

MENELUSURI PENGETAHUAN LOKAL MASYARAKAT DALAM PRAKTIK PERLEBAHAN TRADISIONAL DI DESA SAMASUNDU, KABUPATEN POLEWALI MANDAR

Alwin¹, Andi Ridha Yayank Wijayanti^{1*}; Muhammad Arafat Abdullah¹

¹Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian dan Kehutanan, Universitas Sulawesi Barat

Email: andi.yayank@unsulbar.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan pengetahuan lokal masyarakat Desa Samasundu dalam aktivitas perlebaran tradisional yang masih dipertahankan di tengah arus modernisasi. Pengetahuan tersebut diwariskan secara turun-temurun dan menjadi bagian integral dari sistem kehidupan masyarakat, terutama dalam pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan. Penelitian dilakukan di Desa Samasundu, Kecamatan Limboro, Kabupaten Polewali Mandar, dengan menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Informan ditentukan melalui teknik snowball sampling, sedangkan pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara mendalam, studi literatur, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan meliputi reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan lokal masyarakat Samasundu tercermin dalam kemampuan menentukan musim perlebaran berdasarkan tanda alam, pemilihan jenis pohon sarang lebah seperti mangga (*Mangifera indica* L.), kemiri (*Aleurites moluccanus*), dan beringin (*Ficus benjamina*), serta keterampilan mengenali ciri sarang madu yang siap dipanen. Pada proses pemanenan, masyarakat masih menggunakan alat tradisional seperti sulo (pengasap) dan perring (tangga bambu) yang mencerminkan keterpaduan antara pengetahuan lokal dan adaptasi ekologis. Selain bernilai ekonomi, madu juga dimanfaatkan sebagai obat tradisional untuk menjaga kesehatan dan mempercepat penyembuhan luka. Temuan ini menunjukkan bahwa pengetahuan lokal masyarakat Samasundu berperan penting dalam menjaga keseimbangan ekologis, memperkuat ketahanan sosial ekonomi, serta menjadi wujud adaptasi budaya terhadap dinamika perubahan modern.

Kata Kunci: Adaptasi budaya, Pengetahuan Lokal; Perlebahan

Abstract

This study aims to describe the local knowledge of the Samasundu community in traditional beekeeping activities that have been preserved amidst the currents of modernization. This knowledge has been passed down through generations and forms an integral part of the community's way of life, particularly in the sustainable management of natural resources. The research was conducted in Samasundu Village, Limboro District, Polewali Mandar Regency, using a descriptive qualitative approach. Informants were selected using the snowball sampling technique, while data were collected through field observations, in-depth interviews, literature review, and documentation. Data analysis involved data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The results show that the local knowledge of the Samasundu community is reflected in their ability to determine beekeeping seasons based on natural signs, the selection of tree species for bee nests such as mango (*Mangifera indica* L.), candlenut (*Aleurites moluccanus*), and banyan (*Ficus benjamina*), as well as their skill in identifying honeycombs ready for harvest. During the harvesting process, the community continues to use traditional tools such as sulo (smoker) and perring (bamboo ladder), which reflect the integration of local knowledge and ecological adaptation. Beyond its economic value, honey is also used as a traditional medicine to maintain health and accelerate wound healing. These findings indicate that the local knowledge of the Samasundu community plays a crucial role in maintaining ecological balance, strengthening socio-economic resilience, and representing a form of cultural adaptation to the dynamics of modern change.

Keywords: cultural adaptation; local knowledge; beekeeping.

PENDAHULUAN

Masyarakat Desa Samasundu memiliki sistem pengetahuan yang berkaitan dengan aktivitas perlebahan yang telah diwariskan secara turun-temurun dan menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari. Aktivitas ini tidak hanya berfungsi sebagai sumber penghidupan, tetapi juga mencerminkan keterikatan yang kuat antara masyarakat dan lingkungan sekitarnya (Irhas & Ofan Satria, 2025). Pada konteks ekologis, kegiatan perlebahan mencerminkan bentuk pemanfaatan sumber daya alam yang berkelanjutan, di mana praktik yang dilakukan disesuaikan dengan kondisi lingkungan dan keberadaan vegetasi berbunga di sekitar kawasan hutan. Hubungan harmonis ini menunjukkan bahwa perlebahan bukan sekadar aktivitas ekonomi, melainkan juga bagian dari sistem pengetahuan lokal yang terintegrasi dengan keseimbangan alam.

Transformasi sosial dan kemajuan teknologi modern membawa implikasi terhadap berkurangnya pewarisan serta keberlanjutan pengetahuan lokal di berbagai daerah. Olehnya itu untuk menghadapi tantangan dislokasi budaya akibat arus modernitas pelestarian kearifan lokal masyarakat perlu diperkuat melalui pendekatan yang komprehensif dan berkelanjutan (Kristian Sarang et al., 2025). Meskipun demikian, masyarakat Desa Samasund dalam praktik perlebahan tradisional masih terus dipertahankan karena dinilai sesuai dengan kondisi ekologis dan nilai-nilai budaya setempat. Kebertahanan praktik ini menunjukkan adanya adaptasi masyarakat terhadap perubahan tanpa meninggalkan dasar pengetahuan yang telah terbukti efektif secara turun-temurun. Pengetahuan tersebut menjadi aset penting dalam menjaga ketahanan ekonomi, sosial, dan lingkungan, terutama di wilayah pedesaan yang masih bergantung pada sumber daya alam. Menggabungkan pengetahuan tradisional dan praktik modern untuk menciptakan strategi pelestarian yang efektif dan inklusif (Parto et al, 2024). Kajian terhadap pengetahuan lokal dalam kegiatan perlebahan menjadi penting untuk dilakukan guna memahami bagaimana masyarakat mengelola sumber daya alam melalui pengalaman dan sistem pengetahuan yang mereka miliki (Mahbub et al., 2019). Pendekatan ini tidak hanya berkontribusi terhadap pelestarian warisan budaya dan pengetahuan tradisional, tetapi juga dapat memberikan dasar ilmiah bagi pengembangan praktik perlebahan yang lebih berkelanjutan. Dengan demikian, dokumentasi dan analisis terhadap pengetahuan lokal masyarakat Desa Samasundu diharapkan mampu memberikan kontribusi bagi upaya konservasi lingkungan, penguatan ekonomi masyarakat berbasis sumber daya alam lokal, serta pelestarian pengetahuan yang relevan dengan konteks ekologis masa kini.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2023 sampai dengan bulan Maret 2024. Penelitian ini bertempat di Desa Samasundu, Kecamatan Limboro, Kabupaten Polewali Mandar. Populasi pada penelitian ini yaitu masyarakat Desa Samasundu yang masih menerapkan pengetahuan lokal dalam praktik perlebahan. Adapun pengambilan sampel menggunakan *Snowball Sampling*. Metode pengumpulan data dilakukan dengan observasi lapangan, wawancara dengan pendekatan triangulasi, studi literatur dan dokumentasi yang menghasilkan 2 jenis data yaitu data primer yang meliputi pengetahuan masyarakat mengenai musim perlebahan, ciri dan jenis pohon sarang lebah, alat pemanenan yang digunakan, dan pemanfaatan madu. Data sekunder meliputi referensi jurnal atau artikel terkait dengan penelitian. Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis secara kualitatif yang meliputi 3 tahap meliputi:

1. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Reduksi data merupakan proses menyederhanakan data yang telah dikumpulkan, bertujuan untuk memfokuskan data agar lebih mudah dipahami dan dianalisis sesuai dengan tujuan penelitian.

2. Penyajian Data (*Data Display*)

Penyajian data merupakan proses menampilkan data yang telah dikumpulkan dari lapangan. Data yang relevan dipilih, dikelompokkan, dan disusun agar lebih mudah dipahami sesuai dengan fokus masalah dan tujuan penelitian.

3. Penarikan Kesimpulan (*Conclusion Drawing/Verification*)

Penarikan kesimpulan merupakan proses akhir dari suatu analisis yang bertujuan menyampaikan inti dari hasil secara singkat, jelas, dan logis.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Proses pengamatan dan pengalaman yang terus dipelajari serta dimaknai oleh masyarakat Desa Samasundu menghasilkan pengetahuan lokal yang digunakan secara langsung dalam praktik perlebahan. Perlebahan merupakan kegiatan pemeliharaan lebah yang dilakukan untuk memperoleh produk salah satunya madu. Praktik ini biasanya dilakukan baik secara tradisional maupun modern dan telah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat, terutama yang tinggal di sekitar kawasan hutan atau wilayah dengan keanekaragaman tumbuhan berbunga. Pengetahuan tradisional perlebahan yang dimiliki oleh masyarakat Desa Samasundu diwariskan secara transgenerasi atau turun temurun.

Masyarakat Desa Samasundu masih percaya bahwa pengetahuan yang mereka miliki tentang perlebahan masih relevan dan sesuai dengan keadaan lingkungan saat ini, sehingga pengetahuan masih terus disampaikan dan dipraktekkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum pengetahuan lokal masyarakat Desa Samasundu pada kegiatan perlebahan tersaji pada tabel berikut:

Tabel 1. Pengetahuan lokal masyarakat Desa Samasundu dalam aktivitas perlebahan

No	Pengetahuan Lokal	Kegiatan atau praktik yang dilakukan
1.	Pengetahuan Lokal Tanda Masuknya Musim Perlebahan	Kegiatan perlebahan diyakini oleh masyarakat dimulai saat musim peralihan menjelang musim hujan yang ditandai dengan adanya tanda alam seperti mekarnya bunga pada pohon mangga (<i>Mangifera indical L.</i>). Tanda ini menjadi acuan penting dalam menentukan waktu panen madu agar tidak melewati masa ideal sebelum curah hujan tinggi
2.	Pengetahuan Lokal Ciri dan Jenis Pohon Sarang Lebah Madu	Masyarakat biasanya mencari dan menemukan sarang lebah, pada pohon yang memiliki batang lurus, tinggi, kulit bersih dari benalu dan pohon dominan berada di tempat terbuka.
3.	Pengetahuan Lokal Sarang Lebah Sudah menghasilkan Madu dan Siap Panen	Pada praktik pengambilan madu hutan, masyarakat biasanya mengenali sarang yang siap dipanen dari permukaannya yang sebagian telah tertutup lapisan putih tipis serta warna madu yang tampak kuning keemasan hingga cokelat tua.
4.	Pengetahuan lokal alat yang digunakan dalam pemanenan madu	Sebelum pemanenan madu dilakukan masyarakat membuat alat yang disebut “ <i>sulo</i> ”. Sulo merupakan alat pengasapan tradisional yang dibuat dari daun kelapa kering yang diikat dan dibakar untuk menghasilkan asap. Selain itu untuk memanjat pohon tempat lebah bersarang, masyarakat menggunakan tangga yang dibuat dari bambu.
5.	Pengatahuan Manfaat Madu Bagi Kesehatan	Masyarakat Desa Samasundu mengonsumsi madu untuk menjaga kesehatan mereka, meningkatkan stamina tubuh, dan dipercaya dapat mempercepat penyembuhan luka bakar.

Sumber: Data Primer 2024

Pengetahuan Lokal Tanda Masuknya Musim Perlebahan

Pada praktik perlebahan tradisional, masyarakat Desa Samasundu mengandalkan pengetahuan lokal untuk menentukan waktu yang tepat menandai masuknya musim perlebahan. Secara turun-temurun, masyarakat mengetahui musim perlebahan melalui



perubahan alami yang terjadi di lingkungan mereka. Salah satu tanda mereka adalah mekarnya bunga pada pohon mangga, mekarnya bunga menunjukkan bahwa pakan lebah mulai tersedia. Pengetahuan ini sangat penting untuk menentukan waktu terbaik dalam panen madu agar hasilnya maksimal. Pemanenan madu dilakukan dalam beberapa musim yaitu pada musim berbunga tumbuhan hutan (Wati et al., 2023). Sejalan dengan hasil temuan tersebut penelitian Mahbub, et al (2019) juga mengungkapkan bahwa pengetahuan masyarakat yang digunakan dalam menentukan penanda musim perlebahan yaitu tanaman kopi. Jika musim hujan datang bunga kopi melimpah dan merekah. Setiap musim memengaruhi jumlah hasil panen madu hutan. Lebah kesulitan mencari makan di hutan dan hanya berdiam diri di dalam sarangnya, sarang lebah cenderung menghasilkan lebih sedikit madu pada musim hujan. Di sisi lain jumlah madu yang dihasilkan meningkat ketika musim kemarau tiba (Evahelda et al., 2024). Lebah cenderung mudah mendapatkan pakan dari pohon buah yang berbunga selama musim kemarau dan musim bunga, tetapi pada musim penghujan, mereka akan mengalami musim paceklik karena hanya bergantung pada tumbuhan liar (Wahyuningsih et al., 2021).

Pengetahuan Lokal Ciri dan Jenis Pohon Sarang Lebah Madu

Masyarakat mengemukakan tidak semua pohon dapat digunakan oleh lebah untuk membuat sarang, hanya jenis pohon dengan ciri-ciri tertentu yang sering digunakan oleh lebah untuk membuat sarang. Pohon hidup yang sering digunakan oleh lebah untuk membuat sarang adalah pohon dengan tangkai besar dan berdaun rimbun. Adapun jenis pohon yang dijadikan sebagai tempat lebah membuat sarang menurut masyarakat lokal di Desa Samasundu (Pangundung) yaitu pohon mangga (*Mangifera indica* L.), pohon beringin (*Ficus benjamina*), dan juga pohon kemiri (*Aleurites moluccanus*).



Gambar 1. Ponna Toissang (Pohon Mangga)

Gambar 2. Ponna Beau (Pohon Kemiri)



Gambar 3. Ponna' lambe mate (pohon beringin mati)

Umumnya, lebah memilih bagian dahan atau percabangan yang relatif datar, dengan permukaan kulit batang yang halus, tidak beralur, serta tampak bersih. Selain itu, pohon yang dipilih biasanya memiliki batang dan tajuk yang lebih mencolok dibandingkan pohon lain di sekitarnya seperti hasil penelitian tempat persarangan lebah hutan di pulau Sermata yaitu pohon dan tebing batu; pohon yang digunakan sebagai tempat persarangan adalah Beringin, Mangga, Kemiri, Parna, dan Salawaku (Lamerkabel et al., 2024). Hasil penelitian serupa juga mengemukakan bahwa lebah hutan biasanya membangun sarangnya pada pohon-pohon tertentu seperti pohon randu (Kapuk hutan), pohon nitas, dan pohon taduk. Sarang umumnya ditemukan pada bagian ranting tertinggi dari pohon (Pasang dan Sinaga 2022).

Pengetahuan Lokal Sarang Lebah Sudah menghasilkan Madu dan Siap Panen

Masyarakat Desa Samasundu menggunakan pengetahuan lokal untuk mengetahui kapan sarang Apis dorsata menghasilkan madu dan siap dipanen. Sarang lebah ini biasanya terbuka di pohon besar. Permukaan sarang mulai memiliki lapisan tipis putih atau kekuningan dan madu menjadi kuning keemasan atau cokelat, yang merupakan tanda bahwa madu telah matang. Tanda-tanda ini dilihat oleh masyarakat dari bawah pohon atau saat memanjat, berdasarkan pengalaman turun-temurun. Sejalan dengan hal hasil penelitian serupa mengemukakan ciri-ciri sarang lebah madu hutan Hutan Pelawan yang siap dipanen adalah ukurannya yang sudah membesar, berwarna kuning, dan mekarnya bunga di sekitarnya (Evahelda et al., 2024).

Pengetahuan lokal alat yang digunakan dalam pemanenan madu

Teknik pemanenan madu dilakukan secara tradisional dengan cara memanjat pohon kemudian melakukan pengasapan. Sulo adalah alat yang digunakan untuk mengusir lebah dari sarang dan membuat lebah akan kehilangan naluri untuk menyerang dengan demikian

akan lebih memudahkan pangunddung (pawang lebah) dalam melakukan pemanenan madu. Adapun pembuatan sulo yang dilakukan oleh masyarakat di Desa Samasundu terbuat dari daun kelapa kering yang diikat dengan beberapa ikatan agar ikatannya kuat dan tidak terlepas dan memiliki panjang sekitar kurang lebih 1 meter. Selain itu dibutuhkan juga, Tangga sebagai alat yang digunakan untuk memudahkan *pangunddung* (pawang lebah) untuk memanjat sampai ke sarang lebah. Berdasarkan hasil wawancara dari tangga yang digunakan oleh pangunddung (pawang lebah) terbuat dari bambu. Bambu tersebut kemudian dilubangi agar kaki dapat dipinjakkan,



Gambar 4. “Sulo” (alat pengasapan)



Gambar 5. “Perring” (Tangga Bambu)

Sejalan dengan hal tersebut pengetahuan lokal pemanenan lebah madu di Desa Cenrana, Kabupaten Marose juga menggunakan perlengkapan pemanenen seperti passunu’ (pengasap) dan tenreng (tangga) (Fauzan et al., 2024). Teknik tradisional ini tidak hanya mencerminkan kearifan lokal dalam menjaga kelestarian koloni lebah, tetapi juga menunjukkan adaptasi masyarakat terhadap kondisi lingkungan sekitar untuk memperoleh madu tanpa merusak habitatnya. Lebih jauh, praktik ini menggambarkan sistem pengetahuan ekologis yang terbangun melalui pengalaman empiris dan diwariskan secara turun-temurun. Aktivitas pemanenan madu tidak hanya bernilai ekonomi, tetapi juga memiliki makna sosial dan budaya yang memperkuat hubungan manusia dengan alam. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat lokal memiliki prinsip konservasi yang inheren dalam praktik tradisionalnya, dimana keberlanjutan sumber daya menjadi bagian dari nilai-nilai hidup mereka.

Pengetahuan Lokal Manfaat Madu Bagi Kesehatan

Masyarakat Desa Samasundu memiliki pengetahuan lokal tentang manfaat madu hutan untuk kesehatan yang diwariskan dari nenek moyang mereka. Konsumsi madu setiap hari dipercaya membantu tubuh tetap bugar, meningkatkan stamina, dan mencegah berbagai penyakit, terutama ketika kondisi tubuh melemah. Sejalan dengan hal tersebut,

menurut Putri *et al.* (2024), konsumsi madu secara teratur diyakini dapat membantu melindungi tubuh dari berbagai penyakit. Kandungan antioksidan fenolat di dalam madu memiliki aktivitas tinggi yang berperan penting dalam meningkatkan kemampuan tubuh melawan stres oksidatif. Selain itu, madu juga berfungsi sebagai imunomodulator yang mampu meningkatkan sistem kekebalan tubuh terhadap infeksi bakteri dan virus.

Madu digunakan tidak hanya sebagai obat luar, tetapi juga dikonsumsi untuk mempercepat penyembuhan luka, terutama luka bakar. Cara pengobatannya dilakukan dengan mengoleskan madu secara langsung pada area yang terluka. Madu mengandung senyawa flavonoid dengan sifat antiinflamasi yang dapat mempercepat proses penyembuhan luka bakar maupun luka akibat diabetes mellitus, sekaligus berfungsi sebagai pengganti antibiotik alami (Anfhah, 2023). Penggunaan madu sebagai obat berasal dari pengalaman masyarakat yang telah terbukti efektif secara turun-temurun dan menjadi bagian dari kebiasaan sehari-hari.

Sampai saat ini, kebiasaan tersebut masih terus dipraktikkan oleh sebagian besar masyarakat sebagai bentuk pengobatan alami yang mudah dijangkau dan dipercaya aman. Kepercayaan terhadap khasiat madu hutan menunjukkan kuatnya peran pengetahuan tradisional dalam menjaga kesehatan masyarakat pedesaan. Selain bernilai bagi kesehatan, praktik ini juga mencerminkan kedekatan masyarakat dengan alam sekitarnya serta kesadaran untuk menjaga sumber daya hutan agar tetap lestari bagi generasi berikutnya.

SIMPULAN

Pengetahuan lokal masyarakat Desa Samasundu dalam kegiatan perlebahan mencakup pemahaman terhadap tanda alam sebagai penentu awal musim perlebahan, seperti mekarnya bunga mangga yang menandakan ketersediaan pakan bagi lebah. Masyarakat juga memiliki pengetahuan mengenai jenis dan ciri pohon yang sering dijadikan tempat bersarang oleh lebah, antara lain pohon mangga (*Mangifera indica* L.), kemiri (*Aleurites moluccanus*), dan beringin (*Ficus benjamina*). Selain itu, kemampuan mengenali sarang lebah yang siap dipanen ditandai dengan munculnya lapisan putih pada permukaan sarang serta warna madu yang menguning hingga coklat. Proses pemanenan, digunakan alat tradisional seperti “*sulo*” sebagai pengasap dan “*Perring*” tangga bambu untuk memanjat pohon. Madu hasil panen tidak hanya dimanfaatkan sebagai sumber ekonomi, tetapi juga digunakan untuk menjaga kesehatan dan mempercepat penyembuhan luka. Pengetahuan tersebut menunjukkan keterampilan adaptif masyarakat dalam

mengelola sumber daya alam secara turun-temurun dengan tetap mempertahankan keseimbangan lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anfhah, R. (2023). Study Literature Peran Perawat Terhadap Penyembuhan Luka Bakar dan Diabetes Mellitus (DM) dengan Terapi Madu. In *The Journal Of Nursing* (Vol. 1, Issue 1).
- Evahelda, E., Astuti, R. P., Ramdani, D. F., Dioca, E. N., & Wirani, N. A. (2024). Techniques For Harvesting Forest Honey (*Apis dorsata*) In Pelawan Forest, Central Bangka District, Indonesia. *Journal of Global Sustainable Agriculture*, 4(2), 177. <https://doi.org/10.32502/jgsa.v4i2.7680>
- Fauzan, A., Dassir, M., & Muin, A. F. F. (2024). Pengetahuan Lokal Pemanen Lebah Madu (*Apis Dorsata*) Di Desa Cenrana Baru, Kecamatan Cenrana, Kabupaten Maros. *Jurnal Riset Multidisiplin*, 2(1), 18–30. <https://doi.org/10.61316/jrma.v2i1.39>
- Irhas, & Ofan Satria. (2025). Kearifan Lokal dalam Pelestarian Lingkungan: Studi Kasus Desa Wisata dan Komunitas Adat. *SEIKAT: Jurnal Ilmu Sosial, Politik Dan Hukum*, 4(2), 370–376. <https://doi.org/10.55681/seikat.v4i2.1641>
- Kristian Sarang, R., Jiaripits, A., & Tinggi Katolik Santo Yakobus Merauke, S. (2025). *Modernitas dan Dislokasi Budaya: Studi tentang Hilangnya Praktik Kearifan Lokal pada Masyarakat Asmat: Vol. XIII* (Issue 1).
- Lamerkabel, J. S. A., Masauna, E. D., Utuwaly, I. M., Jaya, F., & Lastriyanto, A. (2024). Tempat persarangan lebah (*Apis dorsata F*) di Pulau Sermata , Provinsi Maluku
Nesting site for forest bees (Apis dorsata F .) on Sermata Island -Moluccas Province Pendahuluan. 8(1), 1–6.
- Mahbub, A. S., Makkarennu, & Wijayanti, A. R. Y. (2019). Local Knowledge of Beekeeping Activity in Bonto Karaeng Village, Sinoa Subdistrict, Bantaeng Regency. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 270(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/270/1/012027>
- Parto, H. Gerri. , R. F. X. E. Armada. , A. M. J. (2024). KESEIMBANGAN ALAM DAN MANUSIA: MENYIBAK NILAI-NILAI EKOLOGIS BUDAYA SUKU DAYAK KRIO BERDASARKAN PERSPEKTIF EKOLOGI THOMAS BERRY. *Batavia: Buletin Aksi Visi Penelitian Sosial Humaniora*, 1, 145–158.

- Pasang, G. R., & Sinaga, P. S. (2022). Pengelolaan Madu Hutan di Cagar Alam Gunung Mutis Berbasis Kearifan Lokal Masyarakat Mollo Kabupaten Timor Tengah Selatan Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Akar*, 1(April), 28–33.
- Wahyuningsih, E., Lestari, A. T., Syaputra, M., Wulandari, F. T., Anwar, H., Januardi, J., Maya, I. P. A. T., Anggraini, D., Aditia, G. D. R., & Muin, A. (2021). Pengayaan Tanaman Pakan Lebah Dengan Pola Agroforestry Home Garden Untuk Mendukung Kelestarian Sumber Pakan Lebah Madu Trigona. *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, 4(4). <https://doi.org/10.29303/jppm.v4i4.3145>
- Wati, S., Abubakar, A., & Rusdi, M. (2023). KEARIFAN LOKAL MASYARAKAT DALAM KEGIATAN PERLEBAHAN MADU ALAM: Studi Kasus di Kampung Persada Tongra, Kabupaten Gayo Lues. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 8(1), 585–593. <https://doi.org/10.17969/jimfp.v8i1.18801>