

## PENDAMPINGAN DAN PELATIHAN BUDIDAYA LEBAH MADU TRIGONA KELOMPOK TANI DI DESA BATULAYA, KECAMATAN TINAMBUNG KABUPATEN POLEWALI MANDAR

**Muh Agusfartham Ramli<sup>1</sup>, Daud Irundu<sup>2</sup>, Nur Ratika Syamsiar<sup>3</sup>, Akmal<sup>4</sup>, Ahmad<sup>5</sup>, Sri Astuti<sup>6</sup>  
Aldi Wiranata<sup>7</sup>, Dwi Dian Fitriani<sup>8</sup>**

<sup>1,2,3,4,5,6)</sup> Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian Dan Kehutanan, Universitas Sulawesi Barat

<sup>3,7,8)</sup> Program Studi Perencanaan Wilayah Kota, Fakultas Teknik, Universitas Sulawesi Barat

e-mail: muhammadagusfartham@unsulbar.ac.id

### Abstrak

Salah satu potensi yang dimiliki oleh Kabupaten Polewali Mandar khususnya desa batulaya sebagian besar adalah berasal dari hutan dan lahan pertanian, akan tetapi hasil hutan saat ini belum dimanfaatkan secara optimal. Maka dari itu kami mengambil lokasi pengabdian ini. Disamping madu, produk yang dihasilkan lebah trigona adalah Bee pollen dan propolis. Masyarakat di Desa Batulaya Kecamatan Tinambung Sebagian besar mata pencarahaiaannya adalah petani baik petani padi, tanaman perkebunan atau petani aren, dengan keberadaan perkebunan yang luas tersedia kebutuhan. Permasalahan yang dihadapi oleh mitra yaitu pendampingan dan pelatihan budidaya lebah madu trigona dan pemeliharaan lebah madu, dikarenakan dalam untuk membantu perekonomian masyarakat sehingga dapat membantu lahan dipergunakan untuk lebah madu dan kelompok tani yang kurang memahami didalam membudidayakan lebah madu dan pakan kegiatan budidaya lebah itu sendiri mengalami perkembangan jumlah koloni menjadi semakin tidak berimbang dengan luasan areal tanaman pakan yang cenderung terus menyusut akibat pengalihan penggunaan lahan masyarakat. Tujuan kegiatan program kemitraan masyarakat(PKM) ini adalah (1) Memberikan pelatihan budidaya lebah trigona, 2) Memiliki dampak positif bagi masyarakat di dalam pembudidayaan lebah madu untuk meningkatkan ekonomi masyarakat yaitu pengenalan proses pembuatan madu, 3) Mengembangkan model pemberdayaan masyarakat dalam peningkatan pengetahuan dan keterampilan. Kegiatan PKM ini juga akan menjadi wadah bagi kegiatan kampus merdeka yaitu Membangun Desa yang dapat diikuti oleh mahasiswa, dan diharapkan dapat meningkatkan Indikator Kinerja Utama (IKU) Perguruan Tinggi bagi mahasiswa untuk mendapat pengalaman di luar kampus, dosen berkegiatan di luar kampus dalam transfer keilmuan ke masyarakat, serta hasil kerja dosen dapat digunakan oleh masyarakat.

**Kata kunci:** Hasil Hutan, Pengolahan Madu, Pendapatan

### Abstract

One of the potentials that Polewali Mandar Regency, especially Batulaya village, possesses is that most of it comes from forest and agricultural land; However, forest products are currently not used optimally. That's why we choose this place for our service. In addition to honey, products produced by trigona bees are bee pollen and propolis. The people of Batulaya village, Tinambung district, earn most of their living from farmers, whether rice, plantation or sugar palm producers, with the existence of large plantations where needs are met. The problems that the partners face are assistance and training in the cultivation of trigona bees and the breeding of bees, because they help the economy of the community so that it can help the lands used for bees and the groups of farmers that They don't understand how to grow bees and feed themselves. The bee farming activity itself is experiencing problems: the development of the number of colonies is increasingly unbalanced and the area of food crops tends to continue to shrink due to the diversion of community land use. The objectives of this community partnership program (PKM) activity are to (1) Provide training in trigona bee cultivation, 2) Have a positive impact on the community in honey bee cultivation to improve the community economy, i.e. introduce the honey making process, 3) Develop a community empowerment model to increase knowledge and skills. This PKM activity will also be a forum for independent campus activities, namely Building Villages, in which students can participate, and is expected to increase the Key Performance Indicators (IKU) of Higher Education so that students acquire off-campus experience, teachers carry out off-campus activities to transfer knowledge to the community, and the results of teachers' work can be used by the community.

**Keywords:** Honey Products, Honey Management, Income

## PENDAHULUAN

Salah satu potensi yang dimiliki oleh Kabupaten Polewali Mandar khususnya desa batulaya sebagian besar adalah berasal dari hutan dan lahan pertanian, akan tetapi hasil hutan saat ini belum dimanfaatkan secara optimal, baik kenaekaragaman pemanfaatannya maupun rendahnya pemanfaatan ruang dan lahan yang ada, hal ini terjadi selain disebabkan oleh keterbatasan keterampilan, informasi potensi dan pasar, serta masih kurangnya dukungan dari pemerintah dalam pengembangan kegiatan usahanya. Di Provinsi Sulawesi barat sudah ada kelompok tani hutan Khususnya di Kecamatan Binuang yang terdapat di desa mirring yaitu KTH buttu puang yang telah menerapkan pembudidayaan lebah trigona dalam kawasan hutan lindung.

Budidaya Trigona sp dapat mendukung perekonomian masyarakat lokal, juga berkontribusi dalam mengurangi degradasi hutan dan menyerap tenaga kerja (Satriadi et al., 2020). Menurut Riendriasari (2013), spesies Trigona ini dapat menghasilkan madu dengan mengkonsumsi nektar bunga dan propolis dengan mengkonsumsi getah dan menghasilkan bee pollen dari serbuk sari bunga. Budidaya bertujuan untuk pertumbuhan Trigona sp. Memang memerlukan persiapan yang cukup matang. Menurut Yanuartiti (2021), perkembangan budidaya Trigona sp. Perhatian harus diberikan pada metode pertanian tradisional dan modern, serta keterampilan personelnya.

Lebah Trigona (*Trigona sp*) lebih dikenal di masyarakat dengan sebutan lebah klanceng merupakan salah satu jenis lebah penghasil madu. Madu trigona memiliki khasiatnya lebih baik dari madu lebah biasa (*Apis mellifera*) dalam penelitian (Setiawan, dkk., 2021). Selain madu yang dihasilkan adalah produk yang dihasilkan lebah trigona adalah Bee pollen dan propolis. Ketiga jenis produk ini merupakan makanan kesehatan yang bernilai ekonomis tinggi, harga satu botol madu trigona yang berukuran 250 ml Seharga Rp 150.000,-, harga bee pollen Rp 250.000,- per toples kecil, bahkan propolis lebih mahal lagi harga 100 cc mencapai Rp 500.000,- lebah trigona memiliki peran yang penting dalam ekosistem hutan (kebun) dengan membantu penyerbukan bunga. Menurut penelitian (Pratwi, 2010 dalam Wahyudi dan nuddin, 2019) Bagi konsumen usia muda, madu dikonsumsi sebagai penambah stamina dan menjaga daya tahan tubuh, selain itu semua jenis produk madu memiliki khasiat membantu meningkatkan daya tahan tubuh.

Masyarakat di Desa Batulaya Kecamatan Tinambung Sebagian besar mata pencarihannya adalah petani baik petani padi, tanaman perkebunan atau petani ikan tawar, dengan keberadaan perkebunan yang luas tersedia kebutuhan untuk kehidupan lebah seperti nectar, resin dan serbuk sari, sehingga jumlah lebah madu dari berbagai jenis hidup liar di sekitar perkebunan warga. Masyarakat yang tinggal di sekitar perkebunan khususnya di Desa Batulaya Kecamatan Tinambung selama ini belum memanfaatkan keberadaan lebah trigona secara ekonomis, mereka belum membudidayakannya dengan baik padahal jika dibudidayakan di sekitar rumah warga, masyarakat khususnya petani penggarap yang keadaan ekonominya masih miskin dapat meningkatkan pendapannya dengan hasil tambahan dari madu, bee pollen dan propolis, bahkan hasilnya dapat melebihi pendapatan dari hasil pertanian di perkebunan yang mereka garap.

## METODE

Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Batulaya, Kecamatan Tinambung, Kabupaten Polewali Mandar, dilaksanakan pada tanggal 24 dan 25 September 2023 adapun tempat pelaksanaan sosialisasi budidaya lebah madu trigona ini diadakan di aula kantor Desa Batulaya Kecamatan Tinambung Kabupaten Polewali Mandar.

Adapun rangkaian kegiatan dari pengabdian ini antara lain sebagai berikut :

1. Pendampingan dan pelatihan budidaya lebah madu merupakan kegiatan dasar yang sangat menentukan kualitas produk madu berikutnya. Langkah awal dalam menyiapkan pemeliharaan lebah adalah menilai daya dukung lingkungan. Kelayakan ini juga mempertimbangkan jenis lebah yang akan dipelihara, dan jumlah koloni yang akan dipelihara.
  - a. Pelaksanaan pelatihan budidaya lebah trigona dengan memberikan memberikan pelatihan kepada kelompok tani mengenai teknik-teknik Pembudidayaan lebah trigona, penghasilan ketersediaan pakan, pengelolaan koloni, pemanfaatan produk dan jasa dan pemasaran hasil yang diperoleh dari lebah trigona.
  - b. Pendampingan kepada kelompok tani dalam budidaya lebah trigona dan pemeliharaan koloni.

- Pendampingan ini dilakukan kepada kelompok tani untuk mengontrol kegiatan budidaya lebah trigona dan mengasilkan nektar dari lebah sehingga dapat meningkatkan kebutuhan dalam produksi madu trigona.
2. Mitra PKM merupakan Kelompok Tani di Desa Batulaya. Partisipasi mitra dalam program PKM meliputi :
    - a. Mitra sebagai penyedia tempat untuk penyelenggaraan program yaitu bertempat di Kawasan pekarangan di Desa Batulaya.
    - b. Mitra sebagai pengambil keputusan dan partisipatif dalam penataan kawasan di Desa Batulaya.
    - c. Mitra berperan sebagai peserta pelatihan dan *workshop* dan aktif berperan dalam kegiatan diskusi / tanya jawab.
    - d. Mitra terlibat secara keseluruhan dalam program PKM meliputi perumusan permasalahan, perencanaan program, penjadwalan kegiatan, pelaksanaan program hingga tahap evaluasi kegiatan.
  3. Evaluasi proses dan hasil (pencapaian tujuan pelaksanaan program) dilakukan dengan angket tanya jawab, dan observasi, sedangkan evaluasi aspek penyelenggaraan program dilakukan dengan pemberian angket indikator keberhasilan dalam pelaksanaan program, yaitu: Evaluasi selama proses pelatihan dan *workshop*: Evaluasi saat pelaksanaan pelatihan dan *workshop* meliputi, keterlibatan dan kemampuan kelompok tani setiap tahap pelatihan. Pada tahap akhir, masyarakat / kelompok tani diharapkan dapat melaksanakan secara mandiri keterampilan yang telah diberikan pelatih. Evaluasi Pasca Pelatihan: Keberhasilan kegiatan pengabdian masyarakat ini akan dievaluasi berdasarkan taraf penyelesaian materi pelatihan, dan Tim Pengabdian akan melakukan evaluasi dengan mengamati dan memeriksa hasil kerja kelompok menghasilkan madu.
  4. Keberlanjutan program dilapangan, Setelah keseluruhan program selesai dilaksanakan, maka penting untuk direncanakan keberlanjutan program tersebut. Adapun keberlanjutan program di lapangan setelah kegiatan PKM selesai dilaksanakan, yaitu monitoring hasil budidaya lebah madu.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan tim pengabdian kepada masyarakat Universitas Sulawesi Barat dengan tema pendampingan dan pelatihan budidaya lebah madu trigona selama dua hari di aula kantor Desa Batulaya, kecamatan Tinambung Kabupaten Polewali Mandar kegiatan ini dimulai pada tanggal 24-25 September 2023, serta kegiatan ini dihadiri oleh petani lebah madu, apparat pemerintah desa dan mahasiswa. Materi pada hari pertama ini adalah Pelatihan Teknik Budidaya Lebah Madu Trigona, yang diaman pemateri atau mentor untuk kegiatan adalah Tim Pengabdian dan Dosen Fakultas Pertanian dan Kehutanan Universitas Sulawesi Barat yang telah memiliki banyak pengalaman dibidang budidaya lebah madu. Tujuan kegiatan budidaya lebah madu trigona memberikan pengetahuan dan keterampilan bagi kelompok masyarakat dalam budidaya lebah madu trigona hasil madu yang trigona, sedangkan tujuan dari pelatihan budidaya madu ini untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan bagi pengelolaan budidaya lebah madu menghasilkan madu yang berkualitas.

Produk akhir yang dihasilkan dari proses peternakan lebah adalah lebah madu alami yang dihasilkan oleh ekor lebah madu lokal jenis *Apis* serupa sebagai bagian dari proses budidaya. Madu alami terbuat dari nektar yang dihisap lebah dari bunga tanaman. Lebah mencari nektar dan sebenarnya membantu penyerbukan bunga, sebuah proses penting dalam reproduksi tanaman.

Madu alami terbuat dari nektar yang dihisap lebah dari bunga tanaman. Ketika lebah madu mencari nektar, sebenarnya mereka membantu proses penyerbukan bunga tanaman, suatu proses penting dalam reproduksi tanaman. Rasa manis madu diperoleh melalui proses biologis yang menghasilkan monosakarida pada madu, fruktosa dan glukosa. Nektar yang diperoleh lebah pekerja dari bunga tanaman dibawa kembali ke sarangnya. Setelah mengumpulkan nektar, lebah pekerja kembali ke sarangnya, dan pekerja lainnya (biasanya pekerja muda) membawa belalainya untuk menghisap nektar dari perut pekerja yang kembali. Lebah pekerja muda di dalam sarangnya kemudian mengubah nektar menjadi madu. Mereka melakukan ini dengan menambahkan berbagai enzim pada nektar dari mulut

lebah pekerja, mengubahnya menjadi madu mentah. Proses ini memakan waktu kurang lebih 20 menit. Madu mentah yang dihasilkan disimpan dalam sarang lebah.

Semua peserta yang mengikuti pelatihan budidaya lebah madu di Trigona berjumlah 24 orang, namun pesertanya terbatas pada pihak Pemerintah Desa Batulaya, mahasiswa, dan petani setempat yang membudidayakan lebah madu. Para peserta pelatihan sangat antusias mengikuti kegiatan ini, tercermin dari kedatangan mereka yang tepat waktu. Mereka menyimak dengan seksama penjelasan para narasumber dan banyak bertanya seputar materi.

Materi pelatihan budidaya lebah madu trigona dan pendampingan membudidayakan ini ada 3 (Tiga) sesi yaitu (1) Materi Pelatihan Budidaya Lebah Madu (2) Praktek budidaya lebah madu trigona (3) Tanya Jawab.

Berdasarkan hasil evaluasi dari penyampian materi menunjukkan bahwa peserta memahami penjelasan materi dengan baik (93%), termasuk tingkat antusias mendengarkan masyarakat dan target jumlah peserta pelatihan (93%), sesuai dengan yang diharapkan. Tujuan pengabdian budidaya lebah tujuan tercapai (86%). Keberhasilan penyampaian materi juga dapat ditentukan dari survei kepuasan peserta pelatihan. Hal ini tercermin dari antusiasme peserta yang aktif menanyakan kepada narasumber/fasilitator segala pertanyaan yang diajukan. Kegiatan pelatihan ini diharapkan agar masyarakat dapat meningkatkan taraf hidup ekonomi dalam menghasilkan madu yang berkualitas.



Gambar 1. Pelatihan Budidaya Lebah Madu Trigona

Materi Selanjutnya untuk di hari kedua Praktik tentang membudidayakan lebah madu trigona. Terbagi atas 3 (tiga) yaitu (1) Materi Pelatihan Budidaya Lebah Madu (2) Praktek budidaya lebah madu trigona (3) Tanya Jawab. Dalam pelaksanaan tanya jawab dilaksanakan di aula samping kantor desa Batulaya Praktek dan simulasi budidaya lebah trigona. Masyarakat dalam praktek sangat antusias bertanya seputar membudidayakan lebah madu trigona.

Pembuatan Sarang lebah tiruan berbentuk kotak kayu dan terbuat dari papan kayu yang kuat sehingga tahan lama serta terbuat dari kayu yang dikeringkan dan tidak berbau. Kayu yang digunakan untuk membuat kotak lebah pada saat pelatihan adalah kayu kelapa, dan kayu Bayur terbukti digemari oleh lebah. Ukuran kotak lebah yang akan dibuat desain kotak berupa ventilasi pada dinding kanan dengan 10 cm x 0,3 cm. setelah kotak terpasang maka koloni lebah dan ratu dimasukan kedalamnya. Setelah kotak lebah dibuat, kotak tersebut digantung (diikat dan dipaku) pada pohon palem . Ground clearance kontainer ini kurang lebih 1,3 meter. Setelah wadah terpasang erat pada pohon, pindahkan koloni lebah ke lubang pohon atau letakkan di dalam wadah atau kotak. pencegahan sengatan lebah Adapun alat yang dipakai seluruh tubuh dan wajah ditutupi kain kelambu, kaos tangan dan topi sebagai alat pelindung sengatan lebah.

Sarang madu yang berisi ratu lebah dimasukkan terlebih dahulu ke dalam wadah kotak. Lebah lainnya akan terbang tidak jauh dari wadahnya dalam waktu sekitar satu jam. Lebah-lebah ini kemudian mengumpulkan tumpukan di sekeliling kotak dan akhirnya masuk ke dalam sarang, menutup sarang dan tinggal bersama ratu yang sudah berada di dalam kotak. Dalam kurun waktu tahun, lebah ini menghasilkan lembar madu yang berasal dari nektar bunga tanaman di sekitar.



Gambar 2. Pembuatan Stup madu dan Koloni Lebah.

Beeradasrkan hasil evaluasi dalam praktek budidaya lebah trigona masyarakat mulai mengetahui dari praktek yang sdh dijelaskan dan disampaikan oleh pamateri dapat dilihat dari jumlah peserta pelatihan (90%), Capaian tujuan pelatihan (88%), dan Target pelatihan (89%). Jadi keberhasilan pelatihan tersebut dapat dilihat dari antusias masyarakat dalam memberikan atau mengajukan pertanaman yang mereka belum pahami kepada pamateri. Kegiatan ini nantinya akan dapat membantu meningkatkan taraf hidup nilai ekonomi tidak bersumber sebagai petani sawah melainkan dapat membantu ekonomi masyarakat dalam budidaya lebah madu trigona.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari kegiatan pelatihan ini dapat disimpulkan bahwa kegiatan kegiatan ini pelatihan budidaya lebah madu ini dapat bermanfaat bagi masyarakat didalam pembuatan stup madu dan biudiday akebah madu trigona dapat meningkatkan pendapatan kelompok tani / masyarakat. Kelompok tani berharap kepada tim pengabsian setelah kegiatan ini dilakukan pendampingan sehingga penerapannya dapat keberlanjutan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih atas terlaksanaknya kegiatan pengabdian ini kepada Universitas Sulawesi Barat melalui LPPM-PM yang telah memberikan bantuan hibah DIPA Universitas. Terima kasih kepada Pemerintah Desa Batulaya atas kerja sama memberikan kami izin melakukan pengabdian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Fidela, A., Ekawati, A, H & Jakaria. (2020). Sosialisasi Budidaya Lebah Trigona sp. di Desa Barudua, Kecamatan Malangbong, Kabupaten Garut. Jurnal Pusat Informasi, Vol 2(4):647-651.
- Febriani, L., & Saputra, P. (2018). Modal Sosial Dalam Pengembangan Madu Kelulut Sebagai Komoditas Ekonomi Dan Pariwisata Di Kecamatan Lubuk Kabupaten Bangka Tengah. Society, 6(2), 83-91.
- Irundu, D, Makmur, Ikrar Taruna Syah, Agus setiabudi, Ilham, M., Faisal, Fahmin, M. (2021). Budidaya Lebah Trigona Pada KUPS Buttu Puang. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. Vol.1(6):979-988.
- Syaifuddin, S, M. Dan Normagiat, S. (2020). Budidaya Pakan Lebah Trigona sp. dengan Apiculture Agroforestry System di Kelurahan Anjungan Melancar Kabupaten Mempawah. Jurnal Pengabdhi. Vol.6(1):17-24.
- 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.
- Zainal Abidin, Gt. A.R Thamrin, Dina Naemah, Yuniar, Faisal Mahdie. (2021). Pengembangan Usaha Budidaya Lebah Madu Kelulut Asyifa. Pro Sejahtera (Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat). Vol.3(3).
- Wahyudi, D, P & Nuddin, A. (2019). Pengembangan Kelompok Usaha Madu Hutan Di Desa Pappandangan, Polewali Mandar Melalui Program Kemitraan Masyarakat. Jurnal Dedikasi Masyarakat. Vol. 2(2):44-51.