

## Pengembangan Budidaya Lebah Madu Trigona di Daerah Trans Tayawi Kecamatan Oba Kota Tidore Kepulauan

Natal Basuki <sup>1)</sup>; Nurdiyanawati Djumadil <sup>2)</sup>; Suhardi <sup>3)</sup>; Karmila Ibrahim <sup>4)</sup>; Mardiyani Sidayat <sup>5)</sup>; Eka Kusuma Dewi <sup>6)</sup>; Mila Fatmawati <sup>7)</sup>; Fatmawaty Kaddas <sup>8)</sup>, Haris Mahmud <sup>9)\*</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7,8,9</sup>, Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Khairun, Indonesia

\*e-mail: [haris.mahmud@unkhair.ac.id](mailto:haris.mahmud@unkhair.ac.id)

### ABSTRAK

Potensi peningkatan produksi madu dan propolis oleh lebah tanpa sengat (*Trigona*) sangat tinggi karena banyaknya tanaman hijau di daerah Trans Tayawi, Kecamatan Oba Kota Tidore Kepulauan. Keberadaan tawon bertanduk ini belum banyak diketahui masyarakat khususnya di daerah Trans Tayawi. Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan melalui program Praktek Kerja Lapang di daerah trans Tayawi di Kecamatan Oba Kota Tidore Kepulauan ini bertujuan untuk meningkatkan pendapatan masyarakat binaan dengan mengembangkan lebah lokal yang ramah lingkungan, meningkatkan produktivitas dan pemasaran madu. Metode kegiatan pengabdian yang diterapkan adalah sebagai berikut: (1)..Koordinasi dan komunikasi dengan mitra sasaran untuk merumuskan program mulai dari perencanaan, operasional dan evaluasi, (2).Penyuluhan teknik tata cara budidaya lebah madu lokal serta penyuluhan produksi madu yang higienis. (3)Pengenalan rancang bangun stup (kotak lebah) sistim kotak, bersamaan itu juga dilakukan demo cara memperbanyak koloni.

**Kata kunci** : lebah trigona; peningkatan produksi; madu.

### ABSTRACT

*The potential for increasing honey and propolis production by stingless bees (*Trigona*) is very high due to the large number of forage plants in the Trans Tayawi area, Oba District, Tidore Islands City. The existence of this horned wasp is not widely known to the public, especially in the Trans Tayawi area. Community service activities carried out by the community through the Field Work Practice program in the trans Tayawi area in the Oba District, Tidore Islands City, aim to increase the income of the target community by developing environmentally friendly local bees, increasing productivity and marketing honey. The method of service activities applied are as follows: (1)..Coordination and communication with target partners to formulate programs starting from planning, operations and evaluation, (2).Leveling on local honey bee cultivation techniques and counseling on hygienic honey production. (3) An introduction to the design of the box system stup (bee box), simultaneously a demonstration of how to multiply the colony was carried out.*

**Keywords:** *trigona bee; production increase; honey.*

Copyright (c) 2022 Natal Basuki; Nurdiyanawati Djumadil; Suhardi; Karmila Ibrahim; Mardiyani Sidayat; Eka Kusuma Dewi; Mila Fatmawati; Fatmawaty Kaddas, Haris Mahmud.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

## PENDAHULUAN

Perkembangan usaha peternakan lebah *Trigona* berkembang di beberapa daerah Wilayah Indonesia seperti Kalimantan, Sumatera Barat dan sekitarnya. Bisnis pembibitan Lebah *trigona* (*trigona*) merupakan potensi ekonomi yang menjanjikan bagi masyarakat orang-orang yang tinggal di sekitar hutan (Sidiq Harjanto dkk, 2020). Kekayaan jenis lebah *trigona* yang kita miliki menjadi contoh kecil potensi ekonomi berbasis keanekaragaman hayati. *Trigona* merupakan kelompok lebah madu, dan bisa dibudidayakan. Madunya bahkan dihargai lebih mahal ketimbang madu dari lebah *Apis* spp. Jika potensi *trigona* ini dikelola dengan baik, tentunya bisa memberikan kontribusi positif bagi perekonomian masyarakat, terutama mereka yang tinggal di sekitar kawasan hutan. Dalam sebuah dokumennya, FAO (Food and Agriculture Organization) menyebutkan bahwa budidaya lebah merupakan salah satu peluang ekonomi terbaik bagi masyarakat di sekitar kawasan hutan

Daerah Trans Tayawi, Kecamatan Oba, Kota Tidore Kepulauan merupakan daerah yang luas yang berupa lahan pertanian, perkebunan dan kawasan hutan rakyat. Daerah ini dipilih sebagai lokasi pelaksanaan program pengabdian Peternakan lebah lokal *Trigona* sp ramah lingkungan. Daerah ini sangat ideal untuk Lokasi pengembangan peternakan lebah *Trigona* sp karena berada di pinggiran hutan, tumbuhan bunga, buah, dan kayu yang melimpah menjadi sumber pakan lebah.

Namun, masalah utama yang dihadapi koloni peternak lebah di daerah ini adalah Pengelolaan kelembagaan kelompok masih lemah terutama dalam budidaya lebah *Trigona* sp. Perilaku petani kelompok belum menimbulkan kekhawatiran tentang pemeliharaan tanaman pakan lebah dan cenderung meninggalkan tanaman sendirian tanpa perawatan, menggunakan stup (sarang lebah) tidak direkomendasikan, pengendalian penyakit dan teknik pasca panen belum begitu dipahami serta memiliki pengetahuan dan pemahaman yang terbatas tentang perlebaran *Trigona* sp.

*Trigona* Sp (Linot) peternakan lebah meningkatkan pendapatan ekonomi keluarga, peternakan lebah jenis ini tidak membutuhkan lahan yang luas dan tidak seperti beternak ayam, beternak domba, dll. banyak orang mengkonsumsi madu *trigona*, karena memiliki nutrisi yang lebih baik dari lebah *afis* cerana, Selain itu, kepastian produksi madu *trigona*, adanya jaminan pasar dan harga relatif menjadikan madu *trigona* lebih mahal sebagai alternatif solusi untuk menambah penghasilan peternak lebah.

Lebah *trigona* adalah serangga kecil berwarna hitam , dengan panjang tubuh antara 3-4 mm, serta rentang sayap 8 mm (Surata, 2017). Lebah pekerja memiliki kepala besar dan rahang panjang. Sedang lebah ratu berukuran 3-4 kali ukuran lebah pekerja, perut besar mirip laron, berwarna kecoklatan dan mempunyai sayap pendek. Lebah ini tidak mempunyai sengat (stingless bee). Produksi dan perkembangan dari lebah *Trigona* sp ini sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan, meliputi suhu, kelembaban udara, curah hujan dan ketinggian tempat. Disamping itu ketersediaan pakan sangat menentukan keberhasilan budidaya lebah *trigona*.

Dalam upaya peningkatan produksi madu baik dari segi kualitas maupun kuantitas sangat berkaitan dengan temperature udara, kebersihan dan keamanan stup,

penggunaan stup yang modern, penerapan teknik budidaya lebah yang baik, serta pengendalian hama dan penyakit lebah. Dengan meningkatnya produksi madu, nanti pada akhirnya diharapkan dapat meningkatkan pendapatan petani kelompok lebah madu khususnya dan masyarakat desa Antapan umumnya. Dalam situasi seperti ini, budidaya lebah madu *Trigona* sp menjadi salah satu pilihan. Lebah kecil yang tidak memiliki sengat ini tidak hanya menghasilkan madu, tetapi juga propolis yang memiliki nilai ekonomi cukup tinggi.

Atas dasar itu, melalui program program pengabdian ini, potensi masyarakat di Daerah Trans Tayawi akan dioptimalkan dengan memanfaatkan teknologi sebagai inovasi implementasi teknologi pemberdayaan masyarakat melalui pengembangan lebah asli yang ramah lingkungan ini dilakukan untuk dapat menunjang peningkatan pendapatan masyarakatnya.

## **METODE**

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan Juni 2020 dengan melalui tiga tahapan. Pertama, adalah mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi peternak baik yang berasal dari kondisi biofisik lahan seperti tipe tanah, jenis vegetasi, dan pengelolaan lahan yang dilakukan maupun dari segi bisnis madu yang dijalankan. Tahap kedua adalah memberikan pelatihan materi yang diberikan terkait konsep bisnis madu dan budidaya pakan lebah *Trigona* menggunakan *Apiculture Agroforestry System*. mengingat lahan yang dijadikan lokasi merupakan lahan yang sudah ditanami, maka *model agroforestry* yang dipilih adalah penanaman di batas lahan atau disebut *trees along borders* Tahap ketiga adalah tahap penerapan materi pelatihan dalam hal ini peternak dipandu dan diberikan peralatan pertanian pendukung dalam pelaksanaannya, serta dilakukan kontrol hingga tanaman pakan yang dibudidayakan menunjukkan indikasi pertumbuhan yang baik.

Tahapan kegiatan pelaksanaan pengabdian meliputi koordinasi dan komunikasi secara partisipatif dengan mahasiswa untuk mensurvey masyarakat sekitar daerah trans tayawi agar nanti bisa merumuskan program mulai dari perencanaan, operasional dan evaluasi serta pembuatan demplot, rancang bangun stup sistem kotak dan pendampingan budidaya lebah madu *Trigona* sp.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan pada masyarakat daerah Trans Tayawi Kecamatan Oba Kota Tidore Kepulauan. Kegiatan dilakukan selama 3 hari di bulan Juni 2020. Penyuluhan dan pelatihan singkat dilakukan selama 3 hari tentang ipteks yang didesiminasikan pada masyarakat yaitu teknologi budidaya lebah *Trigona* spp. dan teknik panen madu secara hegienis.

Kegiatan diawali Fokus Grup Diskusi (FGD) dengan pengelola Resort Taman Nasional Ake Tajawe Lolobata dimana dalam sambutan Kepala Balai Taman Nasional Aketajawe (BTNAL) bapak Heri Wibowo, S.Hut., M.Eng mengatakan bahwa pengelolaan Agrowisata harus dilakukan secara multi disiplin guna mendukung pemberdayaan masyarakat sekitar Taman Nasional Aketajawe Lolobata sehingga

terwujudnya visi BTNAL dalam melakukan perlindungan, pengawetan dan pemanfaatan hasil hutan bukan kayu yang diperuntukan bagi masyarakat sekitar. Pelaksanaan kegiatan tim pengabdian dalam membudidayakan madu lebah trigona oleh masyarakat sekitar daerah Trans Tayawi guna mendukung visi dari BTNAL.



Gambar 1. Tim Pengabdi dan BTNAL

Pada kegiatan selanjutnya adalah kegiatan demoplot yang dilakukan pendampingan terhadap masyarakat sekitar pada teknik rancang bangun stup sistem kotak dan pemindahan koloni lebah. Rancang bangun stup lebah Trigona sp dibuat menggunakan kayu hutan yang berserat halus seperti albesia atau kayu pandan hutan dengan ukuran standard yang digunakan 40 x 20 x 15 cm dan 30 x 15 x 10 cm berbentuk kotak sehingga disebut stup sistem kotak. Stup lebah Trigona spp bisa digantung ataupun disusun pada rak dan diletakkan di tempat teduh, tidak kena hujan dan sinar matahari langsung. Pemeliharaan stup dilakukan secara rutin dan periodik, meliputi pembersihan dari sarang semut/ laba-laba, pengecekan kondisi stup agar tidak terkena air hujan. Stup juga harus dihindarkan dari hama pengganggu seperti cecak, tokek, larva kumbang, tawon kuning, ayam dan lain-lain.



Gambar 2. Proses Pendampingan

Selanjutnya dilakukan pendampingan pada simulasi pemindahan koloni lebah (ratu) baik dari alam ke dalam stup atau dari satu stup ke stup lainnya. Proses ini merupakan hal yang paling penting untuk diperhatikan dan dilakukan secara hati-hati pada malam hari setelah semua koloni Kembali ke sarang atau dinihari ketika koloni belum mencari pakan. Secara teknik, pemindahan koloni lebih mudah dengan cara memindahkan ratunya terlebih dahulu dan berikutnya secara otomatis anggota koloni akan mengikuti ratu berpindah tempat (Surata, 2017). Setelah semua koloni berpindah, stup yang baru didiamkan dan dikondisikan selama 2- 4 minggu agar koloni dapat beradaptasi dengan lingkungan yang baru. Inovasi yang diberikan tidak semestinya dapat dilakukan oleh seluruh masyarakat sekitar sebagai mitra sasaran, namun melalui beberapa anggota mitra yang potensial dan berbakat diyakini inovasi tersebut nantinya akan berkembang dan akhirnya digunakan oleh seluruh anggota masyarakat sekitar.

## KESIMPULAN

Adanya hubungan emosional antara kampus dan masyarakat sehingga transfer teknologi semakin terasa serta Meningkatnya minat masyarakat dalam upaya budidaya lebah trigona (linot) setelah mengetahui tata cara dan manfaat dari budidaya lebah trigona

Pelaksanaan program pengabdian memerlukan koordinasi yang matang baik antara tim pelaksana maupun dengan masyarakat target, supaya kegiatan dapat terlaksana tepat waktu dan efisien. Tim pengabdian harus tetap fokus terhadap ruang lingkup kegiatan, hal-hal lain terkait permintaan masyarakat diluar lingkup tersebut dapat ditampung sebagai rencana pada tahap selanjutnya.

**UCAPAN TERIMA KASIH**

Tim pengabdian kepada masyarakat mengucapkan terima kasih kepada pihak yang berkontribusi dalam pengabdian ini yaitu Rektor Universitas Khairun, Dekan Fakultas Pertanian, Balai Taman Nasional Aketajawe dan Masyarakat Daerah Trans Tayawi.

**REFERENSI**

- Erwan, Dwi K. Purnamasari, W. Agustin, Pengaruh Desain Kotak Terhadap Produktivitas Lebah Trigona sp, Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan, Vol. 6 No.2 pp: 192-201 Desember 2020
- Surata, I.K. 2017. Budidaya Lebah Madu Kele-Kele (Trigona spp.). Buku saku /Buku Pedoman
- Dewantari, M., & Suranjaya, I. G. (2019). Pengembangan Budidaya Lebah Madu Trigona Spp Ramah Lingkungan Di Desa Antapan Kecamatan Baturiti Kabupaten Tabanan. Buletin Udayana Mengabdikan, 18(1), 114-119.
- Syaifudin, S. M. (2020). Budidaya pakan lebah Trigona sp. dengan apiculture agroforestry system di Kelurahan Anjungan Melancar, Kecamatan Anjungan Kabupaten Mempawah. Jurnal Ilmiah Pangabdhi, 6(1), 17-24.
- Muhammad, M., & Putra, R. (2021). Pemberdayaan Peternak Lebah Trigona Di Kecamatan Muara Dua Melalui Program Pengabdian Masyarakat Lppm Universitas Malikussaleh. KRIDA CENDEKIA, 1(05).