

## PENGOLAHAN LIMBAH SARANG LEBAH MADU UNTUK PEMULIHAN EKONOMI KELUARGA PASCA GEMPA

**Herlina Yusuf<sup>1\*</sup>, Muhammad Jufri<sup>1</sup>, Hendra Pribadi<sup>2</sup>, Sitti Sabariyah<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Palu Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Kehutanan Universitas Tadulako Indonesia

<sup>3</sup>Program Studi Pertanian Universitas Alkhairaat Indonesia

Corresponding Author Email\* : herlina.yusuf16@gmail.com

### **Abstract**

*The Community Service Program conducted in Tosale Village focuses on post-earthquake economic recovery through the processing of honeycomb waste. The program aims to enhance the knowledge and skills of the community in beekeeping and waste-based product processing. The methods used include socialization, technical training, and post-program mentoring. The results show an improvement in the community's understanding and skills in beekeeping and honeycomb waste processing, contributing to the community's economic and social sustainability. Post-program mentoring ensures the independent and sustainable application of the acquired knowledge, which is expected to significantly enhance the community's welfare.*

**Keywords:** Economic Recovery, Bee Cultivation, Economic Recovery, Post-Earthquake

### **Abstrak**

Program Pengabdian Masyarakat yang dilaksanakan di Desa Tosale berfokus pada pemulihan ekonomi pasca gempa melalui pengolahan limbah sarang lebah madu. Program ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam budidaya lebah madu dan pengolahan produk berbasis limbah. Metode yang digunakan meliputi sosialisasi, pelatihan teknis, dan pendampingan pasca program. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman dan keterampilan masyarakat dalam budidaya lebah madu serta pengolahan limbah sarang, yang berkontribusi terhadap keberlanjutan ekonomi dan sosial masyarakat. Pendampingan pasca program memastikan penerapan pengetahuan secara mandiri dan berkelanjutan, yang diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara signifikan.

**Kata Kunci:** Pemulihan Ekonomi, Budidaya Lebah, Pemulihan Ekonomi, Pasca Gempa

Copyright©2024. Herlina Yusuf dan kawan-kawan.

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

DOI: <https://doi.org/10.30656/0mme4106>

## PENDAHULUAN

### a. Analisis situasi

Kegiatan budi daya ternak lebah termasuk kategori hasil hutan bukan kayu yang banyak dikembangkan kelompok masyarakat di Kabupaten Donggala pasca gempa, untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Kegiatan ini banyak dikembangkan karena hasil produk madunya mudah dipasarkan. Selain itu usaha ternak lebah ini tidak diberi pakan, yang penting dijaga serangga lain yang dapat mengganggu seperti semut dan lain sebagainya.

Kegiatan budidaya ternak lebah termasuk kategori hasil hutan bukan kayu yang banyak dikembangkan kelompok masyarakat di Kabupaten Donggala pasca gempa, untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Penelitian sebelumnya oleh Hattab, Syahrudin., (2022a) menunjukkan bahwa budidaya lebah madu dapat meningkatkan ekonomi masyarakat pasca bencana. Selain itu, Irwansyah et al., (2023) menekankan pentingnya pelatihan dalam meningkatkan keterampilan masyarakat dalam pengelolaan lebah. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat Desa Tosale, yang baru mengembangkan usaha ternak lebah selama dua tahun terakhir.

Desa Tosale adalah salah satu desa di Kecamatan di Banawa Selatan yang baru mengembangkan 2 (dua) tahun yang lalu, dengan cara meniru masyarakat tetangga yakni desa Salubomba. Olehnya itu masih banyak masalah yang dihadapinya, karena tidak melalui pendidikan misalnya lewat pelatihan. Pada tahun 2023 memerintah Desa Tosale menetapkan usaha ternak budi daya lebah disebagai kelompok usaha yang diberi nama Witiro Jaya yang dibina oleh desa, namun perkembangannya masih kurang. Pada hal dari segi kondisi dan situasi cukup bagus karena berbatasan dengan hutan yang banyak ditumbuhi tanaman yang berbunga, selain banyak juga ditumbuhi oleh pohon sahu yang memberi kesejukan yang disukai oleh lebah madu.(Thomson Sebayang et al., 2017).

Kelompok usaha madu ini merupakan hasil pembelajaran dengan cara meniru dari orang (bukan didapat hasil pelatihan) olehnya itu banyak hal yang belum didapatkan dalam proses ternak budi daya lebah, sehingga perlu diberdayakan.(Irwansyah et al., 2023b) Seiring dengan itu maka kelompok budi daya ternak lebah dimasukkan dalam

program Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat (PKM) yang bertujuan untuk mengembangkan kelompok budi daya ternak lebah untuk lebih berkembang dan mandiri secara ekonomi dan sosial yang berkelanjutan (sustainability). (Hattab, Syahrudin., 2022b).

#### **b. Permasalahan Mitra**

Pemasalahan yang dihadapi kelompok mitra dilapangan maka dilakukan survei lapangan pada tanggal 3 Maret 2024, melalui FGD. Dalam FGD banyak permasalahan yang disampaikan kelompok mitra diantaranya setiap selesai melakukan panen banyak lebah yang lari (meninggalkan kotak), limbah sarang yang belum dimanfaatkan secara baik. (Saepudin, 2013)

#### **c. Solusi yang ditawarkan**

1. Memberikan peningkatan pengetahuan masyarakat terhadap pengelolaan lebah madu.
2. Memberikan pengetahuan terkait limbah sarang madu untuk menjadi produk bernilai lebih tinggi.

#### **d. Target luaran**

Target dan luaran yang akan dihasilkan sesuai dengan rencana kegiatan dalam program pengabdian ini adalah sebagai berikut :

1. Jasa dalam bentuk pengetahuan dan pemahaman tentang sistem kerja lebah madu.
2. Jasa dalam bentuk informasi jenis-jenis produk yang dapat dihasilkan dari lebah madu.
3. Proses aplikatif pembuatan lebah madu dengan mengolah limbah sarang lebah madu.

### **METODE PELAKSANAAN**

Adapun tahapan atau langkah pelaksanaannya kegiatan pengabdian terdiri dari 3 tahapan yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap pasca program, ketiga tahap itu sebagai berikut:

1. Tahap persiapan dilakukan dengan cara sosialisasi program pengabdian kepada masyarakat, kemudian menggali informasi permasalahan oleh mitra.
2. Tahap pelaksanaan dilakukan dengan tiga kegiatan pembuatan kotak budidaya dan kotak jebakan, cara panen lebah madu dan pengolahan limbah sarang lebah.

3. Tahap pasca program, dalam tahap ini Dimana kelompok mitra dalam pengabdian perlu pendampingan dan keberlanjutan.

Setelah dilakukan kegiatan dilanjutkan dengan sesi diskusi kepada masyarakat terkait saran dan masukan dalam kegiatan Pengolahan Limbah Sarang Lebah Madu.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan program pendampingan kelompok budidaya lebah madu dan pengolahan limbah sarang di Desa Tosale dilakukan melalui beberapa tahapan kegiatan yang dirancang untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuan anggota kelompok dalam budidaya lebah serta pengolahan produk berbasis limbah.

Tahap pertama adalah sosialisasi dan identifikasi masalah. Pada tahap ini, dilakukan pertemuan awal dengan kelompok mitra untuk memperkenalkan program pengabdian dan mengidentifikasi masalah utama yang mereka hadapi dalam budidaya lebah. Melalui diskusi kelompok terarah (FGD), diperoleh pemahaman mendalam mengenai kendala yang dihadapi, seperti rendahnya pengetahuan teknis tentang budidaya lebah dan kurangnya keterampilan dalam mengelola hasil panen serta limbah sarang lebah.



**Gambar 1.** Sosialisasi Kegiatan Pengabdian.

Tahap kedua adalah pelatihan teknis yang melibatkan beberapa sesi praktis dan demonstrasi. Pelatihan ini difokuskan pada pembuatan dan penggunaan kotak budidaya yang sesuai standar. Para peserta diajarkan bagaimana membuat kotak budidaya yang dirancang khusus untuk mencegah ratu lebah keluar, yang merupakan salah satu penyebab utama hilangnya koloni lebah setelah panen. Selain itu, diperkenalkan juga alat panen modern seperti spiner, yang memudahkan proses pemisahan madu dari sarangnya tanpa harus diperas secara manual, sehingga meningkatkan kualitas dan higienitas produk madu yang dihasilkan.

Tahap kedua adalah pelatihan teknis yang melibatkan beberapa sesi praktis dan demonstrasi. Pelatihan ini difokuskan pada pembuatan dan penggunaan kotak budidaya yang sesuai standar. Para peserta diajarkan bagaimana membuat kotak budidaya yang dirancang khusus untuk mencegah ratu lebah keluar, yang merupakan salah satu penyebab utama hilangnya koloni lebah setelah panen. Selain itu, diperkenalkan juga alat panen modern seperti spiner, yang memudahkan proses pemisahan madu dari sarangnya tanpa harus diperas secara manual, sehingga meningkatkan kualitas dan higienitas produk madu yang dihasilkan.



**Gambar 2.** Pembuatan Kotak Lebah



**Gambar 3.** Pembuatan Tempat Naungan



**Gambar 4.** Penjelasan fungsi kotak lebah dan cara penggunaannya yang baik.



**Gambar 5.** Penjelasan tiang penyangga kotak lebah yang baik.



**Gambar 6.** Pemasangan kotak lebah madu oleh masyarakat

Pelatihan teknis ini dirancang untuk memberikan keterampilan praktis yang langsung dapat diterapkan oleh anggota kelompok. Setiap peserta tidak hanya mengikuti teori, tetapi juga melakukan praktek langsung, pelatihan teknis yang dilakukan mencakup pembuatan kotak budidaya yang sesuai standar dan penggunaan alat panen modern. Hasil dari pelatihan ini menunjukkan peningkatan kemampuan teknis anggota kelompok, yang diharapkan dapat berdampak positif pada produksi madu serta keberlanjutan usaha budidaya lebah di Desa Tosale.

Tahap ketiga adalah tahap pasca program merupakan fase penting dalam memastikan bahwa hasil dari program pendampingan dapat memberikan dampak jangka panjang bagi kelompok mitra. Dalam tahap ini, pendampingan terus dilakukan untuk memastikan bahwa kelompok mitra dapat menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh selama program berlangsung secara mandiri dan berkelanjutan.



**Gambar 7.** Kegiatan Evaluasi setelah kegiatan pengabdian.

Keberlanjutan program juga diperkuat melalui inisiatif untuk membentuk kelompok belajar atau koperasi di tingkat lokal. Dengan pembentukan kelompok semacam ini, anggota dapat saling berbagi pengetahuan, mengelola usaha secara kolektif, dan memiliki akses yang lebih baik terhadap sumber daya dan informasi. Pendekatan kolektif ini tidak hanya meningkatkan efisiensi dan produktivitas, tetapi juga memperkuat solidaritas dan kemandirian ekonomi di antara anggota kelompok mitra.

Memelihara lebah bisa menjadi sederhana atau rumit, tergantung pada ancaman yang dihadapi. Ancaman tersebut termasuk penggunaan bahan kimia seperti pestisida, herbisida, dan fungisida, serta keberadaan tanaman yang homogen (Udau & Mary, 2023). Dengan pendekatan yang berkelanjutan dan kolaboratif, diharapkan kelompok mitra dapat terus berkembang dan beradaptasi dengan perubahan lingkungan serta mampu memanfaatkan sumber daya lokal secara optimal untuk meningkatkan kesejahteraan mereka. (Mutmainnah et al., 2019)



**Gambar 8.** Penyerahan secara resmi kotak lebah kepada masyarakat.



**Gambar 9.** Penyerahan secara resmi kotak lebah kepada masyarakat oleh tim pengabdian.

Terdapat beberapa faktor-faktor pendorong kegiatan pengabdian :

1. Potensi lahan masyarakat yang luas.
2. Ketertarikan masyarakat dalam pengembangan lahannya terutama dengan mengkombinasikan dengan hasil dari lebah madu.
3. Kepastian akan adanya peningkatan pendapatan yang otomatis meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Pendampingan pasca program menjadi fase penting untuk memastikan bahwa kelompok mitra dapat menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh secara mandiri. Pembentukan kelompok belajar atau koperasi lokal juga diusulkan sebagai langkah strategis untuk memperkuat kemandirian ekonomi dan solidaritas komunitas.

Budidaya lebah madu dapat memperkuat mata pencaharian masyarakat menengah kebawah (Kusuma et al., 2023). Hasil kegiatan pengabdian ini memberikan dampak positif langsung kepada masyarakat, karena hal tersebut tidak hanya menambah kemampuan dalam mengkombinasikan penggunaan lahan tetapi juga dapat meningkatkan pendapatan petani. Dengan pendekatan yang berkelanjutan dan kolaboratif, diharapkan kelompok mitra dapat terus berkembang dan beradaptasi dengan perubahan lingkungan serta mampu memanfaatkan sumber daya lokal secara optimal untuk meningkatkan kesejahteraan mereka. Pelaksanaan program pendampingan menunjukkan hasil yang signifikan dalam peningkatan keterampilan dan pengetahuan kelompok mitra. Pada tahap sosialisasi, identifikasi masalah dilakukan melalui diskusi kelompok terarah (FGD), yang mengungkapkan kendala utama seperti rendahnya pengetahuan teknis dan keterampilan dalam mengelola hasil panen serta limbah sarang lebah.



## SIMPULAN

Program ini berhasil meningkatkan keterampilan dan pengetahuan kelompok mitra dalam budidaya lebah madu dan pengolahan limbah sarang lebah, yang terbukti dengan antusias yang diberikan oleh masyarakat. Keberhasilan ini didukung oleh potensi lahan yang luas dan ketertarikan masyarakat dalam pengembangan usaha berbasis lebah madu. Namun, masih diperlukan pendampingan lebih lanjut untuk memastikan keberlanjutan usaha dan adaptasi terhadap perubahan lingkungan. Pembentukan kelompok belajar atau koperasi lokal merupakan langkah strategis dalam memperkuat kemandirian ekonomi dan solidaritas komunitas. Dengan demikian, program ini memiliki dampak positif jangka panjang bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat di Desa Tosale.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Kemdikbud Ristek yang telah mendanai dan mensupport sepenuhnya kegiatan pengabdian sehingga telah terlaksana dalam skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat Tahun Anggaran 2024.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hattab, Syahrudin., dan D. (2022a). Budidaya Ternak Lebah Madu Meningkatkan Ekonomi Masyarakat Pasca Gempa Di Desa Salubomba. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kreatif*, 8(1).
- Hattab, Syahrudin., dan D. (2022b). Budidaya Ternak Lebah Madu Meningkatkan Ekonomi Masyarakat Pasca Gempa Di Desa Salubomba. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kreatif*, 8(1).
- Irwansyah, Saladin Ghalib, Siti Rusidah, Fitriyadi, Sugiharto, & Riski Muslim Hidayat. (2023a). Pengembangan Kelompok Usaha Madu Kelulut Di Desa Antar Raya Kecamatan Marabahan Kabupaten Barito Kuala. *Jurnal Pengabdian Eksplorasi Humaniora*, 1(1). <https://doi.org/10.20527/ekshum.v1i1.7>
- Irwansyah, Saladin Ghalib, Siti Rusidah, Fitriyadi, Sugiharto, & Riski Muslim Hidayat. (2023b). Pengembangan Kelompok Usaha Madu Kelulut Di Desa Antar Raya Kecamatan Marabahan Kabupaten Barito Kuala. *Jurnal Pengabdian Eksplorasi Humaniora*, 1(1). <https://doi.org/10.20527/ekshum.v1i1.7>
- Kusuma, I. W., Harmonis, Saud, O. R., Suryadana, M. D., & Dyah Permata, A. N. (2023). Peningkatan Produktivitas Budidaya dan Mutu Madu Lebah Kelulut oleh Kelompok

Masyarakat di Mangkurawang, Kutai Kartanegara. *Abdiku: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Mulawarman*, 1(2). <https://doi.org/10.32522/abdiku.v1i2.452>

Mutmainnah, M., Hapid, A., Hamka, H., & Zulkaidhah, Z. (2019). PKM Kelompok Budidaya Lebah Madu Desa Namo Kecamatan Kulawi Kabupaten Sigi. *Jurnal Abditani*, 2(2). <https://doi.org/10.31970/abditani.v2i0.35>

Saepudin, R. (2013). Analisis Keberlanjutan Model Integrasi Lebah Dengan Kebun Kopi (Sinkolema) Dalam Rangka Peningkatan Produksi Madu dan Biji Kopi. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 8(1). <https://doi.org/10.31186/jspi.id.8.1.1-15>

Thomson Sebayang, Salmiah, & Sri Fajar Ayu. (2017). Budidaya ternak lebah di desa sumberejo kecamatan merbau kabupaten deli serdang. *Abdimas talenta: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2). <https://doi.org/10.32734/abdimastalenta.v2i2.2314>

Udau, S., & Mary, E. (2023). Pelatihan Budidaya Lebah Madu Sebagai Upaya Peningkatan Ekonomi Jemaat di GKII Pappanga, Kabupaten Mamasa, Sulawesi Barat. *Real Coster : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1). <https://doi.org/10.53547/realcoster.v6i1.254>