



## **Penyuluhan Budidaya Lebah Madu Trigona di Dusun Ngolang, Desa Kuta, Kabupaten Lombok Tengah**

**Suprayanti Martia Dewi<sup>1</sup>, Aluh Nikmatullah<sup>1\*</sup>, Muhammad Sarjan<sup>1</sup>, Hery Haryanto<sup>1</sup>, Kisman<sup>1</sup>, Amrul Jihadi<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>(Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Mataram, Mataram, Indonesia;

### *Article history*

Received: 10 Juni 2024

Revised: 12 Juni 2024

Accepted: 13 Juni 2024

### \*Corresponding Author:

Program Studi Agroekoteknologi,

Fakultas Pertanian Universitas

Mataram, Mataram, Indonesia;

Email:

aluhnigmatullah@unram.ac.id

**Abstract:** Efforts to improve the welfare of the community, especially around the affected environment by the transfer of land functions for the development of KEK Mandalika, by improving the skills of the mothers through training on land use by utilizing the land for *Trigona sp. bee* farms. This productive activity aims to improve the skills of the local mothers in separating and maintaining the *Trigona sp* bee colony. So that, expect that in the future, it will not only increase family nutrition and preserve the environment but also bring additional income if it maintained and managed properly. The activity began with a review of locations to determine the potential of the area and open discussion with local residents and community leaders. Furthermore, coordination is carried out related to the implementation of training and assistance. Monitoring and evaluation was held at the end of the activity. The mothers are very enthusiastic about learning how to separate the *Trigona* bee colony and move them to a new house or place. The progress of honey bee cultivation in Ngolang has begun to be seen at the time of assistance which is carried out in December 2023. Of the 3 honey setups produced around 300ml of *trigona* honey.

**Keywords:** Bee; Honey; *Trigona*; KEK; Mandalika

**Abstrak:** Upaya untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat khususnya di sekitar lingkungan terdampak alih fungsi lahan untuk pembangunan KEK Mandalika, dengan cara peningkatan keterampilan ibu-ibu melalui pelatihan mengenai pemanfaatan lahan dengan memanfaatkan lahan tersebut untuk peternakan lebah *Trigona sp*. Kegiatan produktif ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan ibu-ibu setempat dalam memisahkan dan memelihara koloni lebah *Trigona sp*. Sehingga diharapkan kedepannya, tidak hanya meningkatkan gizi keluarga dan melestarikan lingkungan tetapi juga mendatangkan penghasilan tambahan jika dipelihara dan dikelola dengan baik. Kegiatan diawali dengan melakukan peninjauan lokasi untuk menentukan potensi wilayah dan diskusi dengan penduduk dan tokoh masyarakat setempat. Selanjutnya dilakukan koordinasi terkait pelaksanaan pelatihan dan pendampingan. Di akhir kegiatan dilaksanakan monitoring dan evaluasi. Ibu-ibu sangat semangat belajar bagaimana memecah koloni lebah *trigona* dan memindahkannya ke rumah atau tempat baru. Progres budidaya lebah madu di Dusun Ngolang sudah mulai terlihat pada saat pendampingan yang dilakukan pada Bulan Desember 2023. Dari 3 buah setup madu dihasilkan sekitar 300 ml madu *trigona*.

**Kata kunci:** Lebah; Madu; *Trigona*; KEK; Mandalika

## PENDAHULUAN

Kawasan Ekonomi Khusus Mandalika telah ditetapkan sebagai Kawasan Ekonomi Khusus Pariwisata berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 52 Tahun 2014. Kawasan Ekonomi Khusus Mandalika memiliki luas 1.035,67 hektar dan terletak di pinggir pantai Kuta Mandalika. Letak Kawasan Ekonomi Khusus Mandalika yang strategis meningkatkan potensinya dalam memajukan pariwisata Nusa Tenggara Barat. Kawasan Ekonomi Khusus Mandalika merupakan suatu konsep yang bertujuan untuk mengembangkan pariwisata ramah lingkungan dengan membangun objek dan daya tarik wisata berdasarkan kapasitas dan keunggulan yang ada (kek.go.id, 2023). Desa yang termasuk Desa Penyangga di Kawasan Ekonomi Khusus Mandalika antara lain Desa Mertak, Desa Lambitan, Desa Prabhu, Desa Kuta, Desa Sukadana, Desa Tanak Awu dan Desa Sengkor (Zulkarnaen *et al.*, 2022).

Keberadaan kawasan ekonomi khusus ini juga harus memberikan manfaat sebesar-besarnya bagi masyarakat terkait. Penting untuk memperkuat kapasitas sumber daya alam (SDA) dan sumber daya manusia (SDM) untuk memastikan bahwa masyarakat lokal memiliki daya saing, kapasitas dan keterampilan yang diperlukan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal. Hal penting lainnya untuk menunjang perekonomian dan pariwisata Mandalika adalah masyarakat di desa penyangga harus memiliki daya saing, kapasitas dan kualifikasi pengelolaan lingkungan berkelanjutan.

Upaya meningkatkan kelestarian lingkungan meliputi kegiatan usaha untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat khususnya di sekitar lingkungan tersebut. Kerusakan lingkungan akibat pembangunan yang terjadi (akibat alih fungsi lahan untuk pembangunan KEK Mandalika) berdampak pada hilangnya keanekaragaman hewan dan tumbuhan, kekeringan, tanah longsor, banjir, dan yang paling parah lagi adalah meningkatnya suhu bumi. Dampak lain yang terjadi adalah hilangnya mata pencaharian warga yang semula bermukim pada areal alih fungsi lahan. Bentuk upaya dalam mengatasi hal adalah dengan tindakan yang dilakukan pemerintah dan masyarakat untuk menjaga kelestarian lingkungan yaitu melakukan pemberdayaan masyarakat yang terdampak. Oleh karena itu pelestarian lingkungan harus dilakukan dengan pendekatan dalam memberi nilai tambah ekonomi namun tanpa merusak lingkungan sekitar. Salah satu upaya peningkatan gizi keluarga, peningkatan pendapatan sekaligus pelestarian lingkungan adalah dengan budidaya lebah madu trigona.

Menurut Abidin (2021), dalam perkembangan budidaya *Trigona* sp kegiatan bertumpu pada metode budidaya serta keterampilan pemelihara koloni lebah trigona. Madu trigona sendiri memiliki khasiat yang cenderung lebih baik dibandingkan dengan madu biasa yang dihasilkan oleh lebah jenis *Apis mellifera* (Setiawan, *et al.*, 2021). Tidak hanya berupa madu, produk lain yang dihasilkan lebah trigona adalah serbuk sari dan propolis. Ketiga jenis produk ini semuanya merupakan makanan sehat yang bernilai ekonomi tinggi yang sangat potensial untuk dikembangkan menjadi produk skala rumahan. Terlebih lebah trigona juga berperan penting dalam ekosistem hutan (kebun) dengan membantu penyerbukan bunga dan dapat melestarikan lingkungan.

Salah satu dusun di Desa Penyangga KEK Mandalika, Dusun Ngolang, mayoritas ibu-ibu pada usia produktif tidak memiliki pekerjaan. Pria usia produktif, bekerja di luar Dusun saat siang hari. Sebagian besar penduduk Desa Ngolang melakukan budidaya rumput laut musiman, pariwisata, budidaya padi, dan peternakan. Oleh karena itu, peningkatan keterampilan ibu-ibu untuk menggunakan waktu luang secara produktif dapat dilakukan dengan memberikan pelatihan mengenai pemanfaatan lahan dengan memanfaatkan lahan tersebut untuk peternakan lebah *Trigona* sp. atau lebih dikenal dengan lebah madu trigona. Pemanfaatan lahan untuk budidaya lebah madu ini belum tercapai karena kurangnya keterampilan, potensi pasar dan informasi serta kurangnya pengetahuan untuk pengembangan kegiatan. Jika telah dilakukan budidaya lebah madu trigona secara serius dan meluas maka hasilnya dapat perekonomian masyarakat lokal, sekaligus dapat mengurangi degradasi hutan dan menarik tenaga kerja.

Manfaat dari produksi madu trigona yang berkelanjutan dan berskala besar di Desa Ngolang mencakup peningkatan pendapatan di wilayah tersebut, menciptakan kondisi menguntungkan dimana terdapat pasokan madu trigona organik yang tersedia bagi pariwisata dan ekonomi kreatif, serta meningkatkan kesegaran bahan baku bagi industri pariwisata sekitar. Kegiatan produktif ini bertujuan untuk meningkatkan ketrampilan ibu-ibu setempat dalam memisahkan dan memelihara koloni lebah *Trigona* sp sehingga diharapkan kedepannya tidak hanya

meningkatkan gizi keluarga, melestarikan lingkungan tetapi juga mendatangkan penghasilan tambahan jika dipelihara dan dikelola dengan baik.

### METODE

Kegiatan diawali dengan melakukan peninjauan lokasi untuk menentukan potensi wilayah dan diskusi dengan penduduk dan tokoh masyarakat setempat. Hal ini dilakukan dan Masyarakat memiliki pemahaman yang sama terkait kegiatan yang akan dilakukan dengan kelompok masyarakat sasaran. Hasil kegiatan diharapkan meningkatkan kemampuan dan keterampilan warga serta dapat berkelanjutan.

Kegiatan selanjutnya koordinasi terkait pelaksanaan pelatihan dan pendampingan. Pelatihan dan perbanyak lebah madu trigona dilakukan untuk memberikan pelatihan pada kelompok warga sasaran. Pelatihan yang dilakukan meliputi pemberian teori dan praktik langsung cara dan perbanyak lebah madu trigona dengan cara pemisahan koloni ke setup kosong baru. Kegiatan pendampingan budidaya dilakukan beberapa bulan untuk melihat progress pemeliharaan koloni hasil pemisahan. Hal ini dilakukan sebagai Upaya monitoring dan evaluasi kegiatan yang telah dilakukan sebelumnya. Setelah semua kegiatan dilaksanakan maka dilakukan publikasi melalui jurnal.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan diawali dengan melakukan peninjauan lapang pada 30 September 2023. Kegiatan ini didampingi oleh Ibu Kadus Ngolang (Gambar 1a). Hasil peninjauan awal menghasilkan informasi berupa Dusun Ngolang merupakan hunian relokasi warga kawasan Sirkuit Mandalika. Karena hunian ini tergolong baru sehingga belum ada warga yang pernah membudidayakan lebah madu trigona. Tidak hanya itu, budidaya tanaman baik tahunan maupun musiman masih sangat terbatas. Jika dilakukan pembudidayaan lebah madu trigona maka sumber polen yang dibutuhkan oleh lebah madu trigona haruslah tersedia di sekitar lokasi budidaya. Beruntungnya, Dusun Ngolang sendiri terletak di atas perbukitan dan dikelilingi pepohonan kelapa dan tanaman lain, sumber daya alam ini dapat dimanfaatkan sebagai lokasi pembudidayaan lebah madu trigona. Hal ini dikarenakan lebah yang dibudidayakan akan mudah untuk mendapatkan sumber nektar dari bunga/polen pohon kelapa yang berada di sekitar perbukitan Dusun Ngolang.



Gambar 1 (a). Peninjauan awal kegiatan pengabdian di Dusun Ngolang Hijrah, Desa Kuta, Lombok Tengah; (b). Peserta kegiatan Pelatihan Budidaya Lebah Madu Trigona

Setelah dilakukan peninjauan dan koordinasi awal maka kegiatan Pelatihan Budidaya dan Perbanyak Lebah Madu Trigona dilakukan di Dusun Ngolang pada Tanggal 26 Oktober 2023. Kegiatan dihadiri oleh Kepala Desa, Tim Pelaksana dari Universitas Mataram, ITDC dan warga sekitar yang didominasi oleh ibu-ibu (Gambar 1b). Sasaran kegiatan pelaksanaan pengabdian memang tertuju pada ibu-ibu setempat (Gambar 2a). Hal ini dikarenakan pelatihan dan pendampingan diharapkan menghasilkan peningkatan keterampilan ibu-ibu yang semula tidak memiliki pekerjaan kemudian memiliki aktifitas produktif lain sehingga mampu menciptakan UMKM baru di Lokasi tersebut.

Kegiatan pendampingan budidaya lebah madu trigona dilaksanakan pada 01 Desember 2023 bertempat di Rumah Kadus Ngolang. Kegiatan ini tinggi antusiasme peserta yang hadir. Dalam pelatihan disampaikan mengapa

keberadaan tanaman dan nektar menjadi penting untuk keberlangsungan budidaya lebah madu trigona tersebut. Hal ini dikarenakan madu alami merupakan nektar yang dihisap oleh lebah madu trigona dari bunga pada tanaman di sekitar sarang lebah. Proses penyerapan nektar sendiri adalah sekaligus proses penyerbukan alami yang terjadi pada bunga atas bantuan lebah. Nektar yang diperoleh lebah pekerja dari bunga tanaman kemudian dibawa kembali ke sarang. Di dalam sarang, nektar yang telah bercampur dengan enzim kemudian diubah menjadi madu. Madu yang dihasilkan merupakan campuran enzim yang terdapat pada mulut lebah pekerja dan nektar yang telah didapatkan. Proses kurang lebih terjadi selama 20 menit. Selanjutnya terjadi proses biologis menghasilkan monosakarida, fruktosa dan glukosa yang menyebabkan rasa manis pada madu. Peserta dibekali pengetahuan dasar mengenai proses budidaya agar memahami bagaimana mekanisme kerja dari budidaya madu oleh lebah trigona. Peserta didominasi oleh ibu-ibu setempat, hal dikarenakan mayoritas pria di Dusun Ngolang usia produktif, sedang bekerja pada siang hari. Ibu-ibu sangat semangat belajar bagaimana memecah koloni lebah trigona dan memindahkannya ke rumah atau tempat baru (Gambar 2b). Kegiatan ini bisa dilakukan tanpa melepaskan peranan ibu sebagai ibu rumah tangga karena tidak memerlukan kegiatan rutin setiap hari dalam pemeliharaan koloni lebah. Dalam kegiatan, alat peraga yang diberikan adalah setup-setup asli yang sudah berisi koloni dan setup yang masih kosong sebagai contoh pemindahan koloni baru. Berikut merupakan dokumentasi kegiatan Pelatihan Budidaya dan Perbanyak Lebah Madu Trigona yang telah dilakukan (Gambar 2c).



Gambar 2 (a). Ibu-ibu belajar melakukan pemecahan koloni lebah madu trigona; (b). Pendampingan pemecahan koloni oleh Tim Pelaksana dari Universitas Mataram; (c). Antusiasme Peserta pelatihan; (d). Lokasi setup lebah madu trigona hasil pemecahan koloni

Dari kegiatan ini terlihat beberapa ibu-ibu yang sangat tertarik untuk mempelajari bagaimana siklus hidup dan proses pengisian madu oleh lebah trigona. Ibu-ibu tersebut sangat ingin mengetahui bahkan mencoba sendiri bagaimana cara memisahkan koloni yang berisi telur dan calon ratu baru ke setup yang masih kosong. Terlebih informasi mengenai harga jual madu yang memiliki harga jual tinggi diiringi waktu panen yang relatif pendek yaitu sekitar 2-3 bulan tergantung keberadaan nektar di sekitar lingkungan budidaya. Informasi-informasi mengenai tahapan, apa yang harus dan tidak boleh dilakukan dalam budidaya lebah madu trigona disimak secara seksama oleh peserta yang hadir. Kegiatan ini sangat potensial dilakukan oleh ibu-ibu di Dusun Ngolang karena tidak membutuhkan banyak perawatan dan biaya dalam pemeliharannya. Hasil panen dapat dinikmati sendiri untuk meningkatkan gizi keluarga bahkan dapat dijual sebagai nilai tambah. Kegiatan pelatihan dan pendampingan budidaya lebah madu trigona terlaksana sesuai rencana. Masyarakat sasaran mampu dan antusias mengikuti kegiatan baik pelatihan dan pendampingan. Harapan ke depan Masyarakat mampu menghasilkan madu murni

trigona dan memberikan pengemasan yang baik sehingga menjadi sumber pendapatan tambahan dan menumbuhkan UMKM baru. Progres budidaya lebah madu di Dusun Ngolang sudah mulai terlihat pada saat pendampingan yang dilakukan pada Bulan Desember 2023 (Gambar 2d). Dari 3 buah setup madu dihasilkan sekitar 300 ml madu trigona.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Kegiatan pelatihan dan pendampingan budidaya lebah madu trigona terlaksana sesuai rencana. Masyarakat sasaran mampu melakukan praktik pemisahan koloni dengan antusias baik dalam pelatihan maupun pendampingan. Harapan ke depan Masyarakat mampu menghasilkan madu murni trigona dan memberikan pengemasan yang baik sehingga menjadi sumber pendapatan tambahan. Tidak hanya itu hasil panen dapat dinikmati sendiri untuk meningkatkan gizi keluarga. Jangka panjang UMKM baru dapat dihasilkan dari kegiatan ini. Progres budidaya lebah madu di Dusun Ngolang sudah mulai terlihat pada saat pendampingan yang dilakukan pada bulan Desember 2023. Hal ini dibuktikan dengan mulai bisa dipanennya madu dari 3 setup yang berisi menghasilkan 300 ml madu trigona.

### **Ucapan Terima Kasih**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada ITDC yang telah memberi dukungan finansial terhadap pengabdian ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Kek.go.id. 2023. Kek Mandalika. Diakses pada 01 Agustus 2023, dari <https://kek.go.id/kawasan/kek-Mandalika>
- Zulkarnaen dkk, 2022. Konsep Pengembangan Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Mandalika Berorientasi Kesejahteraan Masyarakat Lokal. Jurnal Unmas Mataram. Mataram.
- Setiawan, A., Susdiyanti, T & Meiganati, K, B. 2021. Produktifitas Lebah Trigona sp. Pada berbagai Teknik Budidaya Di Desa Nayagati Kecamatan Leuwidamar Kabupaten Lebak, Jurnal Nusa Sylva, Vol.21 (1):26-31.
- Abidin, Zainal., A.R Thamrin, Dina Naemah, Yuniarti, Faisal Mahdie. 2021. Pengembangan Usaha Budidaya Lebah Madu Kelulut Asyifa. Pro Sejahtera (Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat). Vol.3 (3).