

SKRIPSI

**PERBANDINGAN KUALITAS MADU
KEMASAN BERMERK DAN MADU HASIL
USAHA MASYARAKAT DI PROVINSI RIAU**

YOGI RONI RIZKI SIAHAAN



**PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS LANCANG KUNING
PEKANBARU**

2022

**PERBANDINGAN KUALITAS MADU
KEMASAN BERMERK DAN MADU HASIL USAHA
MASYARAKAT DI PROVINSI RIAU**

YOGI RONI RIZKI SIAHAAN

Skripsi

*Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kehutanan pada Prodi Kehutanan*

**JURUSAN KEHUTANAN
FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS LANCANG KUNING
PEKANBARU
2022**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia bertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Fakultas Kehutanan Universitas Lancang Kuning.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Pekanbaru, Juni 2022



Yogi Koni Rizki Siahaan

1754251107

LEMBAR PENGESAHAN

Judul skripsi : Perbandingan Kualitas Madu Kemasan Bermerk dan Madu Hasil Usaha Masyarakat di Provinsi Riau.

Nama : Yogi Roni Rizki Siahaan

NIM : 1754251107

Jurusan : Kehutanan

Disetujui,



Dr. Rina Novia Yanti, S.Hut, M.Si

Pembimbing I



Eni Subesti, S.Hut, M.Si

Pembimbing II

Diketahui,



Ir. Emy Sadjati, M.Si
Dekan Fakultas Kehutanan

M. Ridwan, S.Hut, M.Si
Ketua Prodi Kehutanan

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI





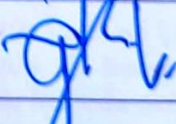
Judul skripsi : Perbandingan Kualitas Madu Kemasan Bermerk dan Madu Hasil Usaha Masyarakat di Provinsi Riau.

Nama : Yogi Roni Rizki Siahaan

NIM : 1754251107

Jurusan : Kehutanan

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan di terima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kehutanan pada Jurusan Kehutanan Universitas Lancang kuning Pekanbaru.

No	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1	Dr. Rina Novia Yanti,S.Hut,M.Si	Ketua	
2	Eny Suhesti,S.Hut,M.Si	Sekretaris	
3	Dr. Ir. Ervayenri, M.Si	Anggota	
4	Azwin, SP., M.Si	Anggota	
5	Ambar Tri Ratnaningsih, S.Hut., M.Si	Anggota	

RINGKASAN

YOGI RONI RIZKI SIAHAAN. Perbandingan Kualitas Madu Kemasan Bermerk dan Madu Hasil Usaha Masyarakat di Provinsi Riau. Dibimbing oleh Ibu Dr. Rina Novia Yanti,S.Hut,.M.Si dan Ibu Eni Suhesti,S.Hut,M.Si.

Riau merupakan salah satu provinsi yang banyak menghasilkan madu. Mengingat banyaknya manfaat dari madu, sebagian oknum penjual madu yang tidak bertanggung jawab sering meningkatkan harga madu. pelaku tersebut memanfaatkan pandangan dikalangan konsumen yang mengira dengan mahalnya madu berarti menjamin kualitasnya, padahal bisa jadi madu jenis ini adalah madu yang berkualitas terendah. Padahal madu termahal sekalipun tidak menjamin komposisi bahan yang bagus bahkan lebih rendah dari madu biasa. Maka untuk itu dilakukan penelitian perbandingan kualitas madu kemasan bermerk yang dikelola secara kemasan dan beredar di Kota Pekanbaru serta madu hasil usaha masyarakat Provinsi Riau yang di kemas dan dipasarkan secara konvensional. Tujuan dari penelitian ini mengukur dan membandingkan madu hasil usaha masyarakat dan madu kemasan bermerk.

Untuk itu dilakukan uji gula total, kadar air, keasaman, pH, berat jenis, kadar abu, padatan tak larut air, gula pereduksi dan sukrosa berdasarkan SNI 8664-2018. Madu yang diuji terdiri dari madu hasil usaha masyarakat yaitu *Apis mellifera* dan *Apis dorsata*, Serta untuk madu kemasan bermerk terdiri dari madu TJ, Madurasa, madu Enak, madu Nusantara dan madu al-sifa.

Dari pengujian madu yang memiliki kualitas tertinggi untuk masing-masing variabel adalah gula total pada madu Al-sifa, Kadar air pada madu Enak, uji keasaman pada *A. mellifera*. pH pada madu Nusantara, Berat jenis pada Madurasa, kadar abu pada madu Al-sifa, padatan tak larut air pada madu TJ, gula pereduksi pada madu Enak dan sukrosa adalah madu *Apis mellifera*. Nilai variabel yang terendah untuk gula total pada madu Enak, kadar air pada madu Al-sifa, keasaman pada madu Enak, pH pada *Apis melliferaa*, berat jenis pada *Apis dorsata*, kadar abu pada madu Madurasa, padatan tak larut air pada Madurasa, Gula pereduksi pada *Apis melliferaa*, dan gula pereduksi pada madu TJ.

Perbandingan antara madu *A. dorsata* untuk dan madu kemasan bermerk sebagai berikut: Pada uji kadar gula total berbeda Madurasa dan madu Enak, tetapi tidak berbeda dengan madu TJ, madu Nusantara dan Al-sifa. Pada uji kadar air tidak berbeda dengan setiap jenis kemasan bermerk. Pada uji keasaman berbeda dengan setiap jenis kemasan bermerk. Pada uji pH tidak berbeda dengan setiap jenis kemasan bermerk. Pada uji berat jenis berbeda dengan setiap jenis kemasan bermerk. Pada uji kadar abu dan padatan tak larut air tidak berbeda dengan setiap jenis kemasan bermerk. Pada uji Gula pereduksi dan sukrosa berbedaa dengan setiap jenis kemasan bermerk, sedangkan; Perbandingan antara madu *A. mellifera* untuk dan madu kemasan bermerk sebagai berikut: Pada uji kadar gula total dan kadar air tidak berbeda dengan madu TJ dan madu enak. Pada uji keasaman berbeda dengan setiap jenis kemasan bermerk. Pada pH madu tidak berbeda dengan madu Nusantara. Pada berat jenis, kadar abu dan padatan tak larut air tidak berrbeda dengan setiap jenis madu kemasan bermerk. Pada gula pereduksi dan sukrosa berbeda dengan setiap jenis madu kemasan bermerk.

PRAKATA

Segala puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Perbandingan Kualitas Madu Kemasan Bermerk dan Madu Hasil Usaha Masyarakat di Provinsi Riau”.

Penulis menyadari masih terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak demi perbaikan skripsi ini.

Berhasilnya penulisan skripsi ini tidak terlepas dari berbagai pihak untuk itu penulis berterima kasih atas sumbangan tenaga dan pikiran dari berbagai pihak yang telah membantu. Penulis mengucapkan terimakasih kepada ibu Dr. Rina Novia Yanti, S.Hut, M.Si, selaku Pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan dengan kesabarannya untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, dan ibu Eny Suhesti, S.Hut, M.Si, selaku Pembimbing II yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terimakasih juga kepada orang tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan moril maupun materil. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada teman-teman Jurusan Prodi Angkatan 2017 yang telah mendukung secara moril dalam penyelesaian skripsi ini. Penutup kata, saya berharap penelitian ini dapat membangkitkan rasa kepedulian tentang pentingnya mengetahui standarisasi dari sesuatu yang dikonsumsi terlebih lagi mengenai kesehatan masyarakat agar dapat meningkatkan taraf kesehatan masyarakat Indonesia. Penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak. Atas perhatian dari semua pihak penulis mengucapkan terima kasih.

Pekanbaru, Desember 2022

Yogi Roni Rizki Siahaan

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Bagan Batu pada tanggal 28 Maret 1998 dari pasangan bapak Julianus dan Ibu Fariety, penulis merupakan anak ke 4 dari empat bersaudara. Pada tahun 2010 penulis menamatkan pendidikan sekolah dasar di SDN 003, Bagan Batu, Kecamatan Bagan Sinembah, Kabupaten Rokan Hilir, Riau. Dan pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan SMPS Lancang Kuning dan lulus pada tahun 2013. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMAN 1 Bagan Batu dan lulus pada tahun 2016. Selanjutnya pada tahun 2017 penulis melanjutkan pendidikan strata-1 Universitas Lancang Kuning Pekanbaru, penulis memilih jurusan Kehutanan Fakultas Kehutanan.

Pada tahun 2019 melaksanakan Praktek Pengenalan Ekosistem Hutan di KHDTK Bukit Suligi, pada tahun 2021 melaksanakan Praktek Pengenalan Hutan Lestari di Desa Getas, Kabupaten Blora, Provinsi Jawa Tengah dan pada tahun 2019 penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapangan di UPT KPH Suligi Batu Gajah, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau.

Dalam rangka menyelesaikan tugas akhir (Skripsi) pada tahun 2021 penulis melakukan penelitian sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kehutanan, penulis melakukan penelitian berjudul “**P**erbandingan Kualitas Madu Kemasan Bermerk dan Madu Hasil Usaha Masyarakat di Provinsi Riau” yang dibimbing oleh Ibu Dr. Rina Novia Yanti, S.Hut., M.Si dan Ibu Eni Suhesti, S.Hut., M.Si.

DAFTAR ISI

COVER	
PERNYATAAN ORISINALITAS	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI	iv
RINGKASAN.....	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
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. Hipotesis	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	1
2.1. Lebah	1
2.2. Kualitas Fisik madu.....	1
2.3. Komposisi Madu	2
2.4. Madu Budidaya Masyarakat	3
2.5. Madu Kemasan Industri Kemasan	3
2.6. Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Madu	3
2.7. Kualitas Madu Berdasarkan SNI.....	3
III. METODE PENELITIAN	7
3.1. Tempat dan lokasi Penelitian	7
3.2. Alat dan bahan	7
3.2.1. Alat	7
3.2.2. Bahan	7
3.3. Metodologi.....	7
3.3.1. Penyiapan bahan.....	7

3.3.2. Pengujian Kualitas.....	8
3.4. Analisis Data.....	11
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1. Pengujian Kualitas Madu.....	13
4.1.1. Kadar Gula Total	13
4.1.2. Kadar Air	14
4.1.3. Keasaman.....	14
4.1.4. PH Madu	15
4.1.5. Berat Jenis	16
4.1.6. Kadar Abu	17
4.1.7. Padatan Tak Larut Air	17
4.1.8. Gula Pereduksi	18
4.1.9. Sukrosa.....	18
4.2. Perbandingan Kualitas Madu Kemasan Bermerk Dengan Madu Hasil Usaha Masyarakat	19
4.2.1. Perbandingan Kualitas Madu <i>Apis Dorsata</i> dengan Lima Madu Kemasan Bermerk.....	19
4.2.2. Perbandingan Kualitas Madu <i>Apis Mellifera</i> dengan Lima Madu Kemasan Bermerk.....	24
V. KESIMPULAN DAN SARAN	28
5.1. Kesimpulan	28
5.2. Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	32
Lampiran 1. Hasil data kualitas pengujian madu.....	32
Lampiran 2. Perbandingan Kualitas Madu.....	33
Lampiran 3. Jenis Madu	43

DAFTAR TABEL

Tabel 1. SNI 01-35-45-2013 Madu.....	7
Tabel 2. Komposisi Madu.....	8
Tabel 3. Rata-rata hasil pengujian kualitas madu.....	17
Tabel 4. Variabel perbandingan kualitas madu tradisional <i>Apis Dorsata</i> dan madu kemasan di Pekanbaru.....	18
Tabel 5. Variabel perbandingan kualitas madu tradisional <i>Apis mellifera</i> dan madu kemasan di Pekanbaru.....	24

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Riau adalah satu dari provinsi yang banyak memproduksi madu, baik madu sialang yang merupakan hasil dari lebah *Apis dorsata* yang dipanen langsung dari hutan dan juga madu ternak dari beberapa jenis lebah. Satu dari spesies lebah yang saat ini banyak diternak oleh banyak orang di Provinsi Riau adalah lebah *Apis mellifera* yang hasil madunya lebih banyak dibandingkan dengan yang dihasilkan oleh jenis lebah yang lainnya.

Madu adalah satu dari produk hasil hutan bukan kayu (HHBK) hasil hewani yang banyak dikonsumsi masyarakat untuk menjaga dan meningkatkan kesehatan masyarakat. Karena demikian maka permintaan madu setiap harinya semakin meningkat sejalan dengan peningkatan jumlah pertumbuhan masyarakat, oleh karena itu semakin banyak masyarakat berinisiatif untuk memproduksi madu salah satunya dengan melalui usaha peternakan lebah madu untuk melengkapi hasil madu yang berasal dari hutan (madu sialang).

Hasil produksi madu oleh masyarakat baik dari madu sialang yang merupakan hasil lebah *Apis dorsata* maupun dari hasil peternakan yaitu dari lebah *Apis mellifera* kebanyakan dikemas seadanya, dikelola dan dipasarkan dengan cara konvensional yang beredar tanpa merek. Walaupun demikian, sebagian dari penjualan madu tersebut sudah ada yang dipasarkan menggunakan merek tertentu. Dimana, dipasaran terdapat beragam merk madu yang dikemas secara kemasan dan dijual di toko maupun apotek di Provinsi Riau, khususnya di Kota Pekanbaru.

Karena madu memiliki banyak manfaat, beberapa oknum penjual madu yang tidak bertanggung jawab sering meningkatkan harga madu. Pelaku memanfaatkan isu di kalangan masyarakat bahwa mahalnya harga madu berarti madu tersebut memiliki kualitas yang baik. Walaupun demikian, Ada kemungkinan bahwa madu yang mahal tersebut memiliki kualitas rendah. Hasil penelitian yang dilakukan Hammad (2014) menyatakan bahwa madu yang mahal tidak bisa menjadi tolak ukur kualitas madu bisa jadi madu yang mahal tersebut memiliki kualitas yang rendah, kualitas madu telah ditentukan standarnya oleh Pemerintah Republik Indonesia melalui Standar Nasional Indonesia (SNI) 8664-2018. Karenanya, madu yang beredar dan akan dikonsumsi masyarakat

seharusnya memenuhi standar tersebut sehingga tujuan pemanfaatan madu untuk memelihara kesehatan dapat tercapai.

Informasi tentang kualitas madu yang beredar dipasaran baik berupa madu yang sudah bermerek yang dikemas secara kemasan maupun madu yang dipasarkan dan dikemas secara konvensional sangat penting untuk diketahui kualitasnya. Maka untuk itu dilakukan penelitian perbandingan kualitas madu kemasann yang dikelola secara kemasan dan beredar di Kota Pekanbaru serta madu hasil usaha masyarakat Provinsi Riau yang di kemas, dikelola dan dipasarkan secara konvensional.

1.2. Rumusan Masalah

Dari penjelasan pada latar belakang dapat disimpulkan adanya permasalahan yaitu Apakah kualitas madu industri kemasan yang beredar di Kota Pekanbaru serta madu hasil usaha masyarakat Provinsi Riau sudah memenuhi standar berdasarakan SNI 8664-2018?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan:

1. Mengukur dan menganalisa kualitas madu industri kemasan yang beredar di Kota Pekanbaru dan madu hasil usaha masyarakat di Provinsi Riau.
2. Membandingkan kualitas madu industri kemasan yang beredar di Kota pekanbaru dan madu hasil usaha masyarakat di Provinsi Riau.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Memberikan pengetahuan tentang data terkini kualitas madu yang beredar dipasaran Provinsi Riau, Khususnya Kota Pekanbaru.
2. Menjadi acuan untuk penelitian kedepannya.
3. Menjadi bahan untuk edukasi masyarakat terkait industri madu.

1.5. Hipotesis

H0 : Kualitas madu industri kemasan yang beredar di Kota Pekanbaru sama dengan kualitas madu hasil usaha masyarakat.

H1 : Kualitas madu industri kemasan yang beredar di Kota Pekanbaru tidak sama dengan kualitas madu hasil usaha masyarakat.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Hasil Kualitas madu

- a. Kualitas madu hasil usaha masyarakat yaitu *A. dorsata* yang memenuhi SNI 8664-2018 adalah keasaman kadar abu dan padatan terlarut air, sedangkan pada kualitas madu *A. mellifera* adalah kadar abu dan padatan tak larut air memenuhi standar.
- b. Kualitas madu kemasan bermerk yang memenuhi SNI 8664-2018 adalah merk TJ yaitu uji keasaman, kadar abu, padatan tak larut air dan sukrosa. Madurasa pada uji kadar air, keasaman, kadar abu, padatan tak larut air dan sukrosa. madu Enak pada uji keasaman, kadar abu, padatan tak larut air dan gula pereduksi. madu Nusantara pada uji keasaman, kadar abu dan padatan tak larut air. madu Al-sifa pada uji kadar air, keasaman, kadar abu, padatan tak larut air dan gula pereduksi.

2. Madu kemasan bermerk memiliki kualitas SNI 8664-2018 lebih baik dimana madu kemasan bermerk yang memiliki Kualitas paling baik adalah madu Al-sifa yang memenuhi SNI 8664-2018 untuk kadar air, keasaman, kadar abu, padatan tak larut air dan gula pereduksi, serta untuk madu yang memiliki kualitas paling buruk terdapat pada madu hasil usaha masyarakat *A. mellifera* yang hanya memenuhi SNI 8664-2018 kadar abu dan padatan tak larut air.

5.2. Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui senyawa-senyawa asing yang terkandung dalam madu.

DAFTAR PUSTAKA

- Adalina, Y. 2017. *Pemanfaatan Hasil Hutan Bukan Kayu Di Taman Nasional Gunung Halimun Salak Oleh Masyarakat Kasepuhan Sinar Resmi, Jawa Barat*. Prosiding Seminar Nasional. Vol 3(1), 77.
- Adityarini, D., Suedy. S.G.W., Darmanti. S., 2020. *Kualitas Madu Lokal Berdasarkan Kadar Air, Gula Total dan Keasaman dari Kabupaten Magelang*. Semarang. Buletin Anatomi dan Fisiologi 5(1).
- Ahmad, M. 2020. *Analisis Pendapatan Masyarakat Dari Budidaya Lebah Madu Trigona (Trigonasp) Desa Timusu Kecamatan Liliraja Kabupaten Soppeng. Makasar [Skripsi]. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Makassar*. Bandung. Berita Biologi 13(3)
- Apriantini, A., Endrawati, Y.C., Astarini, Z. 2022. *Pengaruh Lama Waktu Penurunan Kadar Air terhadap Kualitas Fisikokimia Madu Kapuk dan Madu Rambutan*. Bogor. Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan 10(2), 98-104
- Asgar, A., Rahayu, S.T. 2014. *Pengaruh Suhu Penyimpanan Dan Waktu Pengkondisian Untuk Mempertahankan Kualitas Kentang Kultivar Margahayu*
- Badan Standarisasi Nasional. 2018 *Madu*. Jakarta: BSN.
- Badan Standarisasi Nasional. 2004 *Madu*. Jakarta: BSN.
- Baguna, F., Kaddas, F. 2021. *Analisis Rantai Nilai Dan Kontribusi Pendapatan Terhadap Pemanfaatan HHBK kayu manis di Pulau Tidore*. Ternate. Vol 1(9).
- Bogdanov, S., Jurendic, T., Sieber, R., Galmann, P. 2008 *Honey for Nutrition and Health: a Review*. Journal of the American Collage of Nutrition. 27(6), 277-89
- Hasan, A.E.Z., Herawati, H., Purnomo., Amalia, L. 2020. *Fisikokimia Madu Multiflora Asal Riau Dan Potensinya Sebagai Antibakteri Escherichia Coli Dan Staphylococcus Aureu*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Institut Pertanian Bogor. Vol. 13(2)
- Eka, P. 2010. *Strategi pemasaran industri madu pada PT Madu Pramuka di Kabupaten Batang*. Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret.
- Eleazu, O., Iroaganachi, M.A., Okoronkwo, J.O. 2013. *Determination Of The Physicochemical Composition Microbial Quality And Free Radical Scavenging Activities Of Some Commercially Sold Honey Samples In Aba Nigeria. The effect of varying colours*. International Journal of Biomedical Research 4(1): 32–41.

- Hammad., Said. 2012. 99 Resep sehat dengan madu. Solo. *PT Aqwam Media Profetika*.
- Depi. 2019. *Perbandingan Kualitas Madu Asli Dan Madu Kemasann Apis Cerana Di Aek Nauli Kabupaten Simalungun Sumatera Utara [Skripsi]*. Universitas Medan Area.
- Hidayat, R. 2015. *Analisis Penatausahaan Hasil Hutan Kayu Dari Hutan Rakyat Di Kabupaten Bulu Kumba. Makasar*. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Ikhwana, S.P., Irdha, M. 2009. *Penggunaan Madu Lebah (Genus Apis) Sebagai Bahan Pengawet Alami Daging Sapi*. Pekanbaru. *Jurnal Peternakan*. 6(1):14-20
- Jessica. S.T. 2014. *Karakteristik Kimia Dan Organoleptik Madu Dari Lebah Apis Mellifera, Apis Cerana [Skripsi]*. Institut Pertanian Bogor.
- Kurniawan, T.B., Bintari. S.H., Susanti. R., 2010. *Efek Interaksi Ragi Tape dan Ragi Roti terhadap Kadar Bioetanol Ketela Pohon (Manihot Utilissima, Pohl) Varietas Mukibat*. Semarang. *Journal of Biology & Biology Education* 6 (2)
- Maya, R. 2011. *Efektifitas Beberapa Uji Pemalsuan Madu Kapuk*. *Jurnal Fakultas Peternakan*. 1 (1) :36-92.
- Narwansih, O., Nurainy, F., Rangga, A., Anisa, N. 2018. *Pengujian Mutu Madu Yang Beredar Di Bandar Lampung Secara Kimia Dan Secara Sederhana. Lampung*. Seminar Nasional.
- Prasetyo., Andi, B. 2014. *Perbandingan Mutu Madu Lebah Apis Mellifera Berdasarkan Kandungan Gula Pereduksi Dan Non Pereduksi Di Kawasan Karet (Hevea brasiliensis) Dan Rambutan (Nephelium Lappaceum)*. Universitas Brawijaya
- Prayudi, S. 2018. *Uji Kualitas Madu Trigona Spp. Hasil Budidaya Di Balai Penelitian Pengembangan Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Aek Nauli Sumatra Utara [Skripsi]*. Universitas Negeri Medan.
- Pribadi, A., Wiratmoko, M.E. 2019. *Karakteristik Madu Lebah Hutan (Apis Dorsata Fabr.) Dari Berbagai Bioregion Di Riau*. *Bangkinang Penelitian Hasil Hutan*. 37(3) : 185-20
- Purnomo., Aprianis, Y., Junaedi, A., Rochmayanto, Y., Winarsih, A., Suhendar. 2008. *Standarisasi dan diversifikasi produk lebah madu hutan (Apis dorsata F.)*. Laporan Hasil Penelitian. Kuok.
- Puspitojati, T. 2011. *Persoalan definisi hutan dan hasil hutan dalam hubungannya dengan pengembangan HHBK melalui hutan tanaman. Ciamis*. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan* 8(3): 210 – 227

- Putri, N.E. 2017. *Analisis Total Padatan Tak Larut Air Dan Sifat Organoleptik Madu Sawo (Achras zapota L.)*, Garut. *JAGROS*. 2(1)
- Ratnayani, N.M. 2012. *Penentuan Kadar Glukosa Dan Fruktosa Pada Madu Randu Dan Madu Kelengkeng Dengan Metode Kromotografi Cair Kinerja Tinggi*. *Jurnal Kimia FMIPA*. 2(2):77-86.
- Sarwono, B. 2007, *Lebah Madu*. Jakarta Selatan: AgroMedia Pustaka.
- Sihombing, D.T.H. 2005. *Ilmu Ternak Lebah Madu*. Gajah Mada University Press: Yogyakarta.
- Sjamsiah, S., Sikanna, R., Rifkah, A.A., Saleh, A. 2018. *Penentuan Sifat Fisikokimia Madu Hutan (Apis Dorsata) Sulawesi Selatan*. *Jurnal AI-Kimia*, Vol. 6, Issue 2. E-ISSN: 2549-9335: 192-193.
- Suhartini, E.A. Moechtar J. Darmawati A. 2018. *Mutu Produk Madu yang Dijual di Surabaya*. Surabaya. *Jurnal Farmasi Dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*. 5(1)
- Sukmawati., Noor, A., Firdaus. 2015. *Analisis Kualitas Madu Mallawa Berdasarkan Parameter Fisika Kimia*. Makassar. Department of Chemistry. 3. 259 - 262
- Suranto, A. 2007. *Kiat dan Manfaat Madu Herbal*. Jakarta, *Agromedia Pustaka*.
- Wulandari, D.D. 2017. *Kualitas Madu (Keasaman, Kadar Air, Dan Kadar Gula Pereduksi) Berdasarkan Perbedaan Suhu Penyimpanan*. *Jurnal Kimia Riset*. Vol.2(1): 16-22.
- Wagiyono. 2003. *Menguji Kesukaan Secara Organoleptik*. Departemen Pendidikan Nasional.
- Qadar, S., Noor, A., Maming. 2015. *Karakteristik Fisika Kimia Madu Hutan Desa Terasa*. *Jurnal Techno* 4 (2): 37-41.