

SKRIPSI
UJI RASA DAN WARNA SERTA KADAR AIR DAN GLUKOSA
MADU KELULUT (*Trigona* sp) YANG BERASAL DARI HABITAT
LAHAN BASAH DAN PEGUNUNGAN

BAITIL JANA



PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU

2025

SKRIPSI
UJI RASA DAN WARNA SERTA KADAR AIR DAN GLUKOSA
MADU KELULUT (*Trigona* sp) YANG BERASAL DARI HABITAT
LAHAN BASAH DAN PEGUNUNGAN

Oleh

BAITIL JANAHAH
2010611220039

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Kehutanan
Program Studi Kehutanan

PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU

2025

Judul Skripsi : Uji Rasa Dan Warna Serta Kadar Air Dan Glukosa Madu Kelulut (*Trigona* sp) Yang Berasal Dari Habitat Lahan Basah Dan Pegunungan

Nama Mahasiswa : Baitil Janah

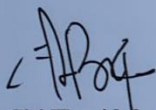
NIM : 2010611220039

Minat : Teknologi Hasil Hutan

Telah Dipertahankan di Depan Penguji

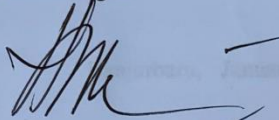
Pada Tanggal 15 Januari 2025

Pembimbing I



Siti Hamidah, S.Hut., M.P.
NIP. 197002171995122001

Pembimbing II



Ir. Hj. Violet, M.P.
NIP. 196211131987032002

Mengetahui,

Koordinator
Program Studi Kehutanan



Dr. Fongry Rianawati, M.P.
NIP. 196712121997032001

Dekan
Fakultas Kehutanan



Prof. Dr. H. Kissinger, S.Hut., M.Si.
NIP. 197304261998031001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini bukan karya ilmiah yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di perguruan lain, dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis memang diacu didalam naskah dan disebutkan didalam daftar pustaka. Apabila dikemudian hari ada dijumpai hal-hal yang bertentangan dengan hal itu, akibatnya tidak merupakan tanggung jawab pembimbing.

Banjarbaru, Januari 2025



Baitil Janah

ABSTRAK

BAITIL JANAHAH. 2025. “Uji Rasa Dan Warna Serta Kadar Air Dan Glukosa Madu Kelulut (*Trigona Sp*) Yang Berasal Dari Habitat Lahan Basah Dan Pegunungan”. Skripsi, Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat. Pembimbing: Siti Hamidah, S.Hut., M.P. dan Ir. Hj. Violet, M.P.

Keywords: Madu Kelulut, Uji Organoleptik, Uji Laboratoris

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh habitat terhadap rasa dan warna serta untuk mengetahui pengaruh habitat terhadap kadar air dan glukosa pada madu kelulut berdasarkan SNI No. 8664: 2018. Pengujian rasa dan warna madu kelulut dilakukan oleh 3 panelis yang terlatih dan 25 panelis agak/semi terlatih. Sementara itu pengujian kadar air dilakukan dengan 2 (dua) metode yaitu dengan metode oven dan metode menggunakan alat digital khusus kadar air, sedangkan pengujian glukosa menggunakan alat digital khusus pendeteksi glukosa pada madu kelulut. Data menggunakan rancangan acak lengkap (RAL). Berdasarkan uji rasa dan warna madu kelulut dari lahan basah memiliki rasa manis dengan warna cenderung bening dan pada lahan pegunungan memiliki rasa asam dengan warna gelap. Hasil uji kadar air dengan 2 (dua) metode yang dilakukan dari beberapa sampel madu kelulut tidak ada yang dapat memenuhi standar SNI. Sementara itu pada uji glukosa dari daerah lahan basah dan pegunungan menunjukkan semua sampel yang diuji sudah memenuhi standar SNI glukosa yaitu minimal 55%.

ABSTRACT

BAITIL JANAHA. 2025. “Taste and Color Test and Water and Glucose Content of Kelulut Honey (*Trigona* Sp) Originating from Wetland and Mountain Habitats”. Thesis, Forestry Study Program, Faculty of Forestry, Lambung Mangkurat University. Advisors: Siti Hamidah, S.Hut., M.P. and Ir. Hj. Violet, M.P.

Keywords: Kelulut Honey, Organoleptic Test, Laboratory Test

This research aims to determine the effect of habitat on taste and color and to determine the effect of habitat on water and glucose content in Kelulut honey based on SNI No. 8664: 2018. Taste and color testing of Kelulut honey was carried out by 3 trained panelists and 15-25 semi/semi-trained panelists. Meanwhile, water content testing is carried out using 2 (two) methods, namely the oven method and a method using a special digital tool for water content, while glucose testing uses a special digital tool to detect glucose in kelulut honey. Data used a completely randomized design (CRD). Based on taste and color tests, Kelulut honey from wetlands has a sweet taste with a clear color and in mountainous areas it has a sour taste with a dark color. The results of water content tests using 2 (two) methods carried out from several Kelulut honey samples did not meet SNI standards. Meanwhile, glucose tests from wetland and mountainous areas showed that all samples tested met the SNI glucose standard, namely a minimum of 55%.

RINGKASAN

BAITIL JANAHAH. Uji Kadar Air Dan Glukosa Serta Rasa Dan Warna Madu Kelulut (*Trigona sp*) Yang Berasal Dari Habitat Lahan Basah Dan Pegunungan yang dibimbing oleh **SITI HAMIDAH, S.Hut., M.P.** dan **Hj. Ir. VIOLET, M.P.** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Mengetahui pengaruh habitat terhadap rasa dan warna madu kelulut (*Trigona sp*) dan mengetahui pengaruh habitat terhadap kadar air dan glukosa yang terkandung didalam madu kelulut (*Trigona sp*) berdasarkan SNI No. 8664: 2018 dengan adanya penelitian ini dapat memberikan informasi kepada berbagai pihak mengenai kualitas madu kelulut (*Trigona sp*) yang berasal dari habitat lahan basah dan pegunungan

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Madu di PHLB ULM untuk pengujian kadar air dan glukosa pada madu kelulut dan di Laboratorium Fakultas Kehutanan ULM Banjarbaru untuk kadar air metode oven. Pengujian rasa serta warna madu kelulut dengan panelis yang digunakan dalam pengujian ini adalah 3 orang terlatih dan 25 semi terlatih. Dalam pengujian organoleptik berdasarkan SNI No. 8664: 2018 panelis diminta memberikan pedapatnya terhadap bau dan rasa madu herbal khas madu atau tidak khas madu dan berdasarkan standar SNI No:8664-2018, warna madu bukan merupakan parameter penentu kualitas madu. Meskipun demikian pada penelitian ini warna madu tetap diteliti karena warna madu termasuk salah satu aspek “*acceptance*” yang dibutuhkan oleh konsumen, sehingga produsen madu berusaha untuk mempertahankan kualitas warna madu

Hasil yang diperoleh pada penelitian ini yaitu pada perlakuan A1 (madu kelulut dari lahan basah) yang didapatkan rata-rata 3,10 yang artinya masih terdapat rasa sedikit manis pada madu kelulut dari lahan basah sedangkan perlakuan A2 (madu kelulut dari lahan pegunungan) yang didapatkan rata-rata 3,94 yang artinya madu kelulut tersebut cenderung mempunyai rasa asam. Perlakuan A1 (madu kelulut dari lahan basah) dengan rerata 1,38 menunjukkan bahwa warna madu kelulut cenderung berwarna antara kuning bening dan kuning kecoklatan, sedangkan perlakuan A2 (madu kelulut dari lahan pegunungan) dengan rerata 3,20 menunjukkan bahwa madu kelulut berwarna antara coklat kekuningan dan coklat gelap. Pengujian kadar air madu kelulut dari lahan pegunungan (A2) sebesar

29,75% sedikit lebih tinggi dibandingkan kadat air madu kelulut yang berasal dari lahan basah yang hanya sebesar 29,00%. Pengujian glukosa madu kelulut dari daerah lahan basah (A1) lebih rendah dibandingkan glukosa madu kelulut yang berasal dari daerah lahan pengunungan (A2).

Kata kunci: *Madu Kelulut, Uji Organoleptik, Uji Laboratorium.*

RIWAYAT HIDUP

BAITIL JANAHAH, lahir di Kabupaten Banjar, Provinsi Kalimantan Selatan. Pada hari Sabtu, tanggal 16 Februari 2002, penulis merupakan anak pertama dari 2 bersaudara yang merupakan anak dari pasangan Bapak Abdul Basit dan Ibu Salasiah. Pendidikan formal penulis dimulai pada tahun 2005/2006 di TK Paud Jamiyaturrasyidah dan selesai pada tahun 2008. Jenjang pendidikan sekolah dasar di SDN Handil Purai 1 dan selesai pada tahun 2014. Jenjang pendidikan sekolah menengah pertama dilanjutkan penulis di SMPN 2 Aluh-Aluh hingga selesai pada tahun 2017, kemudian penulis melanjutkan jenjang pendidikan sekolah menengah atas di SMAN 1 Beruntung Baru jurusan IPA hingga selesai pada tahun 2020. Tahun 2020 penulis diterima di Universitas Lambung Mangkurat melalui jalur SBMPTN dan ditetapkan sebagai mahasiswi Fakultas Kehutanan dengan minat Teknologi Hasil Hutan, Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru.

Selama masa perkuliahan di Universitas Lambung Mangkurat, penulis mengikuti Praktek Kerja Lapangan (PKL) pada tahun 2022 di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Mandiangin. Pada tahun 2023, penulis mengikuti praktik dalam program Praktek Hutan Tanaman (PHT) di Perhutani Madiun, Jawa Timur. Pada tanggal 15 Januari – 28 Maret 2024 penulis melaksanakan Magang di Perusahaan Plywood PT. Wijaya Triutama Plywood Industri Banjarmasin

Sebagai syarat untuk memenuhi gelar sarjana kehutanan, penulis melakukan penelitian dan menyusun karya ilmiah yang berjudul " Uji Rasa Dan Warna Serta Kadar Air Dan Glukosa Madu Kelulut (*Trigona sp*) Yang Berasal Dari Habitat Lahan Basah Dan Pegunungan " yang dibimbing oleh ibu Siti Hamidah, S. Hut., M.P. dan Ibu Hj. Ir. Violet, M.P.

PRAKATA

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala karena atas berkat, limpahan rahmat dan hidayah-Nya penulis telah menyelesaikan penelitian ini dengan judul **“Uji Rasa Dan Warna Serta Kadar Air Dan Glukosa Madu Kelulut (*Trigona sp*) Yang Berasal Dari Habitat Lahan Basah Dan Pegunungan”** dengan baik dan lancar. Hasil penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat.

Penulis ingin mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Kissinger, S.Hut, M.Si., IPU selaku Dekan Fakultas Kehutanan dan sekaligus dosen pembimbing akademik.
2. Ibu Siti Hamidah, S.Hut, MP selaku dosen pembimbing I dan Ibu Ir. Hj. Violet, M.P selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bantuan, bimbingan, nasehat dan saran.
3. Orang tua, kerabat dan teman-teman yang telah membantu serta do'a dan dukungannya kepada penulis.

Penulis menyadari banyaknya kekurangan dalam penyusunan hasil penelitian ini dan masih jauh dari kata sempurna. Penulis menerima masukan kritik dan saran dalam penyempurnaan usulan penelitian selanjutnya.

Banjarbaru, Januari 2025

Baitil Janah

DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	2
C. Manfaat Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Madu Kelulut	4
B. Kualitas Madu	6
C. Uji Organoleptik	9
D. Uji Laboratoris	10
III. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN	13
A. Letak Wilayah	13
B. Keadaan Iklim	15
C. Keadaan Vegetasi	16
IV. METODE PENELITIAN	20
A. Tempat Dan Waktu Penelitian	20
B. Alat Dan Bahan Penelitian	20
C. Prosedur Penelitian.....	22
D. Analisis Data	25

V. HASIL DAN PEMBAHASAN	28
A. Uji Organoleptik	28
B. Uji Laboratoris	36
VI. PENUTUP	43
A. Kesimpulan.....	43
B. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	49

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Persyaratan mutu madu menurut SNI No. 8664;2018	8
2. Data iklim mikro lokasi madu kelulut dari lahan basah dan Pegunungan	16
3. Jenis vegetasi/pakan lebah kelulut dari lahan basah dan Pegunungan	17
4. Rancangan acak lengkap	26
5. Analisis keragaman RAL	27
6. Hasil pengujian rasa madu kelulut dari lahan basah	29
7. Hasil pengujian rasa madu kelulut dari lahan pegunungan.....	30
8. Hasil pengujian rasa madu kelulut yang berasal dari 2 (dua) habitat yang berbeda	31
9. Analisis keragaman uji rasa madu kelulut yang berasal dari 2 (dua) habitat yang berbeda	32
10. Hasil pengujian warna madu kelulut dari lahan basah.....	33
11. Hasil pengujian warna madu kelulut dari lahan pegunungan	33
12. Hasil pengujian warna madu kelulut yang berasal dari 2 (dua) habitat yang berbeda	34
13. Analisis keragaman uji warna madu kelulut yang berasal dari 2 (dua) habitat yang berbeda	35
14. Hasil pengujian kadar air madu kelulut dari lahan basah	37
15. Hasil pengujian kadar air madu kelulut dari lahan pegunungan	37
16. Hasil pengujian kadar air menggunakan metode oven madu kelulut yang berasal dari 2 (dua) habitat yang berbeda.....	37
17. Analisis keragaman uji kadar air menggunakan metode oven madu kelulut yang berasal dari 2 (dua) habitat yang berbeda	38

18. Hasil pengujian glukosa madu kelulut dari lahan basah	40
19. Hasil pengujian glukosa madu kelulu dari lahan pegunungan.....	40
20. Hasil pengujian glukosa madu kelulut yang berasal dari 2 (dua) habitat yang berbeda	40
21. Analisis keragaman uji glukosa madu kelulut yang berasal dari 2 (dua) habitat yang berbeda	41

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Sarang lebah kelulut.....	5
2. Sampel madu kelulut dari lahan basah	21
3. Sampel madu kelulut dari lahan pegunungan	21
4. Contoh warna pengujian	24
5. Grafik pengujian rasa	28
6. Grafik pengujian warna	29
7. Pengujian rasa madu kelulut oleh panelis	30
8. Pengujian warna madu kelulut oleh panelis	33
9. Grafik pengujian kadar air dan glukosa	36
10. Pipet dan madu	61
11. Menimbang berat wadah	61
12. Menimbang berat sampel dan wadah	61
13. Pengovenan sampel	61
14. Memasukan ke disikator	61
15. Penimbangan sampel setelah dioven	61
16. Pengujian kadar air menggunakan <i>refractometer</i>	62
17. Hasil pengujian kadar air menggunakan <i>refractometer</i>	62
18. Pengujian glukosa	63
19. Hasil pengujian glukosa	63

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Kousioner uji organoleptik madu kelulut (<i>trigona</i> sp)	50
2. Pengujian kadar air dan glukosa madu kelulut	52
3. Rekapitulasi hasil uji organoleptik panelis terhadap rasa madu kelulut	53
4. Rekapitulasi hasil uji organoleptik panelis terhadap warna madu kelulut	55
5. Rekapitulasi hasil pengujian kadar air menggunakan alat <i>refractometer</i>	57
6. Rekapitulasi perhitungan kadar air madu kelulut dengan metode oven	58
7. Hasil pengujian glukosa	59
8. Dokumentasi uji organoleptik dengan panelis	60
9. Dokumentasi uji kadar air	61
10. Dokumentasi uji glukosa.....	63

