

Peningkatan Produktivitas Budidaya dan Mutu Madu Lebah Kelulut oleh Kelompok Masyarakat di Mangkurawang, Kutai Kartanegara

Irawan Wijaya Kusuma^{1*}, Harmonis², Oshlifin Ruchmana Saud², Muhammad Dwi Suryadana¹ dan Allysa Nurrahmani Dyah Permata¹

¹Laboratorium Kimia Hasil Hutan dan Energi Terbarukan, Fakultas Kehutanan, Universitas Mulawarman, Samarinda, Kalimantan Timur - 75119

²Laboratorium Budidaya Hutan, Fakultas Kehutanan, Universitas Mulawarman - 75119

*Email: kusuma_iw@yahoo.com

ABSTRACT

Stingless bee, known as kelulut in Kalimantan, farming by community, is currently done in traditional manner. The good farming system, business development and product quality improvement have not been well informed. Faculty of Forestry, Mulawarman University as an educational institution that carries out the task for community service, especially in the forestry sector, has the potential to play a role as a companion or facilitator for the community or business community groups, including the Kukar Idaman Lestari Co-operation in Tenggarong, which is one of the kelulut bee cultivation business institutions. The program aims to provide understanding and ability for members of the Kukar Idaman Lestari Co-operation in Tenggarong in terms of kelulut bee cultivation and post-harvest products. The program was conducted by several steps, i.e: information collection about the needs of the local farmer, formulation of the information to be delivered to the local farmer, training at the location of bee farming, and discussion in the next step for the capacity building program. The result of this service activity is the acquisition of an increase in the understanding and ability of community groups through training and socialization in the cultivation of kelulut bees and the handling of cultivation products. Increasing in understanding and ability of the bee farmes was observed after the training program

Keywords: Stingless bee, meliponini, bee farming, honey, propolis

ABSTRAK

Pelaksanaan budidaya lebah tanpa sengat, yang dikenal dengan kelulut di Kalimantan, oleh masyarakat dan lembaga usaha, saat ini sebagian besar masih bersifat tradisional. Pola pelaksanaan budidaya, pengembangan usaha dan mutu produk belum tersosialisasi dengan baik. Fakultas Kehutanan, sebagai lembaga pendidikan yang menjalankan fungsi Tridharma perguruan tinggi, khususnya di bidang kehutanan, berpotensi untuk menjalankan peran sebagai pendamping atau fasilitator bagi masyarakat ataupun kelompok masyarakat usaha, termasuk Koperasi Kukar Idaman Lestari di Tenggarong, yang merupakan salah satu lembaga usaha budidaya lebah kelulut. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman dan kemampuan bagi anggota Koperasi Kukar Idaman Lestari di Tenggarong dalam hal budidaya lebah kelulut dan pasca panen produknya. Metode peningkatan kapasitas dilakukan melalui beberapa tahapan, antara lain: pengumpulan informasi dari pebudidaya lebah kelulut terkait kebutuhan untuk peningkatan kapasitas, perumusan bahan atau informasi yang akan disampaikan, pelatihan di lokasi budidaya dan diskusi rencana tindak lanjut untuk peningkatan kapasitas selanjutnya. Hasil kegiatan dari kegiatan pengabdian ini adalah diperolehnya peningkatan pemahaman dan kemampuan kelompok masyarakat melalui pelatihan dan sosialisasi dalam budidaya lebah kelulut dan penanganan produk-produk budidaya.

Kata kunci: Lebah kelulut, meliponini, pendampingan budidaya, madu, propolis

PENDAHULUAN

Lebah meliponini atau dikenal dengan lebah kelulut atau *stingless bee*, merupakan salah satu jenis lebah madu yang mudah beradaptasi dengan

kondisi tropis dan telah menjadi salah satu sumber penghasil madu (Mustafa et al. 2018). Budidaya lebah madu merupakan salah satu usaha yang berharga untuk memperkuat mata pencaharian masyarakat khususnya di pedesaan. Budidaya

lebah madu memperkuat mata pencaharian masyarakat pedesaan menengah ke bawah dan membekali kemampuan mereka untuk mendapatkan pendapatan tambahan (Kamala dan Devanand, 2021).

Teknik budidaya yang baik, pemahaman tentang sumber pakan lebah kelulut, pengelolaan usaha yang baik, dan pakan alternatif telah menjadi fokus dari pengembangan budidaya kelulut (Jaffe et al. 2015). Di samping memberikan pendapatan alternatif bagi masyarakat, budidaya lebah kelulut juga berdampak positif pada keanekaragaman flora (Bartelli dan Noguera-Ferreira, 2014).

Koperasi Kukar Idaman Lestari adalah salah satu lembaga yang bergerak di bidang usaha budidaya lebah kelulut dan agrowisata secara umum. Koperasi ini berlokasi di dusun Sukodadi, gang keluarga V, RT 15, Kel. Mangkurawang, Kec. Tenggarong, Kab. Kutai kartanegara. Lembaga ini berdiri pada tanggal 24 Maret 2021 dengan badan hukum nomor AHU-0009305.AH.01.26. pada tahun 2021 (KEMENKUMHAM, 2021).

Secara khusus koperasi Kukar Idaman Lestari mempunyai 4 bidang usaha yaitu: budidaya lebah kelulut, agrowisata edukasi kelulut, perdagangan hasil pertanian dan perkebunan. Terkait dengan usaha budidaya kelulut, koperasi ini telah memiliki sekitar 150 sarang jenis itama yang tersebar di beberapa lokasi anggota koperasi dengan produksi madu saat ini berkisar 5-10 liter/bulan.

Di sisi lain, koperasi ini juga membuka peluang untuk menjadi lokasi pelaksanaan PKL atau KKN sebagai implementasi partisipasi mahasiswa dalam bidang-bidang kewirausahaan sejenis. Namun demikian, kondisi pengelolaan budidaya dan manajemen produksi dari lembaga ini masih terbilang tradisional dan belum direncanakan dan dilakukan dengan terstruktur. Beberapa aspek terkait dengan teknik budidaya dan penanganan produk hingga bernilai komersial masih sangat diperlukan

Merespon kebutuhan untuk peningkatan usaha budidaya lebah kelulut ini, maka bentuk-bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dapat ditawarkan kepada Koperasi Kukar Idaman Lestari ini antara lain: 1) Sosialisasi dan penyuluhan teknik budidaya kelulut yang tepat, 2) Pelatihan teknik pemanenan produk lebah kelulut, termasuk madu, propolis dan *bee pollen*, 3) Sosialisasi dan penyuluhan pentingnya aspek mutu madu dan bagaimana pengukurannya sesuai standar mutu yang berlaku, 4) Penyuluhan teknik

pengemasan produk dan pemasaran yang efektif sesuai dengan level produksi dari koperasi, 5) Kegiatan lain yang berkembang dari diskusi-diskusi dengan anggota koperasi.

Usulan kegiatan pengabdian kepada masyarakat oleh Fakultas Kehutanan ini merupakan tahap awal dari rencana kerjasama jangka panjang yang akan dibangun bersama koperasi. Kerjasama akan dibangun berdasarkan prinsip mutual/menguntungkan kedua belah pihak. Keberlanjutan program ini akan diupayakan melalui percepatan kemandirian usaha masyarakat, utamanya anggota koperasi yang kemudian akan menyebar ke anggota masyarakat lainnya melalui prinsip budidaya yang berhasil dan bernilai ekonomis. Di samping itu, skema kolaborasi dengan melibatkan pihak ketiga juga menjadi aspek menarik untuk dilakukan, guna mengupayakan keberlanjutan program budidaya lebah oleh Koperasi Kukar Idaman Lestari ini. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pelatihan dan sosialisasi teknik budidaya lebah kelulut dan pengolahan produknya di kelompok budidaya kelulut Koperasi Kukar Idaman Lestari.

METODE

Secara umum, kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Koperasi Kukar Idaman Lestari ini dilaksanakan dengan dengan tahapan yang mencakup proses perencanaan kegiatan, prakondisi, diskusi sosialisasi program, pelatihan/penyuluhan dan pelaporan. Perencanaan kegiatan berisi desain tahapan kegiatan yang akan dijalankan baik sejak penyusunan rencana kebutuhan, mendetilkkan target luaran kegiatan, tata waktu dan tugas masing-masing anggota tim dan hal-hal lain yang diturunkan dalam bentuk matriks rencana kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Prakondisi kegiatan berisi kegiatan-kegiatan persiapan tim untuk melaksanakan tahapan-tahapan kegiatan teknis. Tahapan ini terutama akan berisi komunikasi dan diskusi dengan mitra program, persiapan bahan dan alat yang dibutuhkan, termasuk aspek transportasi, dan tahapan lainnya. Diskusi sosialisasi program merupakan penajaman program-program strategis yang ditawarkan kepada Koperasi Kukar Idaman Lestari sebagai mitra program dan juga untuk mendapatkan masukan sesuai kondisi sosial budaya masyarakat dan lingkungan di lokasi budidaya. Pelatihan dan/atau penyuluhan berisi kegiatan peningkatan kapasitas anggota koperasi,

khususnya dalam aspek budidaya dan pasca panen budidaya lebah kelulut. Tahapan ini memberikan bekal terutama dalam aspek kemampuan teknis yang dibutuhkan sebagai dasar untuk meningkatkan kemajuan dan keberhasilan program budidaya yang baik.

A. Tempat Pengabdian

Pelatihan dalam rangka pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di kelompok budidaya lebah kelulut Koperasi Kukar Idaman Lestari yang berlokasi di Kelurahan Mangkurawang, Kabupaten Kutai Kartanegara.

Dalam kaitan dengan kebijakan selama pandemi COVID-19, baik terkait pemberlakuan pembatasan kegiatan masyarakat (PPKM) maupun pembatasan mobilitas/transportasi, maka kegiatan luring diminimalkan, dan khusus hanya untuk diskusi awal dan pelatihan teknis yang hanya melibatkan perwakilan anggota koperasi dengan tetap menerapkan protokol kesehatan sebagaimana dipersyaratkan oleh pemerintah, antara lain: 1) Jumlah peserta yang terbatas (sesuai kebijakan PPKM) agar tidak memicu kerumunan; 2) Pemberlakuan prokes 3M (menggunakan masker, menjaga jarak dan mencuci tangan dengan sabun); 3) Pelaksanaan kegiatan pelatihan di area terbuka (termasuk di lokasi budidaya).

B. Bahan dan Alat

Bahan dan alat yang digunakan dalam kegiatan pelatihan antara lain: kelengkapan presentasi, alat tulis dan dokumentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Usaha budidaya lebah kelulut di Koperasi Kukar Idaman Lestari yang berlokasi di Kelurahan Mangkurawang, Tenggarong beranggotakan sebanyak 26 anggota dengan jumlah keseluruhan stup/koloni lebah sekitar 1.500. Saat ini proses budidaya dan pemanfaatan produknya masih sangat terbatas dan berjalan secara tradisional.

Program pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh Fakultas Kehutanan UNMUL secara umum dilakukan dalam bentuk sosialisasi informasi dan pelatihan. Pada tahap awal disampaikan informasi terkait dengan hal-hal yang sangat penting untuk peningkatan keberhasilan budidaya, antara lain:

- Keragaman dan ketersediaan pakan lebah baik sebagai penghasil pollen maupun nektar;
- Teknik pemecahan koloni untuk perbanyak stup budidaya;
- Pengendalian predator yang dapat mengancam keberadaan lebah kelulut;
- Proses panen yang memenuhi aspek mutu dan kebersihan;
- Pengendalian mutu dan pemasaran produk



Gambar 1. Penjelasan Teknis oleh Narasumber dan Diskusi Seputar Masalah yang Dihadapi oleh Kelompok Pebudidaya.

Berdasarkan diskusi yang dibangun bersama kelompok pebudidaya lebah kelulut (Gambar 1), diketahui bahwa beberapa masalah yang masih dialami antara lain:

- Kurangnya pemahaman pelaku budidaya dalam teknik pemecahan atau perbanyak koloni lebah kelulut;

- Kurangnya pemahaman pelaku budidaya dalam identifikasi tumbuhan pakan lebah, baik sebagai sumber *pollen* maupun nektar;
- Perlunya peningkatan cara panen produk yang dapat menjamin kemurnian dan mutu madu;

- Perlunya peningkatan pemahaman dan kemampuan dalam mengidentifikasi dan mengolah produk lebah kelulut lainnya seperti propolis dan roti lebah;
- Perlunya peningkatan pemahaman dan kemampuan dalam mengemas dan memberikan informasi produk untuk peningkatan nilai jual;
- Kurangnya pemahaman untuk membuat jejaring pemasaran produk yang efektif.



Gambar 2. Penyampaian Teknik Pengukuran Salah Satu Aspek Mutu Madu dan Praktek oleh Pelaku Budidaya.

Pendampingan dalam pelaksanaan usaha budidaya lebah kelulut dan pengolahan produk-produknya telah dilaksanakan di Koperasi Kukar Idaman Lestari di Kelurahan Mangkurawang, Kutai Kartanegara. Masalah yang masih dialami oleh kelompok budidaya tersebut antara lain kurangnya pemahaman dan kemampuan dalam hal pemecahan dan perbanyak koloni lebah untuk meningkatkan produksi madu dan produk lainnya. Pelatihan yang telah dilakukan oleh tim narasumber dari Fakultas Kehutanan mendapat respon yang baik dari peserta pelatihan dan diharapkan dapat meningkatkan produksi madu dan produk lebah kelulut lainnya dalam rangka pengembangan potensi ekonomi dan pemberdayaan masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Dekan Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman yang telah memberikan pendanaan pada kegiatan

pengabdian kepada masyarakat ini melalui skema Bantuan Akademik untuk Program Pengabdian Dosen Prodi yang Melibatkan Mahasiswa Fakultas Kehutanan Tahun 2021.

DAFTAR PUSTAKA

- KEMENKUMHAM. 2021. Keputusan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia Nomor AHU-0009305.AH.01.26 Tahun 2021 tentang Pengesahan Pendirian Badan Hukum Koperasi Produsen Kukar.
- Mustafa MZ, Yaacob NS, Sulaiman SA. 2018. Reinventing the Honey Industry: Opportunities of the Stingless Bee. *Malaysian Journal of Medical Sciences* 25: 1-5.
- Kamala IM, Devanand II. 2021. Honey Bee Farming for Sustainable Rural Livelihood: in *Advances in Sustainable*

Development and Management of
Environmental and Natural Resources.
Apple Academic Press. New Jersey.

lycopersicum L. (Solanaceae).
Sociobiology, 61: 510-516

Bartelli BF, Nogueira-Ferreira FH. 2014.
Pollination Services Provided by
Melipona quadrifasciata Lepeletier
(Hymenoptera: Meliponini) in
Greenhouses with *Solanum*

Jaffé R, Pope N, Carvalho AT et al. 2015. Bees
for Development: Brazilian Survey
Reveals How to Optimize Stingless
Beekeeping. PLoS One, 10(3):
e0121157.