

PENGEMBANGAN BUDIDAYA LEBAH MADU KELULUT (Heterotrigona itama) DI PESANTREN MIFTAHUL ULUM TABALONG

Trisnu Satriadi¹, Susilawati^{1*}, Badaruddin¹, Eko Suhartono², Rahmiyati¹

¹Fakultas Kehutanan, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru, Indonesia

²Fakultas Kedokteran, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru, Indonesia

*e-mail korespondensi: susilawati@ulm.ac.id

Abstract

The Miftahul Ulum Islamic Boarding School in Bangkiling Raya Village is one of the Islamic boarding schools whose students do not yet have many soft skills, one of which is as an entrepreneur. The Service Team from ULM together with PT Adaro Indonesia through the Grand Matching Fund program plans to carry out community service activities at that location with the material of kelulut honey bee cultivation. Service activities carried out include preliminary survey activities, socialization or counseling, training and mentoring. During the survey, the service team was well received by village officials and partners and they were very enthusiastic about participating in this service activity. The socialization activity was carried out by the service team with KKN students from ULM and went well. The training provided to partners includes the cultivation of kelulut honey bees, namely the management of kelulut honey bee cultivation. Mentoring activities include accompanying partners from cultivation to harvesting and marketing assisted by KKN students. From the results of community service activities there is a problem, namely honey colonies that do not develop. To overcome this problem, the service team conducts socialization and training on solving kelulut bee colonies and care management so that the colony develops well. In addition, the team also provided motivation to be passionate about cultivating kelulut honey bees.

Keywords: bees; *Heterotrigona itama*; cultivation; additional stup; Grand Matching Fund

Abstrak

Pondok Pesantren Miftahul Ulum yang berada di Desa Bangkiling Raya merupakan salah satu ponpes yang santrinya belum memiliki banyak soft skills salah satunya sebagai seorang wirausaha. Tim Pengabdian dari ULM bersama PT Adaro Indonesia melalui program Grand Matching Fund telah melaksanakan kegiatan pengabdian di lokasi tersebut dengan materi budidaya lebah madu kelulut. Kegiatan pengabdian yang dilakukan meliputi kegiatan FGD, sosialisasi atau penyuluhan, pelatihan dan pendampingan. Selama FGD, tim pengabdian diterima dengan baik oleh aparat desa dan mitra serta mereka sangat antusias untuk mengikuti kegiatan pengabdian ini. Kegiatan sosialisasi dilakukan tim pengabdian bersama mahasiswa KKN dari ULM dan berjalan dengan baik. Pelatihan yang diberikan kepada mitra meliputi budidaya lebah madu kelulut yaitu manajemen budidaya lebah madu kelulut. Kegiatan pendampingan meliputi mendampingi mitra dari budidaya hingga pemanenan dan pemasaran dibantu oleh mahasiswa KKN. Dari hasil kegiatan pengabdian terdapat masalah yaitu koloni madu yang tidak berkembang. Untuk mengatasi masalah ini, tim pengabdian melakukan sosialisasi dan pelatihan mengenai pemecahan koloni lebah kelulut serta manajemen perawatan agar koloni berkembang dengan baik. Selain itu, tim juga memberikan motivasi agar semangat dalam membudidayakan lebah madu kelulut.

Kata Kunci: lebah; *Heterotrigona itama*; budidaya; penambahan stup; Grand Matching Fund

Accepted: 2023-01-02

Published: 2023-01-16

PENDAHULUAN

Pembangunan di bidang kehutanan harus memiliki banyak dampak, tidak hanya meningkatkan dan melestarikan hutan tetapi juga harus dapat mensejahterakan masyarakat yang ada di dalam dan di sekitar kawasan hutan (Marzali, 2016). Namun, jika terlalu memperhatikan kesejahteraan masyarakat, fungsi hutan dapat terganggu. Terganggunya hutan dapat menyebabkan kerusakan lingkungan antara lain menurunnya keanekaragaman flora dan fauna,

kekeringan, erosi, banjir dan pada akhirnya dapat meningkatkan suhu bumi yang disebut dengan pemanasan global (Kehutanan and Beitri, 2011). Masalah tersebut dapat diatasi salah satunya dengan memberdayakan masyarakat di dalam dan sekitar hutan dengan adanya kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Masyarakat yang tinggal di Kalimantan Selatan tidak hanya menggantungkan hidupnya pada sektor pertambangan, tetapi juga pertanian dan hasil hutan. Keanekaragaman alam yang ada di kawasan lahan basah Kalimantan Selatan sangat banyak (Abidin et al. 2021) terutama pada hasil hutannya. Hasil hutan yang melimpah ini dimanfaatkan dengan maksimal oleh masyarakat sehingga jika terus menerus dibiarkan, hutan akan terdegradasi dan keseimbangan alam terancam. Hasil hutan terbagi menjadi dua yaitu hasil hutan kayu dan hasil hutan bukan kayu. Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) merupakan sumber daya alam yang sangat potensial, melimpah dan memiliki prospek yang bagus untuk dikembangkan. Salah satu produk HHBK yang dapat dimanfaatkan dan dikembangkan tanpa merusak hutan yaitu berupa budidaya lebah madu kelulut. Usaha budidaya lebah madu merupakan salah satu peluang besar untuk dikembangkan di masyarakat pedesaan (Wahyuningsih et al. 2020) karena tidak memerlukan biaya yang besar dan tidak memerlukan tempat yang luas untuk membudidayakannya. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Hidayat (2019) yaitu menghitung biaya yang dikeluarkan untuk melakukan pemecahan stup koloni madu kelulut. Dalam penelitiannya, biaya yang dihabiskan untuk produksi sekitar 5 juta dengan pendapatan yang dapat diperoleh dari budidaya ini sebesar 10 juta.

Madu merupakan bahan makanan yang diproduksi oleh lebah madu menggunakan nektar pada bunga. Gizi yang dimiliki oleh madu cukup tinggi dengan berbagai manfaat yang dapat diperoleh didalamnya sehingga tidak heran jika madu disebut sebagai superfood. Madu yang banyak dikembangkan di Kalimantan Selatan adalah madu dari lebah kelulut karena memiliki teknik budidaya yang paling mudah dan praktis (Wahyuningsih et al. 2020). Madu ini rasanya sedikit lebih asam daripada madu biasanya dan dihasilkan oleh lebah kelulut (*Heterotrigona itama*) yang memiliki tubuh lebih kecil daripada lebah pada umumnya serta tidak memiliki sengat (Abidin et al. 2021) sehingga lebih aman dibudidayakan dibandingkan jenis lebah lainnya (Wahyuningsih et al. 2020).

PT Adaro Indonesia merupakan salah satu kontraktor untuk konsesi batubara (Soendjoto et al. 2016). Lokasi pertambangan berada di Kabupaten Tabalong dan Balangan, Provinsi Kalimantan Selatan. Dalam hal ini, industri pertambangan wajib melaksanakan berbagai program yang dapat meningkatkan sumber daya manusia maupun alam sebagai ganti atas kegiatan pertambangan yang mereka lakukan. Pada tahun 2021 Universitas Lambung Mangkurat dan PT Adaro Indonesia bekerjasama memperoleh Grand Matching Fund, program yang disebut Edu-Agro-Techno-Sociopreneurship, dengan konsep ini ULM telah berhasil mendukung Program Adaro Santri Sejahtera (PASS). Salah satu tujuan dari program ini yaitu diharapkan konsep tersebut dimanfaatkan lebih luas pada pesantren-pesantren lain di Kalimantan Selatan, sehingga santri mampu meningkatkan perekonomian masyarakat sekitarnya.

Desa Bangkiling Raya terletak di Kecamatan Banua Lawas yang merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Tabalong. Desa Bangkiling Raya merupakan sebuah desa hasil pemekaran dari Desa Hapalah pada tahun 1978. Salah satu pondok pesantren yang berada di Desa Bangkiling Raya adalah pondok pesantren Miftahul Ulum. Santri yang berada di ponpes ini belum memiliki pengetahuan dan keahlian yang cukup untuk menjadi seorang entrepreneur atau wirausaha sehingga tim pengabdian dari Universitas Lambung Mangkurat bersama PT Adaro Indonesia berencana melaksanakan FGD di lokasi ini untuk membantu memecahkan masalah tersebut.

Salah satu hal yang dapat diberikan oleh tim pengabdian ULM dan PT Adaro Indonesia kepada santri-santri ponpes Miftahul Ulum adalah budidaya madu kelulut. Lebah madu kelulut yang dihasilkan nantinya dapat digunakan oleh santri sehingga dapat menjadi salah satu pemasukan

dan salah satu peluang untuk berwirausaha. Pertama-tama tim pengabdian melakukan survey dan pengamatan untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi Pondok Pesantren Miftahul Ulum. Setelah menganalisis situasi, tim pengabdian dan Adaro dibantu oleh mahasiswa ULM memutuskan untuk memberikan pengetahuan dan keahlian berupa budidaya madu kelulut kepada santri agar santri dapat mengembangkan jiwa kewirausahaannya.



Gambar 1. Pemeriksaan areal budidaya kelulut

Tim Pengabdian, PT Adaro Indonesia dan pihak Pondok Pesantren Miftahul Ulum sepakat untuk bekerja sama menjalankan program kerja yang dilakukan dalam rangka mengembangkan usaha madu kelulut. Kegiatan selanjutnya tim pengabdian dan Adaro memberikan sosialisasi kepada santri untuk memberikan pengetahuan mengenai cara budidaya lebah madu kelulut. Setelah diberikan pengetahuan mengenai budidaya lebah madu kelulut, pelatihan dilaksanakan dengan memberikan 30 stup koloni madu kelulut untuk dikelola dengan harapan hasil madu ini dapat menjadi salah satu keahlian santri-santri dalam melaksanakan wirausaha.

Pondok Pesantren Miftahul Ulum merupakan satu-satunya Pondok pesantren yang terlibat dalam program Kedaireka dengan jenis usaha madu kelulut. Evaluasi usaha madu kelulut pada tahun 2021 banyak difokuskan pada riset untuk mengukur produksi dan kualitas madu kelulut yang dihasilkan. Hasil riset menunjukkan bahwa produksi dan kualitas madu kelulut dari pondok pesantren Miftahul Ulum masih belum mampu memberikan kontribusi yang nyata bagi Pondok Pesantren. Faktor penyebabnya adalah minimnya pengetahuan dan keterampilan pihak pondok pesantren dalam pemeliharaan koloni kelulut dan tanaman pakannya. Petugas yang dilibatkan dalam mengelola kelulut hanya 2 orang yang juga sekaligus merangkap sebagai guru tingkat dasar dan santri tingkat atas serta terbatasnya waktu pengecekan dan perawatan koloni secara rutin. Masalah penghambat produktivitas dan kualitas madu kelulut adalah adanya hama dan penyakit. Tingginya curah hujan pada bulan Desember 2021 juga menyebabkan tanaman pakan terendam air banjir sehingga mengalami kematian. Berdasarkan latar belakang di atas, maka dirasakan perlu melanjutkan kegiatan pendampingan pengembangan usaha madu kelulut kepada Pondok Pesantren Miftahul Ulum Kab. Tabalong.

METODE

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan dari Bulan Agustus sampai November tahun 2022 berlokasi di Pondok Pesantren Miftahul Ulum, Desa Bangkiling Raya, Kecamatan Tabalong Kalimantan Selatan. Pelatihan diikuti oleh 10 orang santri di Ponpes Miftahul Ulum.

Prosedur kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan dengan 4 (empat) tahapan, yaitu (1) Focus Group Discussion (FGD) merupakan strategi yang dilakukan untuk mengumpulkan data yang melibatkan interaksi sosial diantara individu dalam suatu diskusi (Afiyanti, 2008), (2) Sosialisasi/penyuluhan, adalah kegiatan yang dilakukan guna memberikan pengetahuan kepada

masyarakat mengenai kelebihan dan keunggulan dalam suatu produk, (3) Pelatihan merupakan salah satu cara untuk mengembangkan SDM (Apriliana, 2021), dan (4) Pendampingan merupakan proses pertemuan antara pendamping dan orang yang didampingi dengan tujuan menolong orang yang didampingi agar dapat menggunakan sumber-sumber daya yang tersedia secara optimal (Wiryasaputra, 2006).

FGD dirasa perlu untuk dilakukan karena berdasarkan hasil evaluasi dari tahun 2021, mitra belum memanfaatkan SDM yang dimiliki secara optimal sehingga perlu diberikan pemahaman dan arahan mengenai manajemen SDM yang tepat. Tujuan dari melaksanakan FGD ini yaitu untuk membangkitkan peran serta masyarakat dalam menggali, mengumpulkan informasi permasalahan yang ada, keinginan dan kebutuhan masyarakat sekaligus alternatif pemecahan masalah yang dihadapi. Sosialisasi dilakukan dengan memberikan memaparkan materi-materi mengenai budidaya lebah madu kelulut oleh narasumber serta cara melakukan budidaya tersebut. Pelatihan yang dalam kegiatan ini dilakukan dengan mempraktikkan teori/materi yang disampaikan oleh narasumber secara langsung di lapangan. Pendampingan dilakukan dengan mengawasi kegiatan budidaya yang dilakukan oleh mitra dan memberikan saran serta masukan apabila diperlukan. Kemudian, kegiatan ini dilengkapi dengan kegiatan studi banding yang dilakukan guna menambah wawasan mitra mengenai budidaya madu kelulut

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Focus Group Discussion (FGD)

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Pondok Pesantren Miftahul Ulum di Desa Bangkiling Raya berjalan lancar dan dilaksanakan sesuai waktu yang direncanakan. Kegiatan FGD resolusi usaha madu kelulut ini dilakukan pada tanggal 15 September 2022 di Pondok Pesantren Miftahul Ulum Kab. Tabalong. Para pihak yang terlibat dalam FGD adalah dari tim pelaksana bidang madu, anggota BPUP, Santri, Ponpes Mitra YABN, Mahasiswa magang dan masyarakat sekitar. Informasi-informasi yang didapatkan dari hasil FGD ini akan dibandingkan dengan rencana kegiatan yang akan dijalankan dalam program Matching Fund 2022.



Gambar 2. Kegiatan Focus Group Discussion di rumah warga bersama mitra

Pada kegiatan FGD, tim pengabdian disambut dengan baik oleh ketua yayasan ponpes Miftahul Ulum, kepala desa dan perangkat desa setempat. Dalam kesempatan ini seperti terlihat di Gambar 2, tim pengabdian bersama mahasiswa KKN dari Universitas Lambung Mangkurat mengadakan diskusi mendalam mengenai masalah yang dihadapi oleh mitra. Beberapa masalah pengelolaan SDM yang dihadapi mitra meliputi keterbatasan waktu dalam pengawasan koloni yaitu antara waktu zuhur hingga ashar, keterbatasan personil yang bertanggung jawab dalam usaha kelulut, perbedaan lokasi tempat budidaya yaitu di dalam kawasan ponpes dan di kawasan kebun usaha ponpes dimana kawasan kebun usaha ini jaraknya lebih jauh dari asrama santri dan keterbatasan produksi madu.

Berdasarkan masalah yang dihadapi tersebut, dibuatlah kesepakatan antara pihak ponpes, Adaro dan tim pelaksanaan untuk mengembangkan usaha madu kelulut, diantaranya:

1. Akan ada penambahan koloni jenis Itama, perbaikan koloni yang sudah ada dengan penggantian topping dan penambahan tanaman pakan.
2. Membuat rumah pelindung koloni untuk mengurangi serangan predator semut dan pasang surut air sungai.
3. Menyusun Jadwal Piket Harian Petugas dalam pemeliharaan koloni dan penambahan personil sebagai strategi pemeliharaan dan pengawasan koloni yang lebih intensif.
4. Membagi atau memecah koloni untuk dikelola oleh setiap santri sehingga dapat lebih terpelihara



Gambar 3. Pemeriksaan Koloni Lebah Madu Kelulut oleh Tim Pengabdian

2. Sosialisasi/Penyuluhan Pengabdian Kepada Masyarakat

Kegiatan sosialisasi dilakukan dengan memberikan pengetahuan, pemahaman dan penjelesan teori-teori mengenai hal yang berhubungan dengan budidaya lebah madu kelulut seperti pemecahan koloni, perawatan stup madu, sumber pakan yang disukai lebah kelulut, cara budidaya pakan, pemanenan madu kelulut, pengemasan, cara pemasaran dan manajemen usaha madu kelulut. Diskusi berjalan secara dua arah dan mitra memberikan banyak pertanyaan kepada narasumber. Perawatan lebah madu kelulut yang tergolong lebih mudah dibandingkan jenis budidaya lebah madu lain dengan peluang ekonomi yang menjanjikan membuat santri sangat tertarik dan ingin untuk mengembangkan usaha ini.'



Gambar 4. Kegiatan Pemaparan Materi

3. Pelatihan Pengembangan Budidaya Lebah Madu Kelulut

Pelatihan pengembangan budidaya lebah madu kelulut bertujuan untuk memperbaiki areal budidaya lebah kelulut yang telah ada. Lokasi budidaya yang cukup jauh dari asrama santri menyebabkan pengawasan dan pemeliharaan stup lebah madu kelulut tidak maksimal yang menyebabkan banyak koloni lebah yang bermasalah. Masalah tersebut meliputi koloni lebah madu kelulut banyak yang terserang jamur dan predator lain, koloni tidak mau naik topping dan tidak menghasilkan madu, koloni basah atau berair dan pertumbuhan tanaman pakan tidak bagus hingga mati. Adanya berbagai masalah tersebut, maka dilakukan beberapa pelatihan seperti cara

memperbanyak stup koloni lebah kelulut, cara merawat tanaman pakan lebah madu kelulut dan cara perawatan stup koloni lebah madu kelulut.

Pemecahan stup madu kelulut menjadi salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengembangkan koloni lebah madu kelulut. Pemecahan koloni lebah madu bertujuan untuk menambah jumlah koloni dari bibit yang sudah ada. Santri Ponpes Miftahul Ulum diberikan pelatihan berupa meningkatkan jumlah stup lebah madu kelulut dengan cara memisahkan koloni, melakukan manajemen atau perawatan sarang lebah madu kelulut dan penambahan jumlah pakan lebah madu kelulut. Pelatihan pemecahan koloni dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 5. Pelatihan Pemecahan Koloni Lebah Madu Kelulut

Langkah-langkah pemecahan koloni lebah madu sebagai berikut

- a. Melihat dan memastikan telur calon ratu untuk diletakkan dalam stup yang baru. Jika tidak terdapat dalam kotak tersebut, bisa diambil dari kotak yang lain.
- b. Menyediakan kotak kosong untuk perkembangan koloni
- c. Mencongkel dan memasukkan sebagian telur, madu, pollen, propolis pada kotak kosong dan menyertakan ratunya
- d. Mengolesi lubang masuk dengan propolis koloni tersebut, lalu membiarkan lebah pekerja masuk sebagian pada kotak baru dan lama

Stup lebah madu kelulut sangat mudah dibuat karena dapat dibuat dari bahan papan kayu kering, bahan tidak berbau, tidak mengandung bahan kimia dan memiliki nilai keawetan yang tinggi. Tujuan dari pembuatan stup adalah agar lebah madu kelulut merasa nyaman ada di sarangnya sehingga memberikan kemudahan saat pemanenan. Stup harus terhindar dari sinar matahari dan air agar tahan lama.

Selain memecah koloni lebah madu kelulut, tim pengabdian juga menyediakan toping baru sebanyak 10 buah. Hal ini dilakukan karena dari 30 koloni yang dimiliki, hanya 14 koloni yang menghasilkan madu. Selain itu, penyediaan toping baru dilakukan karena toping yang lama memiliki beberapa kekurangan seperti ukuran toping dengan kotak toping berbeda menyebabkan toping cepat diserang hama seperti jamur. Adanya serangan hama menyebabkan lebah tidak mau naik ke toping sehingga lebah tidak dapat menghasilkan madu.



Gambar 6. Penggantian Toping yang sudah berjamur

Syarat koloni dapat berkembang dengan baik adalah adanya tanaman pakan yang menghasilkan bunga sebagai sumber makanannya. Untuk mendukung itu, dilakukan penanaman 50 bibit jenis santos (*Xanthostemon chrysanthus*). Penanaman dilakukan pada 2 lokasi budidaya yaitu di dalam pondok dan di kebun usaha. Penanaman diatur sedemikian rupa sehingga dapat memberikan nilai estetika terhadap lingkungan pondok pesantren. Titik lubang tanam juga dipilih yang agak tinggi supaya tidak tergenang saat air sungai pasang. Genangan akibat air pasang ini dapat menyebabkan kematian tanaman pakan. Permasalahan yang dihadapi dalam menyediakan tanaman pakan bagi lebah madu kelulut adalah kurangnya perawatan tanaman pakan yang ada. Dalam hal ini, tim pengabdian memberikan motivasi kepada santri bahwa dengan bunga tanaman pakan yang lebat, maka perkembangan kelulut juga akan lebih baik sehingga madu yang dihasilkan jauh lebih banyak.



Gambar 7. Penyediaan Tanaman Pakan Baru

Lokasi Pondok Pesantren Miftahul Ulum khususnya di daerah kebun usaha merupakan daerah yang lembab dan sering tergenang apabila sungai mengalami air pasang. Pada saat musim panas, daerah ini juga mendapatkan panas matahari yang maksimal akibat kurangnya naungan. Kondisi lembab dapat mengundang serangan predator yang menyerang koloni. Genangan air juga dapat menyebabkan tiang penyangga koloni yang terbuat dari bahan kayu mudah lapuk. Berdasarkan kondisi ini, maka diperlukan rumah pelindung koloni. Bahan tiang dan lantai rumah pelindung terbuat dari logam Taso sedangkan atap dan sekat rumah pelindung terbuat dari kalsiboard. Penggunaan bahan ini didasarkan alasan karena tidak mudah rusak akibat air maupun panas. Satu rumah pelindung dengan demikian, koloni dapat berkembang dengan baik dan terhindar dari genangan air, panas. Pada tiang-tiang dapat diberikan kapur barus atau dibalut dengan dengan kain yang telah diberi olesan oli bekas agar predator tidak menyerang koloni.



Gambar 8. Rumah Pelindung Stup Lebah Madu Kelulut di Pondok Pesantren Miftahul Ulum

4. Pendampingan

Setelah dilakukan pelatihan, mitra perlu didampingi agar materi dan praktik yang telah disampaikan dapat dilaksanakan dengan tepat. Pendampingan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan oleh tim pengabdian dengan dibantu oleh mahasiswa KKN dari ULM. Dalam kegiatan pendampingan, mitra dan mahasiswa bersama-sama merawat dan membudidayakan lebah madu kelulut agar dapat memberikan keuntungan secara ekonomis.



Gambar 9. Kegiatan Pendampingan dan Pelibatan Masyarakat

Faktor lain yang harus diperhatikan dalam budidaya lebah madu kelulut yaitu ketersediaan sumber air agar koloni lebah dapat menstabilkan suhu tubuhnya serta sebagai pengencer nectar saat memberi makan larva lebah. Penggunaan pestisida juga harus dihindari karena produk yang dihasilkan dapat terkontaminasi dan pada akhirnya kualitas dan efektivitas madu yang dihasilkan dapat berkurang.

Monitoring dan Evaluasi merupakan dua kegiatan terpadu dalam rangka pengendalian suatu program. Meskipun merupakan satu kesatuan kegiatan, Monitoring dan Evaluasi memiliki fokus yang berbeda satu sama lain. Monitoring dilakukan sementara kegiatan sedang berlangsung guna memastikan kesesuaian proses dan capaian sesuai rencana atau tidak. Sementara Evaluasi dilakukan pada akhir kegiatan, untuk mengetahui hasil atau capaian akhir dari kegiatan atau program. Hasil monitoring dan evaluasi diketahui bahwa proses penggantian topping mampu memperbaiki produktivitas kelulut dalam menghasilkan madu. Namun demikian, karena tanaman pakan baru ditanam maka perkembangan koloni akan sedikit lambat akibat kurangnya bunga sebagai sumber pakannya.



Gambar 10. Foto Bersama Tim Pengabdian dan Mitra

Mitra diberi motivasi agar semangat dan inovatif dalam mengelola budidaya lebah madu kelulut selama sesi konsultasi. Mitra aktif memberikan pertanyaan tentang cara bercocok tanam tanaman berpotensi sebagai pakan lebah kelulut, cara membagi stup madu kelulut, cara membuat bedengan, cara memanen madu dengan alat, cara mengemas hasil secara higienis, cara pengemasan yang baik, pembukuan usaha dan cara pengelolaan usaha yang baik, secara online metode pemasaran untuk sesi diskusi.

Adanya kegiatan pengabdian ini, diharapkan mitra mendapat wawasan dan pengetahuan tentang budidaya mengembangkan lebah madu kelulut, cara pemecahan stup lebah kelulut, cara memanen madu dengan alat yang efisien, lebih efisien, pengetahuan tentang pakan lebah,

pengemasan madu yang higienis dan tampilan yang menarik, cara yang tepat untuk memasarkan dan memelihara akun bisnis. Pada kesempatan ini juga, para mitra dapat mempraktekkan teori-teori yang diperoleh selama pelatihan dengan harapan mitra dapat menangani variasi produk saat operasi layanan selesai.

Mitra juga diberikan pengetahuan mengenai pembukuan keuangan yang akurat, baik dan benar. Selain itu, mitra juga diberi saran cara memasarkan produk agar laku dipasaran yaitu memanfaatkan teknologi yang ada seperti memasarkan hasil produk melalui facebook, instagram atau aplikasi online shopping lainnya. Mengetahui cara dan bagaimana cara memasarkan produk dengan efisien dan luas diharapkan dapat mengembangkan pola pikir mitra serta membuat produk dikenal secara luas tidak hanya secara nasional sehingga pemasukan atau pendapatan mitra bisa meningkat.

KESIMPULAN

Budidaya lebah madu kelulut merupakan budidaya lebah madu yang paling mudah untuk dilakukan karena tidak memerlukan kondisi khusus dalam budidayanya serta dari segi hewan bukan hewan yang memiliki ngengat sehingga aman untuk dibudidayakan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh tim pengabdian Universitas Lambung Mangkurat bersama PT Adaro Indonesia di Ponpes Miftahul Ulum berjalan dengan lancar. Melalui program Grand Matching Fund ini diharapkan banyak masyarakat yang dapat meningkatkan keahlian di bidang tertentu sehingga mereka dapat meningkatkan taraf hidupnya. Mitra mendengarkan penjelasan dari tim pengabdian dengan baik dan sangat antusias. Rendahnya rasa memiliki usaha dari santri tidak menjadi penghalang bagi tim pengabdian untuk terus memberikan motivasi dan semangat agar santri memiliki keahlian lain selain yang dipelajari dari sekolah. Kegiatan pelatihan juga dilaksanakan dengan lancar. Permasalahan mengenai koloni lebah yang tidak berkembang karena serangan hama, kurangnya perawatan koloni dan tanaman pakan hingga terbatasnya waktu yang dimiliki mitra dalam mengelola koloni juga diatasi dengan baik oleh tim pengabdian dan mitra sehingga dapat menjadi salah satu pengalaman bagi mitra dan tim pengabdian untuk mengatasi masalah serupa di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z., Thamrin, G. A., & Naemah, D. (2021). PENGEMBANGAN USAHA BUDIDAYA LEBAH MADU KELULUT ASSYIFA. In PRO SEJAHTERA (Prosiding Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat) (Vol. 3, No. 1).
- Afiyanti, Y. (2008). Focus group discussion (diskusi kelompok terfokus) sebagai metode pengumpulan data penelitian kualitatif. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 12(1), 58-62.
- Apriliana, S. D., & Nawangsari, E. R. (2021, November). Pelatihan dan pengembangan sumber daya manusia (sdm) berbasis kompetensi. In FORUM EKONOMI (Vol. 23, No. 4, pp. 804-812).
- Hidayatullah, A. (2019). ANALISIS USAHA BUDIDAYA LEBAH MADU KELULUT (*Trigona sp*) DI KELOMPOK TANI PINANG MUDA DI DESA SUNGAI PINANG KECAMATAN TAMBANG ULANG KABUPATEN TANAH LAUT (Doctoral dissertation, Universitas Islam Kalimantan).
- Kehutanan TBL and Betiri TNM. 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.
- Marzali A. 2016. Antropologi & Pembangunan Indonesia, Prenada Media

-
- Wahyuningsih, E., Wulandari, F. T., & Lestari, A. T. (2020). Peningkatan produktivitas lebah madu *Heterotrigona itama* dengan kayu dadap (*Erythrina vareigata* L) sebagai bahan baku stup lebah, Di Desa Pendua, Kec. Kayangan, Kab. Lombok Utara, NTB. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*, 3(4).
- Wiryasaputra, Totok. S. (2006). *Ready To Care: Pendamping dan Konseling Psikoterapi*. Yogyakarta: Galang Press