

PENGEMBANGAN USAHA BUDIDAYA LEBAH MADU DI DESA JONO OGE KABUPATEN SIGI

Hamzari¹, Abdul Hapid^{1*}, Hamka¹

^{1,2}Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Tadulako
Jl. Soekarno Hatta Km.09 Palu, Sulawesi Tengah, Indonesia

*email: hafid78@gmail.com

ABSTRAK

Potensi yang dimiliki oleh Kabupaten Sigi khususnya desa Jono Oge yang belum dimanfaatkan secara maksimal adalah sebagian besar wilayahnya termasuk kawasan hutan dan memiliki perkebunan kelapa yang luas yang merupakan sumber pakan lebah madu. Lebah madu merupakan hasil hutan bukan kayu yang potensial untuk dikembangkan. Tujuan yang akan dicapai pada program PKM ini adalah memberikan pengetahuan bagi mitra tentang teknik budidaya lebah madu yang professional sehingga dapat meningkatkan pendapatan mitra. Pelaksanaan kegiatan PKM ini adalah memberikan penyuluhan kepada anggota mitra tentang teori yang berkaitan dengan budidaya lebah, khususnya tentang biologi lebah, peralatan budidaya lebah, peluang usaha budidaya lebah, hama dan penyakit lebah madu serta tanaman pakan lebah. Juga dilakukan kegiatan pelatihan kepada Mitra tentang jenis-jenis kayu dan desain kotak/stup yang baik digunakan dalam budidaya lebah madu Apis cerana dan dilakukan penambahan koloni lebah. Hasil kegiatan pengabdian di Desa Jono Oge menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan tentang budidaya lebah madu dapat memberikan pemahaman ke masyarakat tentang manfaat budidaya lebah madu bagi kegiatan pertanian dan perkebunan. Kelompok tani mitra juga sudah dapat membudidayakan lebah madu dengan kotak lebah/stup. Sehingga hasil panen madu kelompok tani mitra meningkat 3 kali lipat setelah kegiatan PKM dan dapat meningkatkan pendapatan kelompok tani mitra.

Kata kunci: potensi, lebah madu, pendapatan

Pendahuluan

Peluang budidaya lebah madu di Indonesia masih sangat besar. Hal ini didasari bahwa Indonesia mempunyai hutan alam yang sangat luas, yaitu sekitar 200 juta ha dengan beraneka jenis tanaman yang berbunga secara bergantian sepanjang tahun (Saepudin, 2016). Tanaman tersebut merupakan sumber pakan ideal untuk usaha budidaya lebah madu. Saat ini budidaya Apis cerana merupakan kegiatan peternak lebah yang paling dominan di Indonesia (Rohman, 2006).

Produksi madu Indonesia baru mencapai sekitar 2.000 ton/tahun dengan tingkat konsumsi madu per kapita masih rendah, yaitu sekitar 10 s/d 15 gram/orang/th atau hanya setara dengan satu sendok makan per orang per tahun Sebagai pembandingan konsumsi madu di negara – negara maju seperti Jepang dan Australia telah mencapai kisaran 1.200 s/d 1.500 gram/orang/th (Novandra dan Widnyana, 2013). Untuk memenuhi kebutuhan madu Indonesia masih perlu mengimpor dari luar negeri sehingga ekspor

impor madu Indonesia mengalami angka defisit. Ekspor madu dunia adalah 206.990,00 kg/ dan impor madu dunia adalah 2.117.424,00 kg/tahun (Sarah, dkk., 2019). Besarnya selisih nilai ekspor dan impor tersebut menandakan permintaan madu untuk konsumsi dalam negeri terus meningkat, dan peningkatan ini belum dapat diimbangi oleh kemampuan industri perlembahan dalam meningkatkan produksi madu dalam negeri. Dengan konsumsi yang sangat rendah. Salah satu cara untuk meningkatkan produksi madu adalah dengan menerapkan budidaya dengan pola integrasi dengan tanaman perkebunan atau buah, salah satunya perkebunan kelapa (Saepudin, 2013).

Tanaman kelapa merupakan tanaman serbaguna atau tanaman yang mempunyai nilai ekonomi tinggi. Seluruh bagian pohon kelapa dapat dimanfaatkan untuk kepentingan manusia, sehingga pohon ini sering disebut pohon kehidupan (tree of life) karena hampir seluruh bagian dari pohon, akar, batang, daun, dan buahnya dapat digunakan untuk kebutuhan kehidupan manusia sehari-hari. Salah satu

Kabupaten di Provinsi Sulawesi Tengah yang memiliki potensi hutan dan perkebunan kelapa yang luas adalah Kabupaten Sigi (Setiawan, dkk, 2014).

Salah satu potensi yang dimiliki oleh Kabupaten Sigi khususnya desa Jono Oge adalah sebagian besar wilayahnya termasuk kawasan hutan dan perkebunan kelapa, akan tetapi hasil dari hutan saat ini belum dimanfaatkan secara optimal, baik keanekaragaman 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.

Lebah madu merupakan salah satu sumber daya hutan yang potensial untuk dikembangkan, hal ini disebabkan karena sumber pakan lebah yang melimpah (hampir semua tumbuhan yang menghasilkan bunga dapat dijadikan sebagai sumber pakan) baik yang berasal dari tanaman hutan, tanaman pertanian maupun tanaman perkebunan. Produk yang dihasilkan oleh lebah madu dapat dimanfaatkan dan mempunyai nilai ekonomi yang cukup tinggi, seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan berkembangnya teknologi maka tingkat pemanfaatan produk yang dihasilkan oleh lebah madu semakin meningkat baik untuk kepentingan konsumsi atau obat-obatan, dan permintaan pasar akan produk yang dihasilkan oleh lebah madu semakin tinggi (Setiawan, 2017).

Budidaya lebah madu dapat memberikan manfaat langsung dengan pemanfaatan produk yang dihasilkan dari lebah madu seperti madu, royal jelly, tepung sari (bee pollen), lilin, perekat (propolis) dan racun madu. Selain itu juga budidaya lebah madu dapat memberikan manfaat tidak langsung yaitu yang berkaitan dengan pelestarian sumber daya hutan, peningkatan produktivitas tanaman melalui simbiosis yang saling menguntungkan antara tanaman dan lebah madu karena dalam mencari makanan lebah madu akan membantu proses penyerbukan bunga tanaman (Fatma, dkk., 2017).

Desa Jono Oge sendiri merupakan daerah yang memiliki luas perkebunan 366 ha/m² serta dikelilingi kebun kelapa 340 ha/m² dan hutan hak 173 ha/m² sehingga dan memiliki luas areal pertanian yang luas seperti kebun jagung yang merupakan sumber pakan lebah potensial. Sselain

itu desa Jono Oge sendiri didukung dengan kondisi topografi bentangan wilayah merupakan dataran rendah, sehingga kondisi ini sangat berpotensi untuk dikembangkannya usaha ternak lebah madu.

Berdasarkan hasil identifikasi di lapangan terungkap bahwa permasalahan yang dihadapi para petani pembudidaya lebah madu diantaranya Kurangnya pengetahuan pakan lebah dalam jumlah memadai pada radius terbang lebah (\pm 2 km), kurangnya pengetahuan/ keterampilan petani lebah, kualitas produk dan kemasan yang kurang baik serta pemasaran produk masih dilakukan sendiri.

Pemerintah dalam hal ini Dinas Kehutanan Provinsi Sulawesi Tengah maupun Kabupaten Sigi yang bertugas menangani berbagai kegiatan di bidang kehutanan serta dibantu pihak perguruan tinggi perlu memfasilitasi kegiatan pengembangan budidaya lebah madu, baik dalam hal peningkatan pengetahuan, penguatan modal usaha serta pemasaran hasil produksinya sehingga diharapkan kegiatan budidaya lebah madu ini semakin berkembang baik kualitas maupun kuantitasnya, yang pada akhirnya diharapkan kesejahteraan para petani khusus pembudidaya lebah madu dan masyarakat desa Jono Oge pada umumnya semakin meningkat serta tekanan terhadap hutan dan hasil hutan semakin berkurang.

Keberadaan kelompok tani yang melakukan budidaya lebah di Desa Jono Oge Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi ini juga menjadi lokasi bagi Mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Tadulako untuk kegiatan praktik Matakuliah dan lokasi untuk melakukan penelitian tugas akhir. Berdasarkan laporan hasil praktik mahasiswa dan skripsi tugas akhir yang ada selama ini menunjukkan bahwa masih sangat banyak kekurangan-kekurangan yang ditemui di lokasi sehubungan dengan kegiatan budidaya lebah. Hal ini disebabkan oleh pengetahuan para peternak lebah yang masih sangat terbatas.

Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah membantu masyarakat sasaran dalam hal ini adalah masyarakat kelompok tani mitra Desa Jono Oge untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam budidaya lebah madu secara optimal dan dapat meningkatkan pendapatan dan persepsi masyarakat.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan ini pada dasarnya merupakan kegiatan dalam bentuk pendidikan kepada masyarakat. Bentuk IPTEKS pendidikan yang dipilih adalah penyuluhan, pelatihan yang dilanjutkan dengan penerapan teknologi dan pendampingan. Metode yang digunakan adalah persuasif-edukatif-komunikatif-partisipatif.

Dalam melaksanakan metode tersebut prinsip-prinsip andragogy (pendidikan orang dewasa) dijadikan sebagai pedoman. Untuk itu akan dikembangkan prinsip nilai manfaat yang sesuai dengan pengalaman, praktis, menarik, partisipasi aktif, dan kemitraan (Mutmainnah, dkk., 2019). Untuk itu akan dilakukan langkah-langkah solusi atas persoalan yang disepakati bersama berupa kegiatan Penyuluhan/Pyenyadaran.

Penyuluhan konsep beternak lebah madu akan diberikan penyuluh yang berasal dari Tim Fakultas Kehutanan UNTAD, sedangkan peserta adalah peternak lebah di Desa Jono Oge. Dalam penyuluhan ini akan diberikan ceramah untuk menjelaskan prinsip beternak lebah yaitu prinsip memilih bibit yang baik untuk dikembangkan, juga dijelaskan keuntungan secara ekonomis pada pembudidayaan lebah tersebut. Ceramah diberikan juga disertai tanya jawab antara peserta dengan penyuluh dari Fakultas Kehutanan UNTAD. Peternak akan diberi materi yang sederhana dan aplikatif sehingga dapat dengan mudah mereka pahami dan aplikasikan pada ternak lebahnya.

Selain dalam bentuk ceramah juga akan dilakukan dalam bentuk demonstrasi. Salah satu metode penyuluhan pertanian adalah metode demonstrasi yang dilaksanakan dengan menunjukkan bukti nyata yang dapat dilihat sendiri oleh kelompok sasaran, tentang segala sesuatu yang disampaikan. Penyuluhan secara berkelompok akan dilakukan di Desa Jono Oge Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi. Kegiatan ini meliputi:

- Penyampaian teori yang berkaitan dengan budidaya lebah, khususnya tentang biologi lebah (Murtidjo, 1991)
- Peralatan budidaya lebah (Sihombing, 1997).
- Analisa usaha budidaya lebah (Dewi, 2018).
- Hama dan penyakit lebah madu serta tanaman pakan lebah (Pramuka, 2003).

Dalam ceramah diuraikan kerangka materi secara lengkap, jelas, mudah dipahami, dan

aplikatif. Metode ceramah dalam pelatihan ini diusahakan untuk menghindari pembahasan teoritis yang berlarut-larut dan lebih menekankan pada contoh-contoh kasus yang dialami sendiri oleh pekebun beserta cara pemecahannya. Penyajian materi dilanjutkan dengan tanya-jawab dan diskusi (Hapid, dkk., 2018).

Kegiatan pelatihan menggunakan metode ceramah, diskusi dan tutorial. Metode ceramah digunakan untuk memberikan pemahaman yang lengkap kepada para peserta tentang cara pemilihan lokasi budidaya lebah madu, cara pembuatan kotak lebah yang baik, cara pengendalian hama dan penyakit lebah.

Hasil dan Pembahasan

Pelatihan yang dilaksanakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah:

Pelatihan/Demonstrasi Praktik Pembuatan Kotak Lebah

Tim Fakultas Kehutanan, dilakukan demonstrasi dan praktik pembuatan kotak lebah madu, dibantu tukang setempat. Pengetahuan dasar yang harus dibekali petani lebah madu dalam pembuatan kotak lebah/stup adalah sifat-sifat kayu khususnya sifat kimia kayu (zat ekstraktif). Berdasarkan hasil penelitian Hadiani (2002) menunjukkan kayu yang mengandung zat ekstraktif berbau dan beraroma khas dan tidak disukai lebah akan menyebabkan suasana di dalam kotak tidak disukai lebah sehingga lebah tidak beraktivitas di dalam kotak.



Gambar 1. Pelatihan Pembuatan Kotak Lebah

Pelatihan Teknis Budidaya Lebah

Pelatihan ini dilakukan dengan mempraktekkan secara langsung mengisi kotak lebah yang telah dibuat pada pelatihan pertama

dengan koloni lebah (yang terdiri dari ribuan lebah ratu dan lebah pekerja) dimasukkan ke dalamnya. Setiap koloni terdiri dari satu ratu dan lebih dari delapan ribu pekerja. Pembiakan koloni baru berasal dari telur yang dihasilkan oleh ratu di setiap koloni.



Gambar 2. Suasana Pelatihan Teknis Budidaya Lebah Madu

Pelatihan Pemindahan Koloni Lebah Madu

Pelatihan ini menjelaskan cara pemindahan koloni lebah dari alam atau kotak jebakan ke kotak budidaya. Setelah wadah pembudidayaan lebah selesai dibuat, baik yang terbuat dari bahan papan/kayu ataupun berbahan pohon aren, maka selanjutnya wadah tersebut digantung (diikat dan

dipaku) di sebuah pohon. Tinggi wadah ini dari permukaan tanah berkisar 2 meter. Setelah wadah telah tergantung secara mantap di atas pohon, maka koloni lebah yang telah tersedia dipindahkan atau dimasukkan kedalam wadah atau kotak. Dalam proses pemindahan ini, seluruh tubuh dan wajah ditutupi kain kelambu dan topi sebagai alat pelindung sengatan lebah.

Sarang lebah yang berisi lebah ratu yang pertama sekali dimasukkan kedalam wadah kotak. Lebah lainnya dalam waktu sekitar satu jam akan beterbangan tidak jauh di sekitar wadah. Lebah-lebah ini selanjutnya akan berkumpul menumpuk di sekitar kotak dan akhirnya masuk ke dalam sarang mendekati dan diam bersama lebah ratu yang telah ada di dalam wadah. Pada lebah-lebah ini akan memproduksi madu yang bersumber dari sari bunga tanaman yang ada di sekitar lokasi. Panen dilakukan sekitar 2-3 bulan setelah

Kegiatan ini merupakan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset dan Teknologi, dampak sosial ekonomi yang dirasakan oleh masyarakat sebelum dan setelah kegiatan pengabdian (PKM) di sajikan pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Manfaat yang diperoleh dari setiap tahapan Kegiatan Program PKM

No	Kegiatan	Sebelum Kegiatan	Setelah Kegiatan
1	Penyuluhan tentang Budidaya Lebah Madu	Masyarakat belum memahami tentang bagaimana cara budidaya lebah	Masyarakat lebih memahami tentang cara budidaya lebah madu dan manfaat budidaya lebah madu bagi kegiatan pertanian dan perkebunan sehingga mengurangi konflik antara peternak lebah dengan masyarakat pemilik lahan pertanian dan perkebunan
2.	Teknik Budidaya Lebah	Lebah madu tidak dibudidayakan dan hanya hidup liar di lubang-lubang pohon kepala	Lebah Madu sudah dibudidayakan dengan kotak lebah atau stup, sehingga dapat meningkatkan pendapatan kelompok tani mitra
3	Dokumentasi Budidaya Lebah		
4	Hasil Panen Madu	Maksimal 2 botol sekali panen karena jumlah koloni yang terbatas	Minimal 6 botol dalam sekali panen

Dalam pelaksanaan kegiatan program PKM, respons dan tanggapan dari masyarakat khususnya anggota kelompok tani yang sangat antusias merupakan faktor yang sangat mendukung pelaksanaan kegiatan. Setiap tahapan kegiatan yang dilaksanakan dapat dipahami dengan mudah oleh masyarakat dan terlibat langsung dalam kegiatan. Selain respon yang baik, kegiatan ini juga dapat berjalan dengan baik dan lancar berkat dukungan pemerintah Desa Jono Oge Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi dan ketersediaan alat dan bahan yang dibutuhkan selama kegiatan.

Kesimpulan

Kegiatan penyuluhan tentang budidaya lebah madu dapat memberikan pemahaman ke masyarakat tentang manfaat budidaya lebah madu bagi kegiatan pertanian dan perkebunan. Kelompok tani mitra sudah dapat membudidayakan lebah madu dengan kotak lebah/stup, sehingga dapat meningkatkan hasil panen madu meningkat 3 kali lipat setelah kegiatan PKM yang berdampak pada meningkatkan pendapatan kelompok tani mitra.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan Terima Kasih Kami sampaikan Kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi atas bantuan dana pengabdiannya sesuai dengan Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Program Pengabdian Masyarakat Nomor: 091/ SP2H/PPM/DRPM/2020, tanggal 16 Maret 2020.

Daftar Pustaka

Dewi, I. S. (2018). Analisis Kelayakan Finansial Budidaya Lebah Madu Di Desa Kuapan Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar (Kasus Usaha Madu "Mekar Sari"). *Jurnal Agribisnis*, 20(1), 35-51.

Fatma, I. I., Haryanti, S., & Suedy, S. W. A. (2017). Uji kualitas madu pada beberapa wilayah budidaya lebah madu di Kabupaten Pati. *Jurnal Akademika Biologi*, 6(2), 58-65.

Hadiani, R. 2002. Perkembangan Koloni Madu Apis cerana F. Skripsi. Jurusan Manajemen Hutan Fakultas Kehutanan IPB, Bogor.

Hapid, A., Wardah, W., Massiri, S. D., & Hamka, H. (2018). Pengembangan Desa Mitra di

Desa Bakubakulu Kecamatan Palolo Kabupaten Sigi. *Abditani ; Jurnal Abditani* 1(1), 35-42.

- Murtidjo, B. A. (1991). *Memelihara lebah madu*. Kanisius.
- Mutmainnah, M., Hapid, A., Hamka, H., & Zulkaidhah, Z. (2019). Pkm Kelompok Budidaya Lebah Madu Desa Namo Kecamatan Kulawi Kabupaten Sigi. *Jurnal Abditani*, 2(2), 93-99.
- Novandra, A., & Widnyana, I. M. (2013). *Peluang pasar produk perlebahan Indonesia*. Balai Penelitian Teknologi Hasil Hutan Bukan Kayu, 13.
- Pramuka, P. P. A. (2003). *Lebah Madu: Cara beternak dan pemanfaatan*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rohman, A. (2008). *Studi keanekaragaman pollinator di perkebunan apel organik dan anorganik Desa Bumiaji Kota Batu (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim)*.
- Saepudin, R. (2013). *Analisis Keberlanjutan Model Integrasi Lebah Dengan Kebun Kopi (Sinkolema) Dalam Rangka Peningkatan Produksi Madu Dan Biji Kopi*. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 8(1), 1-15.
- Saepudin, R. (2016). *Upaya peningkatan produktivitas kebun strowberi, koloni lebah dan produksi madu di kabupaten rejang lebung provinsi Bengkulu*. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 19(2), 95-103.
- Sarah, D., Suryana, R. N., & Kirbrandoko, K. (2019). *Strategi Bersaing Industri Madu (Studi Kasus: CV Madu Apiari Mutiara)*. *Jurnal Aplikasi Bisnis dan Manajemen (JABM)*, 5(1), 71-71.
- Setiawan, A. (2017). *Strategi pengembangan usaha lebah madu kelompok tani setia jaya di desa rambah jaya kecamatan bangun purba kabupaten rokan hulu*. *Selodang Mayang*, 3(3).
- Setiawan, K., Hartono, S., & Suryantini, A. (2014). *Analisis Daya Saing Komoditas Kelapa di Kabupaten Kupang*. *Agritech*, 34(1), 88-93.
- Sihombing, D. T. H. (1997). *Ilmu ternak lebah madu*. Gajah Mada University Press.