%, 0,5%, dan 1% dari total volume madu dengan tiga pengulangan. Sifat fisikokimia yang dianalisis ialah warna, kadar air, kadar gula, kadar abu, nilai a_w , pH, viskositas, dan aktivitas antioksidan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan serbuk temulawak dan jahe terhadap madu berpengaruh meningkatkan kadar abu dan menurunkan viskositas. Penambahan serbuk temulawak dan jahe pada madu tidak berpengaruh terhadap kadar air, kadar gula, kapasitas air (a_w), dan pH. Penambahan serbuk temulawak dan jahe pada madu tidak berpengaruh terhadap aktivitas dan kapasitas antioksidan. Hasil uji organoleptik oleh 32 panelis menunjukkan uji hedonik berpengaruh pada aroma, warna dan rasa, panelis lebih menyukai madu tanpa penambahan herbal. Karakteristik organoleptik mutu hedonik pada madu dengan penambahan serbuk temulawak dan jahe 1% lebih disukai panelis dalam hal rasa, kekentalan, dan aroma.

Kata kunci: Antioksidan, fisikokimia, jahe, madu herbal, temulawak

ABSTRACT

ALTAFNI MAHDIA. Characteristics of Physicochemical Properties, Anti-oxidants, and Organoleptic of Mixed Herbal Honey with the Addition of Curcuma (*Curcuma xanthorrhiza*) and Ginger (*Zingiber officinale*). Supervised by ASTARI APRIANTINI and YUNI CAHYA ENDRAWATI.

One of the uses of honey is to add or mix herbs that have particular benefits for health, among others, to maintain health, treat disease, and take care of the body. The mixture of honey and spices is called herbal honey. This study aims to analyze the physicochemical, antioxidant, and organoleptic properties of herbal honey, namely honey with the addition of curcuma (*Curcuma xanthorrhiza*) and ginger (*Zingiber officinale*) given the addition of 0%, 0.5%, and 1% powder of the total volume of honey with three repetitions. The physicochemical properties analyzed were color, water content, sugar content, ash content, a_w value, pH, viscosity, and antioxidant activity. The results showed that the addition of curcuma and ginger powder to honey affected increasing the ash content and decreased viscosity. Adding curcuma and ginger powder to honey did not affect water content, sugar content, water capacity (a_w), and pH. The addition of curcuma and ginger powder to honey did not affect antioxidant activity and capacity. The results of organoleptic tests by 32 panelists showed that hedonic tests affected flavour, color, and taste,

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

panelists prefer honey without the addition of herbs. The organoleptic characteristics of hedonic quality in honey with the addition of 1% curcuma and ginger powder were preferred by panelists in terms of taste, viscosity, and flavour.

Keywords: Antioxidant, curcuma, ginger, herbal honey, physicochemical

@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, 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

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2022
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 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.



**KARAKTERISTIK ANTIOKSIDAN, ORGANOLEPTIK, DAN
FISIKOKIMIA MADU HERBAL DENGAN PENAMBAHAN
TEMULAWAK (*Curcuma xanthorrhiza*) DAN
JAHE (*Zingiber officinale*)**

ALTAFNI MAHDIA

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Teknologi Hasil Ternak

**DEPARTEMEN ILMU PRODUKSI DAN TEKNOLOGI PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2022**

@Hak cipta milik IPB University

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



Judul Skripsi : Karakteristik Fisikokimia, Antioksidan, dan Organoleptik Madu Herbal dengan Penambahan Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) dan Jahe (*Zingiber officinale*)

Nama : Alfatni Mahdia

NIM : D34180076

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. Ir. Astari Apriantini, S.Gz., M.Sc.



Pembimbing 2:

Dr. Ir. Yuni Cahya Endrawati, S.Pt., M.Si.

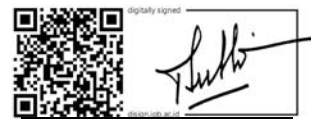


Diketahui oleh

Ketua Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan:

Dr. Ir. Tuti Suryati, S.Pt., M.Si.

NIP 19720516 199702 2 001



Tanggal Ujian:
28 Juni 2022



PRAKATA

Alhamdulillah, segala puji dan syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya yang telah memberikan kelancaran dan kemudahan dalam menyusun skripsi ini hingga dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini berjudul Karakteristik Sifat Fisikokimia, Antioksidan, dan Organoleptik Madu Herbal dengan penambahan (*Zingiber Officinale*) dan Temulawak (*Curcuma Zanthorrhiza*). Penelitian ini dilaksanakan sejak bulan Desember 2021 sampai bulan Januari 2022

Penulis mengucapkan terima kasih kepada para pembimbing, Dr. Ir. Astari Apriantini, S.Gz.,M.Sc. sebagai pembimbing pertama dan Dr. Ir.Yuni Cahya Endrawati, S.Pt., M.Si. sebagai pembimbing kedua yang telah membimbing dan mengarahkan penelitian hingga penulisan skripsi. Terima kasih kepada Dr. Epi Taufik, S.Pt., MVPH, M.Si. dan Dr. Tuti Suryati, S.Pt, M.Si. sebagai dosen penguji dan moderator Edit Lesa Aditia, S.Pt., M.Sc. atas saran dan masukan selama ujian skripsi. Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada pembimbing akademik, moderator seminar, dan penguji luar komisi pembimbing. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ibu Devi Murtini, S.Pt, MAFH. yang telah memberikan arahan saat penulis menjalani penelitian di Laboratorium, demikian juga terima kasih kepada teman – teman THT 55 serta para panelis uji organoleptik yang telah membantu dalam pengumpulan data penelitian. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada Bapak, Ibu, Kakak, dan seluruh keluarga yang telah memberikan doa, dukungan, dan motivasi.

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

Bogor, Juli 2022

Altafni Mahdia

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	2
II METODE	3
2.1 Waktu dan Tempat Penelitian	3
2.2 Alat dan Bahan	3
2.3 Prosedur Kerja	3
2.4 Uji Antioksidan	4
2.5 Uji Warna	4
2.6 Analisis a_w	5
2.7 Analisis Nilai pH	5
2.8 Uji Viskositas	5
2.9 Kadar Air	5
2.10 Kadar Gula	5
2.11 Analisis Kadar Abu	6
2.12 Analisis Organoleptik	6
2.13 Analisis Data	6
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	8
4.1 Sifat Fisikokimia dan Antioksidan Madu dengan Penambahan Temulawak dan Jahe	8
4.2 Karakteristik Organoleptik Madu dengan Penambahan Temulawak dan Jahe	14
V SIMPULAN DAN SARAN	18
5.1 Simpulan	18
5.2 Saran	18
DAFTAR PUSTAKA	19





DAFTAR TABEL

1	Karakteristik fisikokimia madu herbal dengan penambahan temulawak dan jahe	8
2	Hasil hedonik madu dengan penambahan temulawak dan jahe	14
3	Hasil mutu hedonik madu dengan penambahan temulawak dan jahe	15

DAFTAR GAMBAR

1	Bagan alir penelitian	3
2	Skala warna (Winarno 1982)	5

DAFTAR LAMPIRAN

1	Proses pembuatan madu herbal	23
2	Perlakuan madu yang telah diberi serbuk jahe dan temulawak	24
3	Pengujian kadar abu (A) dan organoleptik (B)	25
4	Formulir uji organoleptik	26
5	Analisis sidik ragam nilai kadar air	28
6	Analisis sidik ragam nilai gula madu	29
7	Analisis sidik ragam nilai kadar abu madu	30
8	Analisis sidik ragam nilai aw madu	31
9	Analisis sidik ragam nilai pH madu	32
10	Analisis sidik ragam nilai viskositas madu	33
11	Analisis Kruskal-Wallis hedonik madu	34
12	Analisis Kruskal-Wallis mutu hedonik madu	35