

# Pengembangan Madu Kelulut pada Kelompok Tani Subur Makmur Desa Bincau Muara Kecamatan Martapura Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan

Basir Achmad\*<sup>1</sup>, Faisal Faisal<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Lambung Mangkurat

<sup>2</sup>Progrfam Studi Matematik, FMIPA, Universitas Lambung Mangkurat

\*Penulis korespondensi: basir.achmad@ulm.ac.id

Received: 02 Januari 2023 / Accepted: 05 Mei 2023

## Abstract

*The purpose of this community service is to increase the knowledge of the community of the Subur Makmur Farmer Group, Bincau Muara Village, Martapura District in raising kelulut honey bees. The method used was training and mentoring. Activities in mentoring were the delivery of material about kelulut honey bees which included an explanation of the types of kelulut honey bees, their characteristics, environmental conditions, and food. Next was the preparation of colony splitting including the equipment used as well as the placement of new colonies and old colonies. Demonstration of nest-making techniques, including the necessary materials and equipment. In the demonstration, Partners have tried to practice the activities of building kelulut honey bee hives, namely making "stups" and then breaking colonies, and how to place new colonies and old colonies. This activity was done by "learning by doing" or learning while doing it directly. The results after evaluation, statistically (paired t-test) showed that the partners' knowledge increased significantly. They plan that if the bee colonies given as examples and learning materials can be broken down again, then they will break down the kelulut bee colonies themselves.*

**Keywords:** colony, Bincau Muara, kelulut bee, partners

## Abstrak

*Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat Kelompok Tani Subur Makmur Desa Bincau Muara Kecamatan Martapura dalam pemeliharaan lebah madu kelulut. Metode yang digunakan adalah pelatihan dan pembimbingan. Kegiatan dalam pembimbingan adalah penyampaian materi tentang lebah madu kelulut yang meliputi penjelasan mengenai jenis-jenis lebah madu kelulut, sifatnya, kondisi lingkungannya, dan makanannya. Selanjutnya adalah persiapan pemecahan koloni termasuk peralatan yang digunakan juga penempatan koloni baru dan koloni lama. Demonstrasi tentang teknik pembuatan sarang, termasuk baha-bahan dan peralatan yang diperlukan. Dalam demonstrasi tersebut, Mitra telah mencoba mempraktikkan kegiatan pembangunan sarang lebah madu kelulut, yaitu pembuatan "stup" lalu pemecahan koloni, dan cara meletakkan koloni baru maupun koloni lama. Kegiatan ini dilakukan secara "learning by doing" atau belajar sambil melakukannya secara langsung. Hasilnya setelah dilakukan evaluasi, secara statistik (uji t berpasangan) menunjukkan bahwa pengetahuan mitra meningkat secara signifikan. Mereka berencana apabila koloni lebah yang diberikan sebagai contoh dan bahan pelajaran sudah bisa dipecah lagi, maka mereka akan memecah sendiri koloni lebah kelulut tersebut.*

**Kata kunci:** Bincau Muara, lebah kelulut, koloni, Mitra

## 1. PENDAHULUAN

Desa Bincau Muara merupakan salah satu desa dari hasil pemekaran Desa Bincau pada tahun 1982. Desa Bincau Muara termasuk dalam wilayah Kecamatan Martapura dari 25 desa/kelurahan, dengan jarak tempuh ke kota kecamatan sekitar 2 km dan ke kota kabupaten 2,5 km. Luas wilayah seluruhnya adalah 211,05 ha yang sebagian besar merupakan lahan pertanian tidak produktif (Basir et al., 2018a).

Berdasarkan hasil pengukuran penetapan tata batas desa tahun 1997, Desa Bincau Muara meliputi 211 ha dengan jenis penggunaan/penutupan lahan yang terdiri dari pemukiman 9 ha (4,27%), persawahan 120,11 ha (56,92%), perkebunan 28,85 ha (13,67%), rumput/rawa 30,25 ha (14,34%), hutan semak 19 ha (9,00%), sungai 2,00 ha (0,95%), jalan aspal 1,00 ha (0,47%), dan jalan tanah 0,79 ha (0,37%)(Basir et al., 2018b).

Wilayah Desa Bincau Muara hampir setiap tahun tergenang air (Desember- Maret) sebagai akibat banjir kiriman dengan ketinggian air pada jalan aspal mencapai 0,5 meter atau lebih sepanjang 1,5 km, sehingga menutup aktivitas transportasi dan perhubungan; bahkan menghambat perekonomian masyarakat setempat. Berdasarkan hasil analisis situasi, Desa Bincau Muara mempunyai areal persawahan yang cukup luas dibandingkan dengan penggunaan lahan lainnya, yaitu mencapai 56,92%, kemudian menyusul rumput/rawa 14,34%, dan perkebunan 13,67%. Kesemuanya itu bisa menjadi habitat lebah kelulut. Hal lain yang mendukung pengembangan madu kelulut di Desa Bincau Muara adalah banyaknya sumber pakan lebah kelulut karena masih luasnya kebun buah, tanaman bunga, dan terdapat sungai yang menjadi persyaratan pembangunan sarang lebah kelulut (Basir et al., 2018a).

Permasalahan mitra yakni masyarakat Desa Bincau Muara belum memanfaatkan secara optimal sumber daya alam yang tersedia di desa tersebut, yakni terdapat persawahan, perkebunan, rumput/rawa, hutan semak, dan sungai yang dapat menjadi habitat mencari makan lebah kelulut; didukung pula oleh adanya perkebunan karet yang dapat menghasilkan getah; bunga melati, mawar, dan kenanga yang dapat menghasilkan nektar untuk lebah kelulut. Khusus untuk bunga melati bahkan sudah menjadi sumber pendapatan masyarakat karena telah dipasarkan ke daerah lain setelah diuntai seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Menguntai bunga melati.

Untuk mengembangkan peternakan lebah madu kelulut di Desa Bincau Muara, sebagai langkah awal, permasalahan yang dihadapi mitra adalah mitra belum mengetahui tentang cara membudidayakan lebah kelulut, mitra belum mengetahui cara membuat stup sarang lebah kelulut, mitra belum mengetahui cara pemecahan koloni dan penempatan stup, dan mitra belum mengetahui cara penanaman dan pembuatan tempat menjalar tanaman pakan lebah kelulut. Berdasarkan permasalahan mitra, maka solusinya adalah mengajarkan dan mempraktikkan teknik dan cara membangun sarang lebah kelulut, teknik dan cara memisah koloni, teknik dan cara menempatkan stup yang baru dan yang lama, dan teknik dan cara penanaman dan pembuatan tempat menjalar tanaman pakan lebah kelulut.

## 2. METODE

Lokasi kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) adalah Desa Bincau Muara, Kecamatan Martapura, Kabupaten Banjar, Provinsi Kalimantan Selatan. Jarak dari Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru ke lokasi kegiatan adalah 22,4 km dengan waktu tempuh selama 42 menit dengan menggunakan mobil pada kondisi jalan beraspal.

Pada tahap pertama adalah pembentukan Mitra. Yang dijadikan Mitra pada kegiatan pengabdian kali ini adalah Kelompok Tani yang sudah ada. Di Desa Bincau Muara sudah terbentuk beberapa kelompok tani sebagai pelopor pembangunan dan pengembangan pertanian di desa tersebut. Kelompok tani yang menjadi Mitra adalah Kelompok Tani Subur Makmur. Mitra tersebut sudah bersedia bekerjasama dengan pihak Universitas Lambung Mangkurat dalam melakukan kegiatan pengabdian masyarakat dengan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) melalui suatu pertemuan seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Pertemuan dengan Mitra.

Anggota dari kelompok (17 orang) inilah yang diharapkan dapat menyebarkan paket teknologi tentang pembangunan dan pemeliharaan lebah madu kelulut di Desa Bincau Muara.

Kegiatan yang telah dilakukan oleh Tim pengabdian dari Universitas Lambung Mangkurat adalah pembimbingan teknis ke anggota Mitra melalui cara sebagai berikut:

- 1) Presentasi dan diskusi tentang pentingnya persiapan sebelum pembangunan sarang lebah kelulut. Pada kesempatan tersebut peserta pelatihan diberikan informasi tentang kondisi lingkungan dimana sarang akan dibuat. Kondisi lingkungan termasuk suhu, kelembaban dan curah hujan dan angin. Selain itu kualitas lingkungan perlu juga diperhatikan seperti tersedianya tanaman penghasil pakan lebah di sekitar lokasi pembangunan sarang lebah kelulut.

- 2) Demonstrasi tentang teknik pembuatan sarang, termasuk baha-bahan dan peralatan yang diperlukan. Karena telah disiapkan satu stup sarang lebah yang telah berisi ratu, prajurit, pekerja beserta telurinya, termasuk zat-zat lain yang terdapat dalam sarang seperti resin madu, pollen, nectar (Harjanto et al., 2020), maka dengan mudah Mitra mengerti karena mereka dapat menyaksikan secara langsung tentang materi yang dijelaskan (Abidin et al., 2021). Materi selanjutnya adalah persiapan pemecahan koloni seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. Persiapan pemecahan koloni.

3) Kegiatan yang mendahului pemecahan koloni adalah persiapan tempatnya, dan peralatan yang digunakan dalam pemecahan koloni tersebut seperti pisau yang bersih dan tajam yang akan digunakan untuk memotong koloni, dan juga *scraper* untuk mengangkat koloni yang telah dipecah ke stup/sarang yang baru. Materi selanjutnya adalah cara menempatkan koloni baru dan koloni lama. Koloni baru di tempatkan di tempat koloni lama, sedangkan koloni lama ditempatkan di tempat lain yang tidak terlalu jauh (15 m) dari tempat semula. Ini sejalan yang dilakukan oleh (Satriadi et al., 2020). Apabila dilihat bahwa sarang lama kurang lebah kelulutnya, maka dikembalikan sebentar ke tempatnya semula, sehingga lebah yang keluar pada saat pemecahan dapat kembali ke sarang lama. Setelah itu dikembalikan ke tempat yang baru tadi. Materi selanjutnya adalah bagaimana mengatasi masalah hama dan binatang pengganggu, perawatan kokon lebah, dan cara pengayaan pakan. Dalam hal ini telah ditanam dua pot bibit bunga air mata pengantin beserta pemasangan sharlon/paranet tempat menjalar tanaman bunga pengantin.

4) Praktek/pelatihan. Mitra telah mencoba mempraktikkan kegiatan pembangunan sarang lebah madu kelulut, yaitu pembuatan stup lalu pemecahan koloni, dan cara meletakkan koloni baru maupun koloni lama. Kegiatan ini dilakukan secara "learning by doing" atau dilakukan bersama tim pengabdi dan mitra. Salah satu kegiatan tersebut adalah pembuatan stup oleh anggota seperti pada Gambar 4.

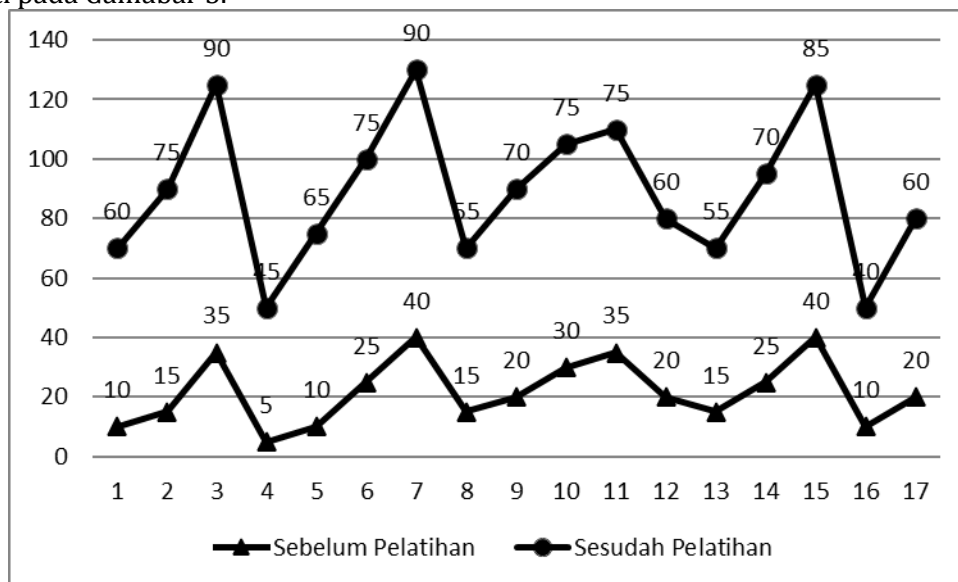


Gambar 4. Pembuatan stup.

5) Monitoring dan evaluasi. Selanjutnya dilakukan evaluasi dengan mengajukan daftar pertanyaan ke pada Mitra termasuk anggotanya dari manfaat pelatihan dan alih teknologi tentang pembangunan sarang lebah madu kelulut. Dalam kegiatan evaluasi, yang pertama dievaluasi adalah tingkat pengetahuan dan ketrampilan Mitra sasaran sebelum dan sesudah pelatihan dengan menggunakan uji t berpasangan dengan bantuan program SPSS. Selanjutnya, yang dinilai adalah keberhasilan pembuatan sarang lebah kelulut secara fisik, dan tata cara pembuatannya serta cara pemecahan koloni, penempatan koloni, pemeliharaan koloni, penyiapan dan pemeliharaan pakan lebah.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang dicapai setelah dilakukan evaluasi adalah meningkatnya pengetahuan mitra tentang manfaat madu kelulut terhadap kesehatan manusia, manfaat memelihara kelulut dari segi kelestarian lingkungan, alat dan bahan untuk pembuatan stup, persiapan bahan termasuk sterilisasi semua bahan sehingga lebah kelulut terbebas dari jamur dan bakteri atau mikroorganisme lainnya. Selanjutnya yang dievaluasi adalah teknik pembuatan stup termasuk ukurannya, cara membuat lubang masuk lebah kelulut mencakup ukuran dan posisinya, cara menyambung batang bawah dan kotak tempat lebah bersarang. Selanjutnya persiapan pemecahan koloni, peralatan yang digunakan, cara menyayat koloni agar tidak merusak dan mengganggu atau membunuh koloni yang ada, cara memindah koloni baru, dan cara penempatannya, baik koloni baru maupun koloni lama, dan bagaimana caranya agar semua stup koloni terisi semua. Terakhir adalah pemeliharaan stup secara rutin, penanaman pakan dan cara pemeliharaan dan pembuatan tempat menjalarnya agar tanaman pakan dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Evaluasi dilakukan dengan membagikan kuesioner untuk diisi oleh mitra dengan hasil seperti pada Gambar 5.



Gambar 5. Peningkatan pengetahuan mitra.

Sebelum dilakukan analisis tentang peningkatan pengetahuan peserta pelatihan, terlebih dahulu dilakukan uji kenormalan untuk kedua hasil test tersebut. Hal ini dilakukan untuk mengetahui metode statistik yang tepat untuk mengetahui perbedaan kedua hasil test tersebut (sebelum dan sesudah pelatihan). Berdasarkan hasil test kenormalan menurut Shapiro-Wilk (jumlah data < 30) didapatkan hasil seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil test kenormalan

		Tests of Normality					
Kelompok		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai	Pre-test	.152	17	.200*	.934	17	.253
	Post-test	.121	17	.200*	.962	17	.662

Berdasarkan Tabel 1, data pre-test dan post-test terdistribusi normal karena nilai Sig. masing-masing kelompok lebih besar dari 0,05. Dari hasil uji kenormalan maka jenis statistik yang cocok adalah parametrik yang mencakup uji t. Dan uji t yang cocok adalah uji t berpasangan karena kedua kelompok data tersebut berasal dari individu yang sama. Berdasarkan hasil uji Paired Samples Test (Paired Differences) pada Tabel 2 didapatkan nilai Sig.  $0.000 < 0.05$  yang berarti bahwa tingkat pengetahuan peserta pelatihan sebelum dan sesudah pelatihan adalah sangat berbeda nyata.

Tabel 2. Hasil uji t berpasangan kedua kelompok nilai peserta pelatihan

		Paired Samples Test							
		Paired Differences					T	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pre-test - Post-test	-45.58824	7.4754	1.8131	-49.4318	-41.7448	-25.144	16	.000

Berdasarkan hasil yang dicapai dari pelatihan tersebut menunjukkan bahwa metode yang digunakan cukup efektif untuk meningkatkan pengetahuan peserta pelatihan tentang pengembangan madu kelulut di Desa Bincau Muara. Metode yang digunakan dalam pelatihan tersebut adalah "learning by doing" yang artinya adalah belajar dan langsung melakukannya. Disamping itu, pada waktu penyampaian materi, diperagakan satu stup sarang lebah kelulut yang berisi koloni lebah yang terdiri dari ratu, perajurit dan pekerja sehingga peserta didik sangat mudah mempelajarinya.

Metode yang digunakan tersebut sesuai dengan metode yang telah digunakan oleh beberapa tim pengabdian seperti yang telah dilakukan oleh (Wijoyo et al., 2020) tentang pelatihan pembuatan konten digital marketing dalam meningkatkan kompetensi mahasiswa. Metode yang digunakan adalah metode diskusi dan langsung dipraktikkan materi yang telah diberikan. Wahyudin (2012) juga telah melakukan pelatihan kewirausahaan berlatar ekokultural untuk pemberdayaan masyarakat miskin pedesaan. Metode yang digunakan adalah dengan pendekatan ekosistem dan unsur budaya yang lekat dengan masyarakat. Dwiyanaputra et al. (2021) melakukan pelatihan tentang penggunaan aplikasi zoom untuk proses pembelajaran daring pada masa pandemi covid-19 di SD Negeri 10 Cakranegara melalui ceramah, tutorial, diskusi dan juga praktik. Jadi inti metode pelaksanaan pelatihan mereka adalah ceramah, diskusi, dan praktik.

#### 4. KESIMPULAN

Pengabdian masyarakat melalui pelatihan pengembangan sarang lebah madu kelulut yang telah dilakukan di Desa Bincau Muara Kecamatan Martapura Kabupaten

Banjar bisa dianggap berhasil, karena masyarakat peserta pelatihan yang didominasi oleh anggota kelompok tani Subur Makmur dapat mengerti dan mempraktikkan langsung pembuatan sarang madu kelulut sesuai dengan contoh yang diberikan. Hal ini ditunjukkan dari hasil uji statistik bahwa pengetahuan mereka meningkat secara signifikan setelah pelatihan. Sebenarnya pengembangan awal lebah madu kelulut ini merupakan langkah awal dalam rangka pengembangan selanjutnya, yakni akan ditingkatkan teknik-teknik baru dan peralatan yang lebih modern akan dikembangkan dan diaplikasikan jika kelompok Mitra sudah menguasai budidaya lebah kelulut tersebut. Jadi diharapkan pengabdian ini bisa dilanjutkan di tahun-tahun berikutnya.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada pihak pemberi dana untuk pelaksanaan pengabdian masyarakat yang bersumber dari Pendapatan Negara bukan Pajak (PNBP) Universitas Lambung Mangkurat (ULM) melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (LPPM). Begitu juga kepada anggota Kelompok Tani Subur Makmur, dan mahasiswa ULM yang telah bekerjasama dengan baik dalam rangka pelaksanaan program pengabdian masyarakat, kami mengucapkan terima kasih. Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan Surat Penugasan Pelaksanaan Program Pengabdian Kepada Masyarakat dengan Skema Pembiayaan PNBP Universitas Lambung Mangkurat Tahun Anggaran 2022, Nomor: 137.156/UN8.2/AM/2022.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z., Thamrin, G. A. R., Naemah, D., Yuniarti, & Mahdie, M. F. (2021). Pengembangan Usaha Budidaya Lebah Madu Kelulut Assyifa. *Pro Sejahtera*, 3(1), 1–7.
- Basir, B., Nugroho, Y., & Bakri, S. (2018a). *Membangun Desa melalui Penggunaan Dana Desa*. Fakultas Kehutanan, Universitas Lambung Mangkurat. Banjarbaru.
- Basir, B., Nugroho, Y., & Bakri, S. (2018b). *Optimalisasi Pemanfaatan Dana Desa melalui Focus Group Discussion (FGD)*. Fakultas Kehutanan, Universitas Lambung Mangkurat. Banjarbaru.
- Dwiyansaputra, R., Wijaya, I. G. P. S., Bimantoro, F., Nugraha, G. S., & Aranta, A. (2021). Pelatihan Penggunaan Aplikasi Zoom Untuk Proses Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19 Di SD Negeri 10 Cakranegara. *Jurnal Begawe Teknologi Informasi (JBegaTI)*, 2(1), 62–69. <https://doi.org/10.29303/jbegati.v2i1.337>
- Harjanto, S., Mujiyanto, M., Arbainsyah, & Ramlan, A. (2020). *Budidaya Lebah Madu Kelulut Sebagai Alternatif Mata Pencaharian Masyarakat*. Yayasan Swaraowa Yogyakarta, Environmental Leadership and Training Initiative (ELTI) New Haven (USA), Trapembos Indonesia Jakarta, Goodhope Asia Holding Ltd. Jakarta.
- Satriadi, T., Aryadi, M., & Fauzi, H. (2020). KEMASYARAKATAN TEBING SIRING TERHADAP PROGRAM KELOMPOK USAHA PERHUTANAN SOSIAL LEBAH MADU Perception and Attitude of Tebing Siring Community Forestry Farmer Group on Honey Bee Social Forestry Business Groups. *Jurnal Hutan Tropis*, 8(2), 203–211.
- Wahyudin, U. (2012). Pelatihan Kewirausahaan Berlatar Ekokultural untuk Pemberdayaan Masyarakat Miskin Pedesaan. *MIMBAR, Jurnal Sosial Dan Pembangunan*, 28(1), 55. <https://doi.org/10.29313/mimbar.v28i1.339>
- Wijoyo, H., Ariyanto, A., Sunarsi, D., & Faisal Akbar, M. (2020). Pelatihan Pembuatan Konten Digital Marketing Dalam Meningkatkan Kompetensi Mahasiswa. *Ikra-Ith Abdimas*, 3(3), 169–175.