BUDIDAYA LEBAH *Trigona* sp. UPAYA MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS MASYARAKAT DUSUN TRETES SEKITAR KHDTK PUJON HILL

Febri Arif Cahyo Wibowo[1], Muhammad Rhino Ramadhan[2], Bintang Adji Saputra[3], Destara[4], Moh. Syarief Hidayatulloh[5], Fadhillah Rachmania Kusumaningrum[6], Nirmala Ayu Aryanti[7]

[1,2,3,6,7]Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Malang,
[4,5]Program Studi Ilmu Pemerintahan, Fakultas Ilmu Sosial dan Pemerintahan, Universitas Muhammadiyah Malang, Kota Malang
Email : rhinoramadhan2001@gmail.com

Abstrak

Lebah Trigona sp. merupakan jenis lebah yang menghasilkan madu klanceng dan mudah dibudidayakan di Indonesia. Salah satu daerah yang berpotensi untuk dapat dibudidayakan yaitu di Dusun Tretes yang terletak pada kondisi lahan pegunungan berada disekitar kawasan hutan. Sebagian besar masyarakatnya bekerja pada sektor pertanian dan peternakan yang memanfaatkan sumberdaya dalam kawasan KHDTK Pujon Hill. Produk budidaya lebah berupa madu klanceng bertujuan untuk meningkatkan aktivitas harian serta perekonomian masyarakan dusun Tretes. Mendorong masyarakat untuk melakukan kegiatan pada lahan kosong, kebun atau lahan-lahan kering sehingga mengalihkan perhatian masyarakat beraktivitas dalam kawasan hutan. Pelaksanaan program diawali dengan koordinasi dengan pihak dusun Tretes dimana melibatkan ketua dusun Tretes serta Kepala Desa Bendosari sebagai tahap awal perizinan kegiatan dilaksanakan. Selanjutnya pelaksanaan sosialisasi dan pembekalan budidaya lebah yang telah kami pelajari dari peternak lebah professional dan proses meonitoring budidaya lebah.

Kata Kunci *: madu, klanceng, hutan, peternak, koloni*

Abstract

Bee Trigona sp. is a type of bee that produces stingless beekeeping honey and is easily cultivated in Indonesia. One area that has the potential to be developed is in Tretes Hamlet, which is located in mountainous land conditions around the forest area. Most people work in the agricultural and livestock sectors, which utilize the resources in the Pujon Hill KHDTK area. The product of beekeeping in the form of cleansing honey aims to increase daily activities and the economy of the Tretes hamlet community. It encourages the community to carry out activities on vacant land, gardens, or dry land to divert people's attention to actions in forest areas. The program implementation begins with coordination with the Tretes hamlet, which involves the Tretes hamlet head and the Bendosari Village Head as the initial stage of permitting activities to be carried out. Furthermore, the implementation of socialization and briefing on beekeeping that we have learned from professional beekeepers and the process of monitoring beekeeping.

***Keyword** : honey, stingless beekeeping, forest, breeder*

1. PENDAHULUAN

Upaya meningkatkan kelestarian hutan bukan fokus tujuan pembangunan bidang kehutanan, namun juga meliputi kegiatan usaha untuk meningkatkan martabet, derajat dan kesejahteraan masyarakat khususnya disekitar kawasan hutan [1]. Kerusakan pada kawasan hutan dapat menimbulkan berbagai masalah lingkungan antara lain, hilangnya

keanekaragaman hewan dan tumbuhan, kekeringan, tanah longsor, banjir, dan yang paling parah lagi adalah meningkatnya suhu bumi [2]. Bentuk upaya dalam mengatasi hal tersebut dengan adanya tindakan yang dilakukan pemerintah dan masyarakat untuk menjaga kelestarian hutan yaitu melakukan pemberdayaan masyarakat yang ada di dalam maupun di sekitar hutan yang sekaligus bersifat konservatif [3]. Oleh karena itu pelesatraian kawasan hutan dan alam harus dilakukan secara multi efek yaitu dengan pendekatan dalam memberi nilai tambah ekonomi yang tanpa merusak kawasan hutan [4].

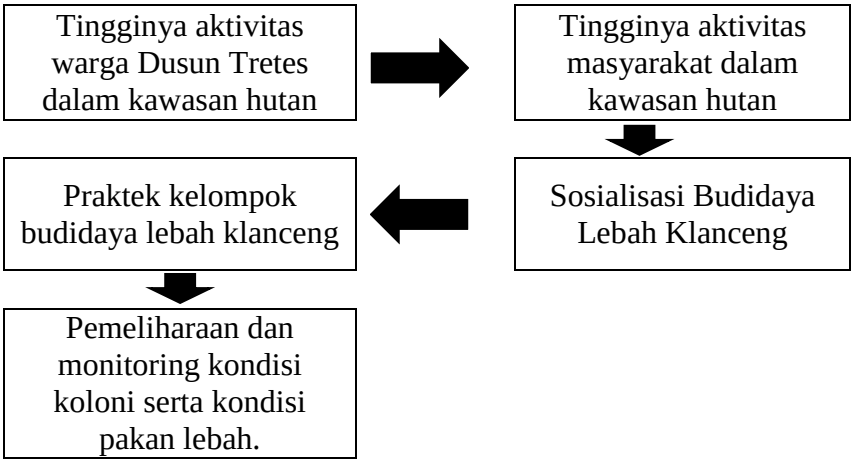
Ibu-ibu PKK Dusun Tretes terdiri dari 51 anggota yang semuanya adalah ibu rumah tangga sehari-hari mengurus pekerjaan rumah hanya satu anggota saja yang bekerja sebagai pegawai koperasi. Sebagian besar merupakan keluarga petani dan peternak (sapi) yang mengerjakan lahan baik sawah atau bawah tegakan di KHDTK Pujon Hill. Komoditas pertanian masyarakat Dusun Tretes adalah padi, wortel, bawang, daun bawang, dan rumput untuk pakan ternak. Jenis tanaman tersebut tingkat pemeliharaan yang tinggi khususnya pencahayaan oleh matahari. Agar tanaman tidak ternaungi oleh tajuk tegakan pohon dan memperoleh cahaya matahari dengan maksimal, tak jarang masyarakat dengan sengaja melakukan penebangan pohon atau pemangkasan cabang pohon tegakan yang ada di kawasan KHDTK hingga pada area hutan lindung. Inventarisasi fauna yang pernah dilakukan, KHDTK Pujon Hill merupakan habitat dari jenis yang dilindungi [5] oleh Permen LHKRI No P.20 Tahun 2018, CITES dan IUCN seperti *Nisaetus bartelsi, Haicycon cyanoventris, Spilornis cheela, Centropus nigrorofus,* dan *Trachypithecus auratus.* Menurut UU Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 1999 tentang kehutanan bahwa hutan lindung adalah kawasan hutan yang mempunyai fungsi pokok sebagai perlindungan system penyangga kehidupan untuk mengatur tata air, mencegah banjir, mengendalikan erosi, mencegah instrusi air laut dan memelihara kesuburan tanah.

Program ini diharapkan membentuk symbiosis mutualisme antara masyarakat Dusun Tretes dengan lingkungan hutannya disekitarnya, karena sumber makanan pokok terbesar dari lebah madu adalah nektar bunga yang berasal dari hutan. Aktivitas menjaga dan melestarikan hutan dapat tumbuh semakin besar karena ada rasa ketergantungan yang bersifat positif. Inovasi yang juga dapat bagi masyarakat dengan melakukan pembudidayaan lebah klanceng yang mudah serta memiliki daya jual yang tinggi pada madunya diharapkan mampu menambah pendapatan masyarakat dusun Tretes.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian dilakukan pada bulan April-Oktober 2022 di Dusun Tretes, Desa Bendosari, Kecamatan Pujon, Kabupaten Malang. Metode pelaksanaan dilaksanakan melalui beberapa tahap:

1. Survei Lapangan dan perizinan, tahap ini dilaksanakan dalam rangka mencari informasi terkait kondisi lokasi pelaksanaan, kondisi kelompok target, dan kondisi kawasan hutan itu sendiri. Mempersiapkan dan mengurus terkait perijinan dengan pihak terkait.
2. Mengikuti pelatihan budidaya lebah klanceng mulai dari perawatan , pemindahan koloni hingga pemanenan madu.
3. Sosialisasi program, dilakukan untuk mengenalkan program terlebih dahulu kepada kelompok target dan menyepakati beberapa hal seperti lokasi budidaya, lokasi pengayaan tanaman pangan lebah.
4. Sosialisasi lanjutan dan praktek budidaya oleh mahasiswa dengan memberi pelatihan budidaya lebah sebelumnya. Kelompok target melakukan kegiatan secara mandiri pasca sosialisasi yaitu memilih lokasi pembudidayaan (sesuai dengan syarat hidup lebah klanceng) dan pengayaan tanaman untuk pakan lebah. Berikut alur kegiatan dari pengabdian :



Gambar 1. Alur kegiatan pengabdian pengembangan budidaya lebah klanceng di Dusun Tretes, Desa Bendosari, Kecamatan Pujon, Kabupaten Malang

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pelatihan budidaya lebah oleh mahasiswa

Pelatihan tersebut dilakukan sebagai upaya meningkatkan *skill* mahasiswa dan pengalaman bagi mahasiswa untuk dapat berkomunikasi dengan mayarakat secara umum. Ilmu yang mahasiswa peroleh dapat mereka gunakan sebagai bekal untuk melakukan budidaya bagi diri mereka sendiri sebagai upaya menjadi wirausaha. Pelatihan budidaya diikuti oleh lima mahasiswa di Wisata Petik Madu Lawang selama tiga hari mengenai perawatan, pemindahan koloni lebah hingga pemanenan madu.

Gambar 2. Mahasiswa melakukan perawatan dan pemindahan koloni lebah (kiri); Mahasiswa diberi pembekalan awal oleh pengelola (kanan)

3.2 Sosialisasi budidaya lebah klanceng (*Trigona* sp.) oleh ibu-ibu Dusun Tretes

4.

Gambar 3. Sesi penutupan sosialisasi budidaya lebah klanceng bersama anggota ibu-ibu PKK Dusun Tretes

Sosialisasi pembudidayaan lebah klanceng diikuti oleh kurang lebih 30 anggota ibu-ibu PKK Dusun Tretes yang berisi mengenai pengenalan apa itu lebah trigona, habitat lebah secara alami yang secara umum ditemukan pada tumbuhan bambu, makanan lebah untuk kegiatan budidaya, memperbanyak koloni dan yang terakhir adalah proses pemanenan madu lebah klanceng. Dalam sosialisai ini secara tidak langsung dijelaskan mengenai kelebihan dari budidaya lebah klanceng serta nilai ekonominya. Masyarakat sekitar dalam menambah nilai pendapatan sehari-hari dibandingkan jika mereka hanya bergantung dengan sektor pertanian dan peternakan yang hasilnya tidak tentu. Berdasarkan dari pertanyaan sederhana yang kami ajukan di tengah presentasi kepada ibu-ibu, hampir seluruhnya telah mengetahui lebah klanceng dan potensi nya di budidaya karena tidak menyengat. Serta bagi mereka lebih aman apabila dibudidayakan di tengah-tengah pemukiman yang terdapat anak-anak.

Lebah klanceng merupakan jenis lebah yang mudah dikembangbiakan di Indonesia. Ukuran lebah kurang dari 1 cm dan tanpa memiliki sengat, sehingga tergolong lebah yang tidak agresif, namun beberapa jenis diantaranya menggunakan gigitan dan kerumunan sebagai alat pertahanan jika ada bahaya atau musuh yang datang. Meskipun mudah dikembangbiakan akan tetapi lebah klanceng hanya memproduksi madu yang sedikit, hal ini yang menyebabkan madu lebah klanceng harganya lebih mahal dibandingkan madu lainnya [6].

4.1 Praktek Budidaya Lebah lebah klanceng (*Trigona* sp.) oleh ibu-ibu Dusun Tretes

Kegiatan budidaya dengan membuat demoplot pada lahan kosong milik salah satu warga, apabila nantinya dapat sudah berhasil dapat dikembangkan ke warga yang lainnya. Koloni lebah demoplot dapat dipecah dan dibagikan kepada warga yang ingin berbudidaya lebah klanceng. Pada praktek kali ini kami melakukan pengayaan sekitar diletakkannya kotak koloni lebah yaitu bunga asoka (*Saraca asoca*) dan taiwan (*Cuphea hyssopifolia*).

Gambar 4. Demoplot budidaya lebah klanceng (kiri); Kondisi koloni lebah dalam stup setelah tiga bulan dibudidayakan (kanan)

Berdasarkan pengecekan demoplot pada bulan ke tiga kondisi telur koloni telah berkembang banyak, namun polen masih sangat minim terbentuk. Hal tersebut dikarenakan musim hujan lebah mengalami kesulitan dalam mencari sumber pakan. Oleh karena itu selanjutnya dalam serangkaian budidaya dilakukan penambahan sumber pakan yaitu tanaman belimbing (*Averrhoa carambola*) dan air mata pengantin (*Antigonon leptopus*). Penambahan getah pinus dekat dengan stup juga perlu dilakukan sebagai upaya lebah untuk mendapatkan resin sebagai bahan baku pembuatan propolis [7].

Konsentrasi nektar dan jarak makanan mempengaruhi jumlah lebah yang mengeksploitasi sumber makanan dan pola pencarian makanan. Masing-masing spesies lebah tanpa penyengat memiliki perilaku yang khusus terkait dengan kebutuhan dan ketertarikannya terhadap sumber makanannya [8]. Oleh karena itu diperlukan vegetasi berupa tumbuh-tumbuhan bunga yang mempunyai nektar. Jarak terbang lebah klanceng hanya sekitar 300 meter. Siklus hidup lebah klanceng hanya sekitar satu bulan untuk lebah pekerja, serta satu tahun bagi lebah ratu.

4.2 Kendala Budidaya Lebah Klanceng di Dusun Tretes, Desa Bendosari, Kecamatan Pujon, Kabupaten Malang

Pemilihan tanaman berbunga sebagai sumber nectar yang tidak seluruhnya pada waktu yang sama dapat berbunga bersama-sama, perlu dilakukan penambahan sumber pakan. Oleh karena itu madu yang terbentuk setelah tiga bulan belum terlalu banyak. Perlu sering dilakukan pengecekan karena ada satu stup ditemukan semut di dalamnya yang dapat mengganggu koloni. Demoplot budidaya ini masih sangat skala kecil sehingga untuk dapat menarik lebih banyak warga Dusun Tretes untuk ikut budidaya lebah klanceng, maka perlu menunjukkan hasilnya hingga panen dan memiliki nilai jual. Selain itu untuk memperoleh satu stup koloni yang berkualitas, biayanya cukup tinggi. Oleh karena itu koloni yang sudah ada dapat menjadi modal dikembangkan untuk dapat dipecah koloni dan dibagikan bagi yang berminat untuk berbudidaya lebah klanceng.

5. KESIMPULAN

Peserta sosialisasi budidaya lebah klanceng oleh anggota ibu-ibu PKK Dusun Tretes, Desa Bendosari, Kecamatan Pujon, Kabupaten Malang sampai pada pengenalan mengenai budidaya lebah klanceng hingga praktek dan pemeliharaan stup koloni lebah

dalam demoplot. Selanjutnya kegiatan pengabdian yang perlu dilakukan yaitu pemanenan menghasilkan produk hingga pemasaran sebagai upaya meningkatkan pendapatan masyarakat Dusun Tretes.

DAFTAR PUSTAKA

Marzali A. (2016). Antropologi & Pembangunan Indonesia. Jakarta: Prenadamedia Group

Kehutanan, T.B.L dan Betiri T.N.M. (2011). Review tentang Illegal Logging sebagai Ancaman terhadap Sumber Daya Hutan dan Implementasi Kegiatan Pengurangan Emisi dari Deforestasi dan Degradasi di Indonesia. Bogor: Puslitbang Kementerian Kehutanan.

Suprayitno, A.R. (2008). Pelibatan Masyarakat Lokal: Upaya Memberdayakan Masyarakat Menuju Hutan. Jurnal Penyuluhan 4(2): 135-138

Muthmainnah, Hapid, A., Hamka, dan Zulkaidhah. (2019). PKM Kelompok Budidaya Lebha MAdu Desa Namo Kecamatan Kulawi Kabupaten Sigi. Abditani: Jurnal Pengabdian Masyarakat 2(2), 93-99

Aryanti, N.A., Susilo, T.S.S.D., dan Pratiwi, C.E. (2020). Profil KHDTK UMM. Malang: Program Studi Kehutanan UMM.

Listianti, R., Marsukhi, Novitasari, D., dan Safitri, E. (2021). Pengembangan Usaha Budidaya Lebah Trigona sp (Klanceng) Melalui Peningkatan Produksi Dan Teknik Pengemasan Di Desa Glempang Kecamatan Pekuncen Kabupaten Banyumas. Pengembangan Sumber Daya Perdesaan Dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XI, 11, 208–213.

Riendriasari, S.D. dan Krisnawati. (2017). Produksi Propolis Mentah Lebah Madu Trigona spp. Di Pulau Lombok. Ulin Jurnal Hutan Tropika 1(1): 71-75

Karnan, K., Syukur, A., Khairuddin, K., dan Yamin, M. (2021). Pemanfaatan Budidaya Lebah Madu Klanceng (Trigona sp) Terintegrasi dalam Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) Sebagai Laboratorium Alami Pembelajaran Biologi. Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan, 6(3), 552–560.