

ANALISIS BUDIDAYA LEBAH MADU GALO-GALO DI NAGARI BUKIK KANDUANG KECAMATAN X KOTO DIATAS KABUPATEN SOLOK

Rizka Wahyuni¹, Arie Zella Putra Ulni², Elvi Zuriyani³

^{1,2,3}Universitas PGRI Sumatera Barat

[1rizkawahyuni410@gmail.com](mailto:rizkawahyuni410@gmail.com), [2ariezella@gmail.com](mailto:ariezella@gmail.com), [3elvizuriyani@gmail.com](mailto:elvizuriyani@gmail.com)

ABSTRACT

This research is motivated by the importance of developing alternative businesses that are environmentally friendly and sustainable in rural areas, one of which is through the cultivation of Galo-Galo honey bees in Nagari Bukik Kandung, X Koto Diatas District, Solok Regency. This study was conducted to analyze: 1) The potential of Galo-Galo honey bee cultivation in Nagari Bukik Kandung, 2) The impact of Galo-Galo honey bee cultivation on the socio-economic conditions of the community, 3) The impact of Galo-Galo honey bee cultivation on the physical environment. The type of research used is a mixed method, which is a combination of quantitative and qualitative approaches. The research was conducted in Nagari Bukik Kandung, X Koto Diatas District, Solok Regency. Data collection techniques were carried out through observation, documentation, interviews with key informants, and distribution of questionnaires to all Galo-Galo honey bee farmers (using total sampling technique). Quantitative data were analyzed using percentage formulas and the respondent achievement level (TCR), while qualitative data were analyzed through the Miles & Huberman model, which includes data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results of the study indicate: 1) The Galo-Galo honey bee cultivation in Nagari Bukik Kandung has high potential, supported by natural conditions, vegetation, and community interest. 2) Socio-economically, this cultivation positively impacts income increase and creates job opportunities, although most of it is still a side business. 3) From an environmental perspective, this cultivation contributes to forest conservation and maintaining biodiversity through the role of bees as natural pollinators.

Keywords: Honey Bee Cultivation, Biodiversity, Natural Conditions

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya pengembangan usaha alternatif yang ramah lingkungan dan berkelanjutan di wilayah pedesaan, salah satunya melalui budidaya lebah madu Galo-Galo di Nagari Bukik Kandung, Kecamatan X Koto Diatas, Kabupaten Solok. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis: 1) Potensi budidaya lebah madu Galo-Galo di Nagari Bukik Kandung, 2) Dampak budidaya lebah madu Galo-Galo terhadap sosial ekonomi masyarakat, 3) Dampak budidaya lebah madu Galo-Galo terhadap lingkungan fisik. Jenis penelitian yang digunakan adalah mixed method, yaitu gabungan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Penelitian dilakukan di Nagari Bukik Kandung, Kecamatan X Koto Diatas, Kabupaten Solok. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, dokumentasi, wawancara dengan informan kunci, dan penyebaran angket kepada seluruh petani lebah madu Galo-Galo (menggunakan teknik total sampling). Data kuantitatif dianalisis menggunakan rumus persentase dan tingkat capaian

responden (TCR), sedangkan data kualitatif dianalisis melalui model Miles & Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan: 1) Budidaya lebah madu Galo-Galo di Nagari Bukik Kandang memiliki potensi tinggi yang ditunjang oleh kondisi alam, vegetasi, dan minat masyarakat. 2) Secara sosial ekonomi, budidaya ini berdampak positif terhadap peningkatan pendapatan dan menciptakan peluang kerja, meskipun sebagian besar masih bersifat usaha sampingan. 3) Dari sisi lingkungan, budidaya ini berperan dalam pelestarian hutan dan menjaga keanekaragaman hayati melalui peran lebah sebagai polinator alami.

Kata Kunci: Budidaya Lebah Madu, Keanekaragaman Hayati, Kondisi Alam

A. Pendahuluan

Indonesia merupakan salah satu negara tropis yang memiliki keanekaragaman hayati baik flora maupun fauna, di antara jenis fauna yang sangat potensial untuk dikembangkan di Indonesia adalah lebah yang dapat memproduksi madu. Usaha lebah madu memberikan manfaat bagi kehidupan manusia dan kelestarian alam. Bagi manusia salah satunya adalah madu. Selain itu manfaat budidaya lebah madu bagi kelestarian-kelestarian alam yaitu dapat meningkatkan hasil produksi pertanian dan menjaga kelestarian hutan melalui penyerbukan yang dibantu oleh lebah (Anon, 2022).

Budidaya lebah madu merupakan segala upaya memelihara dan mengatur kehidupan lebah dengan teknik tertentu yang disarankan dengan syarat – syarat lebah sehingga diperoleh produksi madu dan pendapatan yang maksimal. Budidaya

lebah madu bermanfaat menambah pendapatan masyarakat dari hasil produksi lebah madu. Menambah kesempatan kerja berupa kerja sambilan di daerah pedesaan. Ikut membantu terjadinya penyerbukan bunga sehingga dapat meningkatkan hasil berbagai jenis tanaman. Dengan keperluan pakan lebah untuk budidaya lebah madu diharapkan masyarakat dapat menyadari untuk menanam dan memelihara pakan lebah sehingga lingkungan lestari dan hijau sebagaimana dengan vegetasinya. Membantu gizi keluarga dan variasi jenis tanaman dan untuk kesehatan dan pengobatan dengan sengat lebah/ akupunktur lebah (Rispati et al., 2021).

Budidaya lebah madu saat ini bukan merupakan bisnis baru, melainkan bisnis yang sudah lama dikembangkan oleh masyarakat. Kebutuhan akan madu terus meningkat terlebih dimasa pandemi

covid-19 yang tidak hanya melanda Indonesia namun seluruh dunia. kegiatan pemanfaatan sumber daya alam yang dilakukan manusia dapat menghasilkan bahan pangan, bahan baku industri, Oleh karena itu sektor ketahanan pangan keluarga dalam bentuk budidaya lebah madu banyak diminati oleh masyarakat saat ini. Prospek dalam usaha budidaya lebah madu kelulut/galo-galo dapat dikatakan sangat cemerlang dan menguntungkan. dimana melalui usaha tersebut dapat mendatangkan keuntungan bagi para peternak. Selain sebagai obat bagi konsumen yang membutuhkan, madu juga sebagai pendukung untuk menambah staimna dan imunitas (Farhas, 2021).

Budidaya lebah madu tanpa sengat di Indonesia salah satunya di Sumatera Barat dapat berpotensi sebagai usaha dalam meningkatkan perekonomian masyarakat. Lebah madu tanpa sengat atau biasa disebut Galo-galo dapat menghasilkan madu, propolis dan bee pollen yang memiliki banyak manfaat dan menghasilkan daya jual yang tinggi. Sumatera Barat merupakan provinsi yang kaya akan potensi sumber daya alam, baik dari sektor pertanian, perkebunan, kehutanan, maupun peternakan non-

konvensional seperti budidaya lebah madu. Secara geografis, Sumatera Barat didominasi oleh daerah perbukitan dan pegunungan yang dikelilingi oleh hutan hujan tropis dengan tingkat keanekaragaman flora yang tinggi. Kondisi ini sangat cocok bagi habitat lebah madu Galo-Galo karena menyediakan sumber pakan alami berupa nektar dan polen sepanjang tahun. Selain itu, sebagian besar masyarakat Sumatera Barat bermata pencaharian di sektor pertanian, sehingga budidaya lebah madu ini berpotensi menjadi usaha tambahan yang terintegrasi dengan pertanian rakyat. Di beberapa nagari seperti di Kabupaten Agam, Tanah Datar, dan Solok, usaha budidaya lebah mulai dikenal meski masih dilakukan secara tradisional dan dalam skala kecil. Potensi besar ini belum sepenuhnya dioptimalkan, sehingga pengembangan budidaya lebah Galo-Galo dapat menjadi alternatif penguatan ekonomi lokal yang ramah lingkungan dan berkelanjutan (Hermawan et al., 2023).

Kecamatan Koto X Diatas merupakan salah satu kecamatan dengan potensi sumber daya alam yang melimpah, salah satunya lebah madu galo-galo. Jenis lebah ini dapat

ditemukan diberbagai tempat baik itu bebatuan, pepohonan yang lapuk dan bersarang di rumah warga. Dengan demikian, masyarakat di Kecamatan Koto X Diatas mencoba membudidayakan jenis lebah madu galo-galo untuk dikonsumsi sebagai obat alami serta sebagai penghasilan rumah tangga bagi masyarakat.

Berdasarkan observasi tanggal 10 Maret 2025 dengan Bapak Fandika Ilham selaku sekretaris di KTH (Kelompok Tani Hutan), bahwasanya budidaya lebah madu galo-galo memberikan peluang pendapatan dan kesempatan kerja bagi masyarakat di Nagari Bukik Kandung selain itu besarnya permintaan pasar akan madu galo-galo telah

memberikan kesempatan bagi Masyarakat untuk mengembangkan usaha ini.

Daerah Bukik Kandung memiliki kondisi alam yang masih alami dan terdapat berbagai jenis vegetasi tumbuhan yang sangat mendukung bagi lebah galo-galo dalam memperoleh bahan baku pembuatan madu. Produksi madu galo-galo masih terkendala oleh keterbatasan produksi, pengembangan koloni yang masih mengandalkan bibit dari alam menjadi salah satu penyebabnya.

Selain itu, keberadaan hewan-hewan pengganggu dan pemangsa seperti cicak, capung, laba-laba, dan semut dapat memangsa dan memakan galo-galo sehingga mengurangi individu produktif yang bekerja memproduksi madu dan produk lebah lainnya.

Keterbatasan lahan menjadi masalah karena dibutuhkan lahan yang cukup luas untuk dapat menghasilkan madu dengan kuantitas yang banyak, sedangkan keterbatasan bahan baku alami (nectar dan serbuk sari) masih sangat sulit untuk ditemukan. Kurangnya sentuhan teknologi modern dalam pengolahan madu juga menjadi salah satu alasan omzet penjualan para peternak dikarenakan masih menggunakan peralatan yang masih tradisional. Selain itu, kurangnya promosi yang dilakukan akibat tidak terstandisasinya produk yang dihasilkan dan minimnya informasi jaringan pasar juga menjadi salah satu permasalahan dalam pemasarannya.

Budidaya lebah madu khususnya jenis lebah madu galo-galo merupakan kegiatan yang berpotensi besar dalam meningkatkan perekonomian masyarakat di Desa Bukit Kandung, Kecamatan Koto X diatas, Kabupaten

Solok. Wilayah ini merupakan rumah bagi berbagai macam tanaman berbunga, yang menyediakan banyak sumber makanan untuk mendukung kehidupan dan produktivitas lebah madu galo-galo. Lebah galo-galo memiliki beberapa keunggulan, antara lain tidak menyengat sehingga lebih aman untuk dibudidayakan oleh masyarakat umum, termasuk kelompok tani wanita (A.Akbar, 2023)

Budidaya lebah madu galo-galo di Nagari Bukik Kandung Kecamatan X Koto Diatas Kabupaten Solok, menunjukkan potensi yang signifikan untuk pengembangan ekonomi lokal, disebabkan Nagari Bukik Kanduang dikelilingi oleh hutan lindung yang menyediakan sumber pakan alami bagi lebah galo-galo. Tanaman Nangka dan berbagai bunga yang menghasilkan nektar sangat mendukung keberlangsungan hidup lebah galo-galo. Berkat karakteristik tersebut, pemeliharaan lebah madu galo-galo dapat dilakukan tanpa adanya resiko berarti bagi peternak maupun lingkungan. Selain itu, madu yang dihasilkan lebah galo- galo memiliki kualitas yang baik dan dapat dijual dengan harga yang kompetitif.

Masyarakat Desa Bukit Kanduang memiliki potensi untuk

mengembangkan usaha ini karena memiliki sumber daya alam yang mendukung usaha ini dan memiliki minat di bidang pertanian dan peternakan. Program kemitraan masyarakat, yang mencakup pelatihan dan instruksi dalam teknik pemeliharaan lebah madu galo-galo, bertujuan untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuan peternak lebah lokal. Hal ini tidak hanya akan meningkatkan produksi madu tetapi juga memperkuat perekonomian seluruh wilayah (Farhas, 2021).

B. Metode Penelitian

Budidaya lebah madu galo-galo terletak di Nagari Bukik Kanduang Kecamatan X Koto Diatas Kabupaten Solok. Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed methods*. Dampak Lebah Madu Galo-Galo Bagi Lingkungan Fisik Di Nagari Bukik Kanduang Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dan metode kualitatif yang bertujuan guna memberikan pemahaman yang lebih mendalam terhadap masalah penelitian Budidaya lebah madu galo-galo di Nagari Bukik Kanduang, Kecamatan X Koto Diatas, Kabupaten Solok.

Penentuan sampel penelitian menggunakan teknik *total sampling*. Sedangkan untuk Informan mencakup individu atau kelompok yang memiliki pengetahuan, pengalaman atau keterlibatan langsung dalam mengelola budidaya lebah madu galo-galo. Penentuan informan dilakukan dengan teknik *Snowball Sampling*

Data primer adalah data yang didapat secara langsung dari lapangan atau objek penelitian, baik berupa pengukuran, pengamatan, maupun wawancara. Dalam penelitian ini, sumber data primer yang diperoleh dari jawaban kuesioner secara langsung atau berupa penyebaran angket yang disebarkan kepada responden. Sedangkan data sekunder mencakup Peta dari Badan Informasi Geospasial.

Pada potensi lebah madu galo-galo ini menggunakan teknik pendekatan analisis kualitatif. Metode yang digunakan survey dan teknik wawancara dengan alat yang digunakan ialah penyebaran Angket. Teknik analisis data yang digunakan dalam analisis kualitatif memiliki empat tahap yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan langkah terakhir adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi.

Pada variabel ini akan digunakan analisis dengan rumus persentase atau rumus tingkat capaian responden (TCR). Rumus persentase, dalam penelitian digunakan untuk menghitung proporsi suatu nilai terhadap total nilai, yang sering kali diterapkan dalam analisis kuantitatif. Perhitungan persentase teknik analisis data yang digunakan pada penelitian perhitungan persentase. Teknik persentase digunakan untuk melihat banyaknya responden yang menjawab suatu item pertanyaan dalam angket. Melalui tekni persentase ini peneliti dapat mempresentasikan setiap jawaban responden terhadap pertanyaan yang diajukan peneliti

Persentase (P) = () X 100%

Keterangan :

P : Persentase

F : Jumlah jawaban atau frekuensi yang diperoleh dari responden

N : Jumlah total responden atau ukuran sampel

Untuk mencari tingkat pencapaian jawaban responden digunakan rumus berikut

TCR = (^{Rs}) X 100%

Keterangan:

TCR : Tingkat Capaian Responden
Rs : Rata-rata skor jawaban responden
N : nilai skor ideal maksimal.

Tabel 1. Rentang Nilai TCR

Nilai TCR	Keterangan
0% - 20%	Tidak baik/Sangat rendah
21% - 40%	Kurang baik/Rendah
41% - 60%	Cukup baik/Cukup tinggi
61% - 80%	Baik/Tinggi
81% - 100%	Sangat Baik/Sangat Tinggi

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Dari hasil penelitian yang sudah diuraikan diatas, maka dapat disimpulkan **Pertama**, Potensi budidaya lebah madu Galo-Galo di Nagari Bukik Kandung sangat besar, baik dilihat dari aspek ekologis, sosial, maupun ekonomi. Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa kegiatan budidaya lebah Galo-Galo berakar dari kearifan lokal masyarakat yang telah sejak lama mengenal teknik pengambilan madu secara tradisional dari hutan.

Kegiatan ini awalnya tidak terorganisir dan bersifat subsisten, namun mengalami perubahan signifikan sejak tahun 2015 ketika pemerintah setempat memberikan pelatihan kepada masyarakat terkait teknik budidaya lebah tanpa sengat

menggunakan kotak sarang atau stup kayu.

Kondisi geografis Nagari Bukik Kandung yang berada di dataran tinggi dengan curah hujan tinggi dan vegetasi berbunga sepanjang tahun menjadikan wilayah ini sangat ideal sebagai habitat lebah Galo-Galo. Vegetasi seperti kopi, durian, rambutan, serta berbagai tanaman hutan menghasilkan nektar yang menjadi sumber utama makanan bagi koloni lebah. Faktor lingkungan ini mendukung kelangsungan hidup dan produktivitas lebah madu, sehingga memberikan peluang besar bagi masyarakat untuk membudidayakan lebah secara berkelanjutan.

Selain faktor lingkungan, aspek sosial seperti peningkatan pengetahuan masyarakat melalui pelatihan, pertukaran pengalaman sesama peternak, dan dukungan pemerintah juga berkontribusi besar terhadap peningkatan jumlah peternak dan teknik budidaya yang diterapkan. Dalam praktiknya, peternak lebah di nagari ini telah menunjukkan peningkatan jumlah stup dari 3–4 unit menjadi puluhan, serta mulai menerapkan teknik panen yang lebih higienis agar madu tetap berkualitas.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Herwina et al. (2022) yang menemukan bahwa kesadaran masyarakat tentang manfaat budidaya lebah Galo-Galo dapat meningkat melalui pelatihan dan pengabdian masyarakat. Penelitian Fiki Pernando et al. (2024) juga menunjukkan bahwa kemudahan dalam memperoleh koloni dan penyesuaian bentuk stup menjadi kunci sukses budidaya lebah di kelompok tani hutan. Di Nagari Bukik Kandung, pendekatan serupa telah diterapkan dengan menyesuaikan teknik budidaya pada kondisi alam setempat, membuktikan bahwa potensi budidaya lebah Galo-Galo di wilayah ini sangat menjanjikan dan berkelanjutan.

Kedua, Hasil penelitian menunjukkan bahwa Budidaya lebah madu Galo-Galo memberikan dampak positif yang signifikan terhadap aspek sosial ekonomi masyarakat Nagari Bukik Kandung. Berdasarkan hasil pengolahan data angket, diperoleh nilai TCR sebesar 89% untuk indikator peningkatan pendapatan dan 87% untuk indikator kesempatan kerja. Kedua nilai ini masuk dalam kategori “Sangat Baik” menurut klasifikasi Riduwan (2007), yang menunjukkan bahwa masyarakat secara nyata

merasakan manfaat ekonomi dari kegiatan budidaya ini.

Dari sisi pendapatan, masyarakat yang terlibat dalam budidaya lebah madu mengalami peningkatan penghasilan secara berkala, terutama ketika musim panen madu tiba. Meskipun tidak seluruhnya menjadikan usaha ini sebagai sumber penghasilan utama, namun sebagian besar menyatakan bahwa hasil penjualan madu sangat membantu dalam menutupi kebutuhan sehari-hari. Kelebihan madu yang tidak dikonsumsi sendiri dijual ke tetangga atau pasar lokal, bahkan ada yang mulai memasarkan melalui media sosial. Nilai jual madu Galo-Galo yang tinggi karena kualitas dan manfaat kesehatannya menjadikan kegiatan ini bernilai ekonomi tinggi.

Dari sisi kesempatan kerja, budidaya lebah madu membuka lapangan pekerjaan baru, baik secara langsung maupun tidak langsung. Tidak hanya laki-laki, ibu rumah tangga dan pemuda juga mulai terlibat dalam proses pemeliharaan koloni, pembersihan stup, dan pengemasan madu. Bahkan beberapa kelompok tani mulai merancang rencana usaha bersama untuk meningkatkan skala

produksi dan menembus pasar yang lebih luas.

Dampak sosial ekonomi ini sejalan dengan hasil penelitian Syahro A. Akbar et al. (2023) di Nagari Koto Laweh yang menyimpulkan bahwa pemberdayaan ekonomi melalui beternak lebah mampu meningkatkan pendapatan kelompok wanita tani. Hal serupa juga ditemukan dalam penelitian Edi Saputra et al. (2023) di Aceh Besar, di mana petani lebah madu trigona, meskipun baru memulai usaha, telah menunjukkan peningkatan pendapatan dan kemandirian ekonomi. Artinya, kegiatan ini bukan hanya relevan di Bukik Kandung, tetapi juga berpotensi direplikasi di wilayah lain dengan kondisi ekologis serupa.

Lebih jauh, budidaya lebah madu Galo-Galo turut mendorong penguatan modal sosial dalam masyarakat. Munculnya kelompok-kelompok peternak lebah, adanya pelatihan bersama, serta pertukaran pengalaman antarpeternak memperkuat ikatan sosial dan semangat gotong royong di tingkat nagari. Secara keseluruhan, budidaya ini mampu berkontribusi terhadap pembangunan sosial ekonomi berbasis sumber daya lokal. Berdasarkan hasil

analisis dari variabel kedua yaitu dampak budidaya lebah madu Galo-Galo terhadap sosial ekonomi masyarakat di nagari bukik kanduang dengan indikator pendapatan masyarakat dan kesempatan kerja diperoleh hasil dari pembagian 2 indikator tersebut dengan jumlah 88% dengan kategori “sangat baik”.

Ketiga, Hasil Penelitian menunjukkan bahwa dampak budidaya lebah madu Galo-Galo terhadap lingkungan fisik di Nagari Bukik Kandung terbukti sangat positif, khususnya dalam dua aspek utama: pelestarian hutan dan penjagaan keanekaragaman hayati. Hasil angket menunjukkan bahwa TCR untuk pelestarian hutan mencapai 84%, dan untuk keanekaragaman hayati sebesar 87%, yang keduanya masuk dalam kategori “Sangat Baik.”

Budidaya lebah Galo-Galo mendorong masyarakat untuk menjaga kelestarian hutan, karena kelangsungan hidup lebah sangat tergantung pada ketersediaan vegetasi alami. Masyarakat menjadi lebih peduli terhadap tumbuhan berbunga yang menjadi sumber pakan lebah, seperti kopi, rambutan, dan durian. Tidak sedikit masyarakat yang mulai membiarkan semak belukar dan

pohon-pohon liar tetap tumbuh, karena sadar bahwa tumbuhan tersebut penting bagi produksi madu.

Selain itu, aktivitas budidaya ini secara tidak langsung mencegah perambahan hutan dan pembukaan lahan secara besar-besaran. Karena lebah membutuhkan habitat yang sejuk dan tenang, masyarakat cenderung mempertahankan struktur ekosistem alaminya. Hal ini sesuai dengan prinsip pembangunan berkelanjutan, di mana kegiatan ekonomi tidak merusak lingkungan, tetapi justru menjaganya agar tetap produktif.

Penelitian Yusuf et al. (2024) di Lombok Barat menunjukkan hasil serupa, bahwa budidaya lebah madu *Trigona* di desa Sedau turut memperkuat kesadaran masyarakat dalam menjaga tanaman penghasil bunga, serta memelihara ekosistem penyerbukan. Selain itu, penelitian Yumantoko et al. (2022) di NTB juga menekankan pentingnya penggunaan bahan stup yang ramah lingkungan dan tidak merusak hutan.

Budidaya lebah madu juga membantu menjaga keanekaragaman hayati, karena mendorong masyarakat untuk melestarikan tanaman lokal dan menghindari penggunaan pestisida. Keberadaan lebah sebagai penyerbuk

alami juga mendukung regenerasi berbagai jenis tumbuhan, yang pada akhirnya memperkuat rantai ekologi setempat. Aktivitas ini juga membantu mengurangi ketergantungan masyarakat terhadap praktik eksploitasi alam yang tidak berkelanjutan, seperti penebangan liar dan pembakaran hutan. Berdasarkan hasil analisis dari variabel ketiga yaitu dampak budidaya lebah madu galo-galo bagi lingkungan fisik di Nagari Bukik Kandung dengan indikator pelestarian hutan dan menjaga keanekaragaman hayati diperoleh hasil dari pembagian 2 indikator tersebut dengan jumlah 86% dengan kategori “sangat baik”.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhir, L., Pengabdian, K., & Masyarakat, K. (2019). *Sosialisasi Budidaya Galo-galo serta Peluang Kerjasama Perguruan Tinggi dan Pemda dalam Bidang Ekowisata*.
- A.Akbar, S. (2023). *EKONOMI KELOMPOK TANI WANITA DI NAGARI KOTO*. 4(4), 8656–8661.
- Azri, H., & Zural, M. M. (n.d.). *Harmoni Galo-Galo*.
- Bantam, A. R. (2016). *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*

- Kesempatan Kerja Di Provinsi Maluku Periode Tahun 2010-2014.* 16–30.
- BPS. (2024). *Kecamatan x Koto Diatas dalam Angka.* 1–128.
- Ediset, R. (2024). *PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI BUDIDAYA MADU GALO GALO (TRIGONA SP) DAN PENDIRIAN TAMAN TANAMAN OBAT Community Empowerment through The Cultivation of Galo Galo Honey (Trigona Sp) and The Establishment of A Family Medicinal Plant Garden in Nagari Tium.* 7(4), 473–487.
- Farhas, R. J. (2021). *Motivasi Usaha Dan Penyusunan Model Bisnis Peternak Lebah Madu Galo-Galo Kuok Kabupaten Kampar.* *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*
- Harjanto, S., Mujiyanto, M., Arbainsyah, & Ramlan, A. (2020). *Budidaya Lebah Madu Kelulut Sebagai Alternatif Mata Pencarian Masyarakat.*
- Hermawan, D., Subari, F. A., & Tua, R. (2023). *Warta Pengabdian Andalas. Warta Pengabdian Andalas,* 30(3), 480–491.
<http://wartaandalas.lppm.unand.ac.id/index.php/jwa/article/view/943>
- Herwina, H. (2019). *Sosialisasi Budidaya Galo-galo serta Peluang Kerjasama PerguruanTinggi dan Pemda dalam Bidang Ekowisata.*
- Herwina, H., Janra, M. N., Salmah, S., Mairawita, M., & Jasmi, J. (2022). *Analisis Cepat terhadap Budidaya Galo-Galo (Apidae: Meliponini) di Desa Suntur, Kecamatan Barangin, Kota Sawahlunto.* *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat,* 6(3), 388.
<https://doi.org/10.30651/aks.v6i3.5168>
- Hidayat, Y., Zella, A., Ulni, P., & Risdawati, R. (2020). *Budidaya Lebah Madu Galo-Galo Masyarakat Nagari Bukik Kandung Kecamatan X Koto Diatas Kabupaten Solok.* 8(1), 108–112.
- Pokhrel, S. (2024). *No TitleEΛENH. Ayan,* 15(1), 37–48.
- Putra, D. F., Wardani, N. R., Suprianto, A., & Triwahyudianto. (2024). *Model Strategi Penghidupan Berkelanjutan Masyarakat Dalam Pelestarian Hutan Desa Oro-Oro Ombo Kota Batu.* *Jurnal Swarnabhumi,* 9(1), 19–28.
- Srikalimah. (n.d.). *I. PENDAHULUAN 1.1 Latar Belakang Budidaya lebah Galo-galo (.*

- Vaulina, S., Sri, D., & Kurniati, A. (2019). Analysis of Business and Marketing of Kelulut Honey in Kampar Regency. *Jurnal Dinamika Pertanian*, XXXV, 151–162.
- Purnamasari, A., & Afriansyah, E. A. (2021). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP pada Topik Penyajian Data di Pondok Pesantren. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 207–222.
<https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i2.1257>
- Rispawati, D., AS, M. S., M. Yusuf, S. Y., Utami, V. Y., & Srihermanto, B. (2021). Budidaya Lebah Madu Trigona pada KTH “Maju Berkah” Dusun Apit Aiq Batulayar - Lombok Barat. *Transformasi : Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(3), 149.
<https://doi.org/10.31764/transfor-masi.v1i3.6172>
- Saputra, E., Mardhiah, A., Wardani, S., Handayani, L., & Munandar, R. (2023). Analisis Keuntungan Usaha Budidaya Lebah Madu Trigona Sp Kabupaten Aceh Besar Analysis Of Profit Of Honeybee Cultivation Business Trigona Sp Aceh Besar
- Tampubolon, M. (2023). Metode Penelitian Metode Penelitian. *Metode Penelitian Kualitatif*, 3(17), 43.
[http://repository.unpas.ac.id/30547/5/BAB III.pdf](http://repository.unpas.ac.id/30547/5/BAB%20III.pdf)
- Yumantoko, Y., Hasan, R. Al, & Riendriasari, S. D. (2022). Competitiveness of kelulut Lombok honey, West Nusa Tenggara Province. *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan dan IPTEK*, 18(1), 17–30.
- Yunianto, A. S., & Jannetta, S. (2020). Potensi budidaya lebah madu sebagai harapan di tengah pandemi Covid-19. *Unri Conference Series: Community Engagement*, 2, 192–200.
<https://doi.org/10.31258/unricsce.2.192-200>
- Yusuf, M., Nursan, M., Mandalika, E. N. D., Hidayanti, A. A., Efendy, E., & Septiadi, D. (2024). Penguatan Ekonomi Masyarakat Melalui Usaha Budidaya Lebah Madu Trigona Di Desa Sedau Kecamatan Narmada , Kabupaten Lombok Barat. *ALAMTANA Jurnal Pengabdian Masyarakat UNW Mataram*, 5(1).