

## Potensi Pengembangan Madu Kelulut (*Trigona spp*) Desa Wisata Kelulut Kalimantan Barat

Sa'diyah El Adawiyah<sup>1\*</sup>, Sri Mulyani<sup>2</sup>, Mohammad H. Holle<sup>3</sup>,  
Tria Patrianti<sup>4</sup>, dan Mawar<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Magister Ilmu Komunikasi, Universitas Muhammadiyah Jakarta,  
Tangerang Selatan, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Keperawatan, Sekolah Tinggi Kesehatan Rajekwesi, Bojonegoro,  
Jawa Tengah, Indonesia

<sup>3</sup>Program Studi Ekonomi Syariah, Institut Agama Islam Negeri Ambon, Indonesia

<sup>4</sup>Program Studi Ilmu Komunikasi, Universitas Muhammadiyah Jakarta,  
Tangerang Selatan, Indonesia

<sup>5</sup>Program Studi Ilmu Administrasi Publik, Universitas Muhammadiyah Jakarta,  
Tangerang Selatan, Indonesia

\*[sadiyah.eladawiyah@umj.ac.id](mailto:sadiyah.eladawiyah@umj.ac.id)

**Abstrak:** Madu Kelulut salah satu produk unggulan Desa Wisata Temajuk Kalimantan Barat memiliki nilai jual yang tinggi yang perlu ditingkatkan pengembangannya. Pengabdian ini bertujuan untuk mengetahui potensi pengembangan madu kelulut di Desa Wisata Temajuk, Kalimantan Barat. Metode kegiatan ini terdiri dari (1) potensi Madu Kelulut, (2) Pengembangan pemasaran madu kelulut, (3) Pemecahan masalah. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 23 Nopember – 3 Desember 2022 dengan 5 peternak madu kelulut desa Temajuk, Kalimantan Barat. Hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat ini, para peternak madu kelulut mengetahui dan melakukan pengembangan pemasaran madu kelulut dengan kemasan yang lebih baik serta pemecahan masalahnya melalui; meningkatkan pengetahuan peternak lebah kelulut mengenai budidaya madu kelulut secara benar, memberikan pemahaman manajemen pemasaran melalui teknologi digital di media sosial, *e commerce*, dan *market place*. Kemudian melakukan *branding* produk madu kelulut dengan kemasan yang menarik dan kualitas bagus; membuat jejaring pemasaran. Sehingga implikasi dari pengabdian masyarakat ini dapat menambah pengetahuan masyarakat dalam pengembangan madu kelulut (*Trigona spp*) mulai dari peternakan lebah kelulut, pengemasan dan pemasaran di wilayah perbatasan Indonesia Malaysia.

**Kata Kunci:** Madu Kelulut; Potensi; Pengembangan

**Abstract:** *Kelulut Honey, one of the superior products of the Temajuk Tourism Village, West Kalimantan, has a high selling value that needs to be developed further. This service aims to discover the potential for developing Kelulut honey in the Temajuk Tourism Village, West Kalimantan. The method of this activity consists of (1) the potential of Kelulut Honey, (2) the Development of Kelulut honey marketing, and (3) Problem-solving. The activity was carried out on November 23 - December 3 2022, with 5 Kelulut honey breeders in Temajuk village, West Kalimantan. As a result of this community service activity, Kelulut honey breeders know and carry out developments in marketing Kelulut honey with better packaging and solving the problem by; increasing the knowledge of Kelulut beekeepers regarding the cultivation of Kelulut honey properly, providing an understanding of marketing management through digital technology on social media, e-commerce, and market places. Then branding Kelulut honey products with attractive packaging and good quality; create a marketing network. So that the implications of this community service can increase public knowledge in the development of Kelulut honey (Trigona spp), starting from Kelulut beekeeping, packaging and marketing in the border areas of Indonesia and Malaysia.*

This is open access article under the CC-BY-SA license



**Keywords:** Kelulut Honey; Potential; Development

**Received:** 19 Januari 2023      **Accepted:** 16 April 2023      **Published:** 2 Juni 2023

**DOI** : <https://doi.org/10.20527/btjpm.v5i2.7660>

**How to cite:** Adawiyah, S. E., Mulyani, S., Holle, M. H., Patrianti, T., & Mawar, M. (2023). Potensi pengembangan madu kelulut (*Trigona* spp) desa wisata kelulut kalimantan barat. *Bubungan Tinggi Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 871-878.

## PENDAHULUAN

Desa Temajuk merupakan satu dari delapan desa yang berada dalam wilayah administrasi Kecamatan Paloh, Kabupaten Sambas. Desa Temajuk merupakan desa yang berada di sebelah utara bagian barat pulau Kalimantan, hanya berjarak 4 kilometer dari Telok Melano, Secara geografis Desa Temajuk terletak pada koordinat 20 01' 22.6'' LU dan 1090 37' 00.5'' BT (Yunando dan Sutriyatna 2018). Wilayah administrasi Desa Temajuk mencakup lahan seluas 230 km<sup>2</sup> yang dihuni oleh 1914 jiwa (Kecamatan Paloh Dalam Angka 2018). Desa Temajuk berada pada posisi ekor Pulau Kalimantan atau berada di bagian paling utara Kabupaten Sambas, Provinsi Kalimantan Barat. Secara umum, topografi Desa Temajuk adalah berbukit-bukit dan mendatar di pesisir. Posisi strategis Desa Temajuk yang berada di pesisir dan berbatasan langsung dengan Malaysia menjadi potensi dan daya tarik tersendiri. Kedekatan dengan negara tetangga tidak hanya dalam hal lokasi, namun juga dalam aspek sosial dan ekonomi antara warga Desa Temajuk dengan Kampung Melano.

Daerah Temajuk ini masih banyak potensi (Khosihan 2021) yang belum dimanfaatkan oleh pemerintah dan masyarakat setempat. Hal ini dapat terlihat dimana kondisi penggunaan lahan Desa Temajuk masih didominasi oleh hutan sebanyak 21,97 Ha, lahan kosong 9,61 Ha, pasir pantai 0,64 Ha, perkebunan 8,1 Ha, rawa 0,31 Ha, Tegalan 12,24 Ha total penggunaan lahan Desa Temajuk berjumlah 52,87 Ha. Potensi yang belum dikembangkan oleh

masyarakat dan pemerintah daerah meliputi jenis wisata bagi pecinta alam untuk yang suka mendaki, menyelam, dan tantangan lain sebagainya. Banyaknya potensi yang belum dikembangkan masyarakat dan pemerintah setempat salah satunya adalah madu kelulut. Kalimantan Barat terutama Temajuk memiliki potensi tinggi untuk berternak lebah kelulut. sumber daya alam yang berlimpah memudahkan peternak lebah untuk memanfaatkannya. Apalagi budidaya lebah kelulut terbilang mudah dan murah (Amini et al., 2022). Kalimantan Barat memiliki hutan belantara yang alami dan menyediakan madu murni dan alami yang berlimpah (Lukman et al., 2021).

Namun, madu yang dihasilkan dari sarang lebah liar mengalami penurunan karena terjadinya kerusakan hutan hingga hilangnya koloni lebah liar bersarang. Sehingga hutan yang awalnya menyediakan madu liar yang berlimpah dialihkan oleh para peternak lebah dengan membudidayakan lebah di pemukiman penduduk sekitar. Budidaya yang dipilih masyarakat antara lain beternak lebah *Trigona* SP merupakan jenis lebah liar yang berukuran kecil yang dikenal dengan nama madu lulut. Madu lulut (Vaulina & Ayu, 2019) merupakan madu yang berasal dari lebah yang tidak memiliki sengat (kelulut) berukuran kecil dan banyak dibudidayakan oleh masyarakat setempat di sekitar hutan atau kebun milik perseorangan.

Madu kelulut (Melayu) atau madu klanceng (Jawa) bagian dari kelompok Meliponini memiliki bentuk kecil dari

lebah pada umumnya. Madu yang dihasilkan dari lebah bukan penyengat (kelulut) menghasilkan cita rasa yang berbeda dibanding madu pada umumnya. Madu tersebut dihasilkan dari lebah madu tidak bersengat spesies *Trigona* (*Trigona sapiens* dan *Trigona clypearis*) (Lukman *et al.*, 2021) yang bertahan hidup dengan cara menggigit, bukan menyengat. Sementara madu yang lebih banyak dikenal oleh masyarakat merupakan madu dari lebah penyengat spesies *Apis* (*Apis cerana*, *A. meliafera*, *A. dorsata*, dan lain-lain). Salah satu perbedaan fisik kedua spesies lebah ini dapat dilihat dari bentuk sarangnya. Sarang lebah madu spesies *Apis* berbentuk heksagonal, sedangkan sarang lebah kelulut berbentuk seperti pot atau kendi bulat yang melintang secara horizontal. Lebah kecil berwarna hitam ini tidak bersifat agresif dalam mempertahankan sarangnya sehingga berisiko kecil menimbulkan cedera pada manusia akibat gigitan lebah. Karena kedua madu ini dihasilkan dari jenis lebah yang berbeda, karakteristik madu yang dihasilkan juga berbeda.

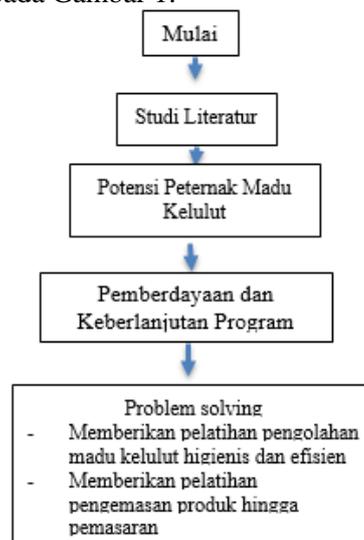
Banyak manfaat yang didapat dari madu kelulut salah satunya untuk immunitas tubuh (imunostimulan) berupa propolis berasal dari *Trigona* yang memiliki aktivitas antimikroba, anti inflamasi dan imunostimulan. Ada antibakteri ekstrak etanol propolis (EEP) *Trigona* spp. *Campylobacter* spp memiliki senyawa flavonoid juga tannin pada propolis yang dihasilkan oleh *Trigona* sp. Setiap 100 mg/ml dosis madu kelulut dapat membunuh bakteri *Staphylococcus aureus* (Djabbar *et al.*, 2021). Lebah kelulut menyukai suhu antara 18-240 celcius, dengan area terbuka, namun lembab dengan tingkat kelembaban antara 60-70%. Sumber makanan lebah kelulut adalah serbuk sari yang berada 100-500 m yang tidak jauh dari koloninya (Kamaliya *et al.*, 2020). Adapun tanaman lainnya sumber nektar *Trigona* sp seperti seperti bunga

kaliandra, air mata pengantin, bunga anggrek, bunga matahari, dan bunga dari buah-buahan seperti durian, mangga, rambutan, dan lainnya (Djabbar *et al.* 2021).

Pentingnya Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) di desa wisata Temajuk terutama pada peternak madu kelulut untuk memberikan pemahaman dan menambah pengetahuan dalam beternak madu kelulut. Berdasarkan hal tersebut, artikel ini bertujuan untuk menggambarkan potensi pengembangan madu kelulut di desa wisata Temajuk Kalimantan Barat.

## METODE

Pelaksanaan kegiatan ini pada bulan November 2022 di Desa Wisata Temajuk, Kecamatan Paloh, Kabupaten Sambas, Provinsi Kalimantan Barat. Metode PkM dilakukan pada peternak lebah kelulut yang diwakili oleh kepala desa, tokoh masyarakat, perwakilan tiga peternak lebah kelulut Pak Doni, Pak Yadi dan Pak Endang juga kepala Dinas UKM Sambas Ibu Dina. Skema kegiatan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Skema Potensi Pengembangan Madu Kelulut

Kegiatan PkM ini menganalisa potensi pengembangan madu kelulut dari berbagai faktor terkait yaitu 1) potensi

yang dimiliki, terjadinya transfer informasi dan sensitivitas yang dimiliki, melakukan observasi langsung ke peternak madu kelulut dan melakukan pemetaan kebutuhan para peternak madu kelulut, 2) keberlanjutan program, kegiatan ini akan berlanjut hingga pemasaran, dan 3) *problem solving*, program tersebut dapat memecahkan masalah sosial yang dihadapi peternak madu kelulut. Evaluasi yang dilakukan, peternak madu kelulut dapat membranding produknya dengan menggunakan botol yang lebih baik dan higienis.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa wisata Temajuk, ada beberapa peternak lebah kelulut yang dibudidayakan secara sederhana dengan menggunakan alat seadanya. Awalnya kebiasaan mengambil madu hutan sudah dilakukan secara turun temurun dari satu generasi ke generasi berikutnya. Mengalami perubahan dengan mengalihkan kebiasaan mengambil madu hutan dengan membudidayakan secara langsung di sekitar pekarangan rumah. Para peternak memilih jenis lebah liar yang berukuran kecil yang dikenal dengan nama *Trigona Spa/kelulut/klenceng* untuk dibudidayakan. Hasil panen madu kelulut dipasarkan secara tradisional, diletakkan dalam botol dan dipajang di halaman rumah menunggu konsumen (wisatawan) membeli.

Madu kelulut dihasilkan dari budidaya lebah madu *Trigona itama*. Ada beberapa kelompok peternak madu kelulut salah satunya kelompok Perhutanan Sosial Desa Bebatu yang merupakan dampingan KPH Tana Tidung. Madu kelulut memiliki rasa asam dan manis bergantung dari vegetasi yang dimakan oleh lebah, menjadikan madu kelulut memiliki citarasa yang khas. Disamping itu Madu kelulut memiliki manfaat untuk kesehatan mulai dari tinggi akan antioksidan, meningkatkan

kekebalan tubuh, meningkatkan nafsu makan dan baik untuk kesehatan jantung. Meskipun beternak madu kelulut yang berasal dari lebah kelulut (gambar 1) bukan sebagai mata pencaharian utama seperti yang terjadi pada peternak madu kelulut lainnya seperti di Kampar Riau (Vaulina & Kurniati 2019), desa Salubomba (Widianingsih *et al.*, 2021). Lebah kelulut dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Lebah Kelulut

Budidaya madu kelulut dilakukan oleh Pak Doni warga Temajuk di samping usaha penginapan yang dilakukannya juga. Budidaya madu kelulut menggunakan stup yang merupakan kotak kayu yang dibentuk seperti peti untuk sarang lebah pada Gambar 3.



Gambar 3 Stup (Kotak Lebah Madu)

Mutu madu ditentukan bagaimana teknik panen yang dilakukan secara manual dan membutuhkan 3-4 jam untuk menghasilkan 1 kg madu kelulut.

### Potensi Madu Kelulut

Potensi Madu Kelulut ternak kelulut yang ada di desa wisata Temajuk merupakan peternak tradisional. Para peternak membuat peternakan madu kelulut menggunakan lahan sekitar rumah mereka dengan menggunakan stup. Beternak madu kelulut merupakan pekerjaan sampingan diantara pekerjaan lainnya sebagai nelayan dan pengelola penginapan sederhana milik mereka. Kebaharuan yang ditawarkan dalam panen madu kelulut bisa menggunakan system panen madu mekanis yaitu menggunakan alat panen standar yang dapat menghasilkan madu dengan kapasitas 3-4 kg perjam. Sehingga bisa membantu efisiensi waktu produksi. Selama ini peternak madu kelulut membuat alat panen madu sendiri menggunakan slang dan botol yang ada dan proses penyaringan yang memakan waktu lama sekitar 3-4 jam.

Berdasarkan pengamatan di lapangan pada peternak di sekitar rumah masing-masing belum ada alat yang dapat mempercepat proses panen lebah seperti bees have yang bisa mempersingkat proses panen menjadi 1 jam seperti pada peternak madu lebah kelulut di desa Sanggata Kalimantan Timur (Amini *et al.* 2022) . Proses pemanenan madu kelulut sangat sederhana dengan alat seadanya dan kadang tidak higienis untuk mengambil madu kelulut seperti spuit (alat suntik) dan kotak (*Stuip*), mesin penyedot jerigen atau botol, dan tabung kecil *filter* madu dan memerlukan waktu yang lama. Alat yang digunakan terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4 Alat yang Digunakan

Ada pantangan saat memanen madu kelulut yang tidak boleh dihabiskan semuanya tetapi harus disisakan agar lebah kelulut mau memproduksi kembali dan tidak bingung atau stress (Lukman *et al.*, 2021) .

Harga madu kelulut umumnya lebih mahal dari jenis lainnya. Untuk pasaran sebotol ukuran 250 miligram dibanderol antara 100 ribu hingga 250 ribu rupiah. “Pasaran madu kelulut ukuran 250 miligram harganya 150 ribu“, kata Sutarji, peternak lebah kelulut dari Kabupaten Melawi, Kalimantan Barat (Lukman *et al.*, 2021).

Budidaya madu kelulut memiliki sisi ekonomis bagi peternaknya. Dari harganya, madu kelulut lebih mahal dari madu lebah biasa karena memang lebah kelulut tidak menghasilkan madu yang berlimpah, yakni hanya 100-200 ml saja per 3 bulan. Informasi dari kepala desa Temajuk, kelulut di Dusun Sebaju tiap minggunya dapat memanen madu, ujarnya. Rasa madu kelulut sangat khas, terasa manis bercampur asam. Umumnya madu identik dengan rasanya yang manis, tak terkecuali madu kelulut. Hanya saja, ada sedikit asam pada madu kelulut karena kadar keasaman madu ini mencapai 3,05-4,55. Kami mencicipi madu kelulut yang berada dalam stup dengan cara menghisapnya melalui sedotan an memang ada rasa asamnya seperti pada Gambar 5.



Gambar 5 Menghisap Madu Kelulut dari dalam Stup

Tekstur madu kelulut juga lebih encer dari madu biasa karena kadar airnya lebih banyak, yakni berkisar antara 30-35 persen. Dari segi fisik, madu kelulut memiliki warna coklat

atau kuning pekat. Selain madu, lebah kelulut juga menghasilkan *bee pollen* dan *propolis* yang sering diolah menjadi produk kesehatan karena memiliki manfaat bagi manusia. *Bee pollen* adalah butiran tepungsari bunga jantan yang merupakan makanan tambahan bagi lebah, sedangkan propolis adalah lem lebah untuk melindungi sarang dari serbuan hewan predator (Djabbar *et al.* 2021; Lukman *et al.* 2021).

Para peternak madu kelulut biasanya menggunakan mesin penyedot madu kelulut (*Trigona* spp) menggunakan saringan untuk mengambil madu hingga tetesan terakhir. Cara ini ampuh untuk membuat madu tahan lama, jernih, rasa asam manisnya tetap terjaga dan aman untuk kesehatan. Madu kelulut dengan kualitas bagus dijual dengan harga tinggi Rp 400.000/liter/perbotol. Sehingga menjadi tambahan para peternak dalam meningkatkan pendapatan ekonomi keluarga. Madu kelulut berpotensi menambah pendapatan masyarakat desa wisata Temajuk Kabupaten Sambas kecamatan Pajoh Kalimantan Barat.

Ada dua jenis lebah madu kelulut yang dibudidayakan peternak yaitu jenis lebah kelulut hitam (*H. itama Cockerell*) dan Lebah kelulut hitam besar (*H. bakeri*). Dari kedua jenis tersebut, lebah jenis kelulut hitam (*H. itama Cockerell*) lebih banyak menghasilkan madu dibandingkan dengan kelulut hitam besar. Sedangkan ukuran kotak (*Stup*) akan menentukan sedikit banyaknya madu yang dihasilkan.

Makanan madu kelulut adalah bunga tanaman buah-buahan, tanaman kebun seperti kopi, coklat, kelapa, karet, pinang dan kelapa sawit (Kamaliya *et al.*, 2020; Rosawanti *et al.*, 2022). Disamping itu juga bunga air mata pengantin (*antigonon*) merupakan pangan lebah kelulut karena berbunga sepanjang tahun. Lebah kelulut lebih menyukai menempati pohon berukuran besar dengan daun yang rimbun, lembab, dan

dikelilingi sumber pakan alami (Yuni *et al.* 2019).

### **Pengembangan pemasaran madu kelulut**

Selama ini pemasaran madu kelulut dilakukan secara konvensional yaitu memajang madu yang dikemas dalam botol tanpa merek produk. Perlunya pengembangan pemasaran madu kelulut Temajuk lebih profesional dan menjual. Sehingga perhatian pemerintah setempat untuk mengadakan pelatihan pemasaran yang terdiri dari pengetahuan tentang pemasaran, jaringan pemasaran, strategi pemasaran, konsep pemasaran sederhana, pengenalan produk, kemasan, merek, dan peluang pasar sangat diperlukan.

Di samping itu juga perlu diadakan pelatihan untuk melakukan jejaring pemasaran, jejaring sesama peternak, juga dengan pemerintah dan distributor madu. Pengembangan pemasaran perlu dilakukan karena Temajuk merupakan salah satu desa wisata dan juga merupakan daerah perbatasan antar negara yaitu Indonesia dan Malaysia. Memungkinkan pemasaran bukan hanya tingkat local tapi sudah merambah ke luar negeri yaitu Malaysia, Singapura, Thailand bahkan bisa menembus pasar Amerika dan Eropa. Pengembangan pemasaran lainnya dapat melalui jejaring kemitraan antar Lembaga, Kerjasama dengan berbagai pihak, penguatan kelembagaan (*capacity building*) dan membentuk koperasi kelompok usaha bisnis (KUB). Disamping itu juga memberikan pemahaman dalam memasarkan madu kelulut melalui pemasaran digital atau online seperti *e-commerce* dengan kemasan yang menarik akan lebah kelulut (Kamaliya *et al.*, 2020; Rosawanti *et al.*, 2022)

### **Problem solving**

Budidaya madu kelulut yang awalnya tidak terlalu diminati penduduk sekitar. mulai dilirik masyarakat yang

menjadikan madu kelulut sebagai mata pencaharian di samping sebagai nelayan, petani atau pemilik usaha penginapan. Hal ini juga mendorong terjadinya peningkatan dalam memanfaatkan hasil hutan bukan kayu, melainkan lebah kelulut (*Trigona* sp). sehingga diperlukan pendampingan bagi peternak madu kelulut di Temajuk seperti 1) meningkatkan pengetahuan peternak lebah kelulut mengenai budidaya kelulut secara benar, 2) memberikan pemahaman manajemen pemasaran melalui teknologi digital seperti melalui media sosial, e commerce, dan lain sebagainya. 3) melakukan branding produk madu kelulut dengan kemasan yang menarik dan kualitas bagus; 4) membuat jejaring pemasaran melalui UMKM, jejaring kemitraan antara pemerintah, pengusaha penginapan, tempat wisata, toko dan hotel; dan 5) membentuk koperasi

#### SIMPULAN

Potensi pengembangan Desa wisata Temajuk yaitu dengan mengembangkan budidaya Lebah Kelulut yang memiliki banyak manfaat dan kelebihan. Proses produksi yang dikembangkan dengan metode yang lebih modern dan canggih serta jejaring pemasaran yang lebih luas menjadi salah satu solusi dalam meningkatkan pendapatan masyarakat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Amini, N. A., Yulia, P. W., Luthfi, K. J., & Husnawati, D. (2022). Inovasi budidaya lebah kelulut menuju eduwisata unggul di desa sangatta selatan, kec. sangatta selatan, kabupaten kutai timur. *Jurnal Resolusi Konflik, CSR, Dan Pemberdayaan*, 7(1), 25–35.
- Djabbar, H., Luthfi, K. D., Nurliana, C. A., Maulana, I., & Santoso, T. R. (2021). Pemberdayaan masyarakat melalui budidaya lebah kelulut: program csr pt pertamina ep - sangatta field. *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (JPPM)*, 2(2), 279-290.
- Kamaliya, H., M. Ilmi H., & Inda, I. I. (2020). Pendapatan rumah tangga petani di kecamatan takisung kabupaten tanah laut. *Repository UNISKA*.
- Khosihan, A. (2021). Habitus masyarakat lokal desa temajuk dalam mengadaptasi perkembangan pariwisata. *RESIPROKAL: Jurnal Riset Sosiologi Progresif Aktual*, 3(1), 58–70.
- Lukman, L., Gusti, H., & Sarma, S. (2021). Potensi jenis lebah madu kelulut (*Trigona spp*) untuk meningkatkan ekonomi masyarakat desa galang kecamatan sungai pinyuh kabupaten mempawah. *Jurnal Hutan Lestari*, 8(4), 792-801.
- Rosawanti, P., Nurul, H., Hariyadi, N. H., & Beni, I. (2022). Pemberdayaan masyarakat dengan budidaya pakan lebah dan pemanenan madu kelulut. *Selaparang: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(3), 1082–1088.
- Vaulina, S., & Ayu, K. (2019). Analisis usaha dan pemasaran madu kelulut di kabupaten kampar. *Jurnal Dinamika Pertanian*, 15(3), 151–162.
- Widianingsih, I., Herlina, N., & Dwi, I. P. (2021). Workshop budidaya lebah madu di desa pamoyanan kecamatan cibinong kabupaten cianjur. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 359-368.
- Yuni, R., Pebri H., Roni, A., and Putri, S. S. (2019). Pengembangan usaha ternak lebah madu hutan nagari sungai buluh nagari sungai buluh timur kecamatan batang anai kabupaten padang pariaman. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 24(4), 890-893.