

Udau

by Stt Real

Submission date: 08-Mar-2023 03:22PM (UTC+0700)

Submission ID: 2031983705

File name: 58-69_Udau.docx (557.6K)

Word count: 3030

Character count: 19406



Pelatihan Budidaya Lebah Madu Sebagai Upaya Peningkatan Ekonomi Jemaat di GKII Pappanga, Kabupaten Mamasa, Sulawesi Barat

Samuel Uda^{1*}, Eirene Mary²

^{1,2}Sekolah Tinggi Teologi Simpson Ungaran

*E-mail: samuel_udau@yahoo.com

Abstract

Meeting economic needs is one of the problems in society, efforts are needed to utilize the surrounding natural resources that can support economic needs. Some members of the congregation of the Indonesian Gospel Tabernacle Church (GKII) Pappanga, Mamasa, West Sulawesi, utilize the natural resources around them to meet their economic needs. They collect forest honey and sell it. They often go in and out of the forest to collect forest bee honey, even though the surrounding environment allows them to keep honeybees so that they don't have to go in and out of the forest anymore. Through this Community Service activity, the STT Simpson Ungaran service team will provide training on honey bee cultivation. The method used in PkM activities is the interactive lecture method. The results of the service showed that members of the GKII Pappanga congregation, Mamasa Regency, West Sulawesi, gained knowledge about the development of honey bee cultivation that can increase their income without having to struggle in and out of the forest. Trainees responded positively to the training by showing their enthusiasm and making sure to collect logs containing honeybees to keep at home.

Keywords: cultivation; church economics; honeybees

Abstrak

Pemenuhan kebutuhan ekonomi menjadi salah satu masalah dalam masyarakat, diperlukan upaya untuk memanfaatkan sumber daya alam sekitar yang dapat menopang kebutuhan ekonomi. Beberapa anggota jemaat Gereja Kemah Injil Indonesia (GKII) Pappanga, Mamasa, Sulawesi Barat, memanfaatkan sumber daya alam di sekitar mereka untuk memenuhi kebutuhan ekonomi mereka. Mereka mengumpulkan madu hutan dan menjualnya. Mereka sering keluar masuk hutan untuk mengumpulkan madu lebah hutan, padahal lingkungan sekitar memungkinkan untuk memelihara lebah madu sehingga mereka tidak perlu keluar masuk hutan lagi. Melalui kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini, tim pengabdian STT Simpson Ungaran akan memberikan pelatihan tentang budidaya lebah madu. Metode yang digunakan dalam kegiatan PkM adalah metode ceramah interaktif. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa anggota jemaat GKII Pappanga, Kabupaten Mamasa, Sulawesi Barat, mendapatkan pengetahuan tentang pengembangan budidaya lebah madu yang dapat meningkatkan pendapatan mereka tanpa harus bersusah payah keluar masuk hutan. Peserta pelatihan memberikan respon yang positif terhadap pelatihan ini dengan menunjukkan antusiasme mereka dan memastikan akan mengumpulkan log-log yang berisi lebah madu untuk dipelihara di rumah.

Kata kunci: budidaya; ekonomi gereja; lebah madu



Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi-BerbagiSerupa 4.0 Internasional.

PENDAHULUAN

Ekonomi menjadi salah satu masalah umum dalam masyarakat. Burhanudin dan Abdi menuliskan sejak tahun 2007 sampai tahun 2008 menjadi titik berat bagi perekonomian dunia, di mana terjadi berbagai krisis, mulai dari krisis minyak hingga krisis pangan dan kemudian berujung pada krisis keuangan yang masih berdampak hingga saat ini. Pada masa tersebut, krisis keuangan datang dari Amerika Serikat, yang dikenal sebagai kekuatan ekonomi terbesar di dunia. Dampak guncangan ini sangat beragam dan telah mempengaruhi banyak negara, salah satunya Indonesia,¹ ditambah lagi dengan munculnya Virus Corona pada tahun 2020 yang membawa dampak ke semua sektor, di mana sektor ekonomi menjadi yang paling terdampak. Saat di tengah kesulitan ekonomi, sebagaimana yang dituliskan oleh Setiawan, et al, berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS), laju pertumbuhan ekonomi pada triwulan II 2020 negatif 5,32%, menunjukkan kinerja ekonomi lemah yang berdampak pada situasi ketenagakerjaan di Indonesia², diperlukan upaya kreatif untuk mengelola sumber daya yang tersedia sehingga dapat mengatasi masalah ekonomi. Salah satu upaya kreatif yang bisa dilakukan adalah dengan melakukan UKM untuk meningkatkan pendapatan keluarga dan tetap dapat bertahan di tengah kesulitan ekonomi.³

Usaha untuk menopang kehidupan ekonomi masyarakat dapat juga dilakukan dengan memaksimalkan potensi sumber daya alam yang tersedia, seperti pemanfaatan sektor pertanian dan kehutanan. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Maryowani dan Ashari, yang menyatakan Agroforestry dapat dikembangkan untuk memberi manfaat kepada manusia atau meningkatkan kesejahteraan masyarakat.⁴ Hal ini sudah dilakukan oleh kebanyakan anggota jemaat di Gereja Kemah Injil Indonesia (GKII) Pappanga, sebagai salah satu upaya untuk memenuhi kebutuhan ekonomi mereka adalah dengan mencari madu hutan. Kemudian, mereka mencari madu lebah hutan dan menjualnya untuk memenuhi kebutuhan

¹Chairul Ihsan Burhanuddin and Muhammad Nur Abdi, "Krisis Ekonomi Global Dari Dampak Penyebaran Virus Corona (Covid-19)," *AK JURNAL ILMIAH* 17, no. 1 (March 31, 2020): 90–98.

²Erwan Setiawan et al., "Pelatihan Budidaya Dan Pemasaran Ikan Cupang Hias Untuk Mengatasi Masalah Ekonomi Di Masa Pandemi," *Jurnal Abdimas Sang Buana* 2, no. 1 (May 30, 2021): 20–28.

³Lulu Luthfia Rohman and Roos Kities Andadari, "Dampak Pandemi COVID-19 Pada Usaha Rumah Tangga Dan Strategi Bertahan," *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Sains dan Humaniora* 5, no. 1 (June 13, 2021): 82–90.

⁴Henny Mayrowani and nFN Ashari, "Pengembangan Agroforestry Untuk Mendukung Ketahanan Pangan Pemberdayaan Petani Sekitar Hutan," 2580-2674 (August 11, 2016), accessed February 27, 2023, <http://repository.pertanian.go.id/handle/123456789/5132>.

ekonomi mereka.

Topografi sebagian besar Kabupaten Mamasa berupa dataran tinggi dan pegunungan.⁵ Wilayah Kabupaten Mamasa sebagian besar merupakan dataran tinggi dan kawasan hutan. Luas hutan mencapai 261.167 hektar,⁶ sehingga keadaan ini menjadikan banyak sumber daya alam yang dapat dimanfaatkan, salah satunya adalah madu hutan. Sumber daya alam lainnya yang dapat dijadikan alternatif adalah dengan memelihara lebah madu Trigona Sp atau yang biasa disebut lebah madu klanceng. Lebah madu klanceng adalah salah satu jenis lebah yang banyak ditemui tetapi belum disadari sepenuhnya tentang nilai ekonomisnya, padahal madu Klanceng memiliki nilai jual yang tinggi dibanding dengan jenis madu biasa. Sebagaimana dituliskan oleh Ariyanto dkk, bahwa budidaya lebah madu klanceng merupakan salah satu bidang usaha yang memiliki prospek tinggi,⁷ senada dengan ini Wisnubrata juga menuliskan bahwa harga madu klanceng lebih mahal dibanding madu pada umumnya.⁸

Menurut Wattimena dkk, Salah satu hasil hutan non kayu adalah serangga lebah madu diantaranya Lebah “Trigona sp”. Trigona sp dikategorikan sebagai kelompok serangga sosial yang memiliki banyak manfaat dan berkhasiat untuk Kesehatan,⁹ selain mengumpulkan madu hutan dari jenis lebah bersengat, budidaya lebah madu Trigona sp dapat menjadi alternatif tambahan kegiatan ekonomi masyarakat.

Masyarakat sekitar hutan telah memanfaatkan hasil hutan, khususnya madu hutan. Gereja tempat pelaksanaan kegiatan PKM, Gereja Kemah Injil Indonesia (GKII) Pappanga memiliki anggota jemaat yang hampir semuanya menjadi pengumpul madu hutan. Berdasarkan hal tersebut, maka dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa

⁵Badan Pusat Statistik Kabupaten Mamasa,” accessed March 24, 2022, <https://mamasakab.bps.go.id/publication/2021/12/30/e478372c8ea2ea0dd66da2b1/statistik-daerah-kabupaten-mamasa-2021.html>.

⁶PIRSONADRIANSAZ, “Gambaran Umum Kabupaten Mamasa,” *Websitemamasa*, November 8, 2015, accessed March 25, 2022, <https://websitemamasa.wordpress.com/2015/11/08/gambaran-umum-kabupaten-mamasa/>.

⁷Dwi Priyo Ariyanto, Ana Agustina, and Widiyanto Widiyanto, “Budidaya Lebah Klanceng sebagai Ekonomi Alternatif Masyarakat Sekitar KHDTK Gunung Bromo UNS,” *Prima* 5, no. 1 (June 2021): 84–90.

⁸Wisnubrata, “Madu Klanceng, Madu Jam-Manis Yang Punya Banyak Khasiat Halaman All - Kompas.Com,” accessed March 26, 2022, <https://lifestyle.kompas.com/read/2020/11/15/141605520/madu-klanceng-madu-jam-manis-yang-punya-banyak-khasiat?page=all>.

⁹Cornelia M. A. Wattimena, M. Loiwatu, and L. Pelupessy, “TEKNIK BUDIDAYA LEBAH Trigona sp. DI DALAM BAMBU,” *J-DEPACE (Journal of Dedication to Papua Community)* 2, no. 2 (December 20, 2019): 127–135.

¹ penyuluhan tentang beternak lebah tanpa sengat (*Trigona Sp*). ¹ Kegiatan ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan anggota jemaat GKII Pappanga, dengan adanya pemanfaatan yang maksimal dari sumber daya alam yang tersedia, kebutuhan ekonomi masyarakat dapat dipenuhi. Dengan demikian, selain mendapatkan penghasilan dari pengumpulan madu hutan, anggota jemaat dapat melakukan budidaya lebah tak bersengat di rumah mereka masing-masing, serta dengan penghasilan tambahan yang didapatkan, bisa meningkatkan kehidupan ekonomi jemaat. Oleh sebab itu, Prodi Teologi STT Simpson akan membantu untuk memberikan pelatihan budidaya lebah klanceng melalui sebuah kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

METODE

Sasaran kegiatan PKM ini adalah anggota jemaat GKII Pappanga, kabupaten Mamasa, Sulawesi Barat. Langkah-langkah pelaksanaan kegiatan PKM adalah sebagai berikut: *Pertama*, perencanaan. Tahap awal kegiatan PKM ini dilakukan dengan melakukan koordinasi dengan Sekretaris GKII Daerah ²⁸ Sulselbara (Sulawesi Selatan, Sulawesi Barat dan Sulawesi Tenggara) melalui chat *WhatsApp*. Koordinasi selanjutnya dilakukan dengan gembala sidang GKII Pappanga, Kabupaten Mamasa, Sulawesi Barat, kemudian gembala melakukan sosialisasi kepada jemaat untuk ¹² mengikuti kegiatan ini. Pelaksanaan ditetapkan pada hari Kamis tanggal 10 Maret 2022 pada pukul 17:00 WITA sampai dengan pukul 19:00 WITA.

³ *Kedua*, penyuluhan. Pada tahapan ini dilakukan penyuluhan tentang budidaya lebah madu yang tidak bersengat oleh tim pengabdian STT Simpson Ungaran, selanjutnya diberikan penjelasan dan gambaran-gambaran tentang budidaya lebah madu dan membagikan berbagai pengalaman tentang kasus-kasus yang pernah dialami dalam budidaya lebah madu. Penyuluhan dilakukan dengan menggunakan media laptop untuk menunjukkan gambar, narasi ataupun foto-foto. Para peserta diberikan kesempatan untuk bertanya dan membagikan pengalaman saat menemukan jenis-jenis lebah yang dibahas. Saat materi disampaikan, ada interaksi antara pembicara dengan peserta pelatihan, seperti ada beberapa pertanyaan yang diajukan mengenai budidaya lebah, ada juga berupa pernyataan tentang beberapa jenis lebah madu yang sudah dikenal oleh peserta.

³ Ketiga, evaluasi. Tahap akhir dari kegiatan PkM ini dilakukan dengan evaluasi untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta pelatihan. Melalui tanya jawab sederhana dapat diukur tingkat pemahaman tentang materi yang disampaikan, juga dilakukan diskusi dengan gembala setempat perihal tindak lanjut dari pelatihan tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

¹² Kegiatan PkM ini berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan yakni untuk memberikan pemahaman kepada peserta tentang budidaya lebah madu tak bersengat. Para peserta yang sebagian besar merupakan pengumpul madu hutan, tertarik untuk mengembangkan budidaya lebah madu tak bersengat. Mereka bersemangat untuk mengumpulkan sarang-sarang lebah madu tak bersengat yang biasa mereka temukan di hutan untuk mereka kembangkan di halaman rumah masing-masing. Mereka baru memahami bahwa beberapa batang pohon, tempat sarang-sarang lebah madu tak bersengat tersebut ternyata memiliki nilai ekonomi. Mereka dapat meningkatkan pendapatan mereka selain mengumpulkan madu hutan.

Gambaran Lokasi Pelatihan

GKII Pappanga, secara geografis dikelilingi oleh bukit-bukit dengan berbagai macam tumbuhan dan tanaman yang tumbuh subur, ditambah ketinggian sekitar 1200 MDPL membuat kondisi lingkungan begitu sejuk, serta membuat bunga-bunga bermekaran hampir di sepanjang tahun, sehingga sangat ideal untuk hidup berbagai flora dan fauna yang menggantungkan hidupnya secara langsung dari alam. Daerah ini juga relatif sepi dan jarang penduduk sehingga sangat jauh dari polusi udara, ditambah pertanian yang masih sedikit dan cara yang tradisional, pemakaian pestisida minim.

GKII Pappanga dipilih sebagai tempat pelaksanaan pelatihan lebah madu karena banyak dari anggota jemaat adalah pencari dan pengumpul madu dari hutan di sekitar. Sesuai kesepakatan antara sekretaris GKII Daerah Sulselbara, kegiatan dilakukan pada sore hari, saat anggota jemaat telah menyelesaikan kegiatan mereka.



Gambar 1 : Lokasi Pelatihan – GKII Pappanga, Mamasa, Sulawesi Barat

Materi Pelatihan

Pakan Madu / Vegetasi

Madu adalah cairan yang umumnya manis, dihasilkan dari nektar yang terdapat pada bunga oleh serangga atau lebah.¹⁰ Madu tidak terjadi dengan sendirinya, karena ada proses yang dilalui di mana lebah terbang menuju kepada sumber madu yang berupa nektar, kemudian lebah mengisap nektar tersebut dan memasukkannya ke dalam perut,¹¹ setelah melalui proses di dalam perut, lebah mengeluarkan hasil proses tersebut ke dalam sarang yang telah disiapkan oleh koloni lebah.

Vegetasi merupakan hal yang harus diperhatikan dalam budidaya lebah madu. Vegetasi yang dimaksud adalah tanaman dan tumbuhan yang mendukung bagi keberlangsungan hidup dan perkembangan lebah madu. Sebagaimana yang dituliskan oleh Agussalim bahwa pakan adalah kebutuhan yang sangat penting untuk kelangsungan peternakan lebah madu.¹² Kekurangan pakan akan berdampak pada menurunnya produksi lebah madu, bahkan dapat berakibat pada punahnya koloni. Beberapa pakan lebah madu berasal dari berbagai tanaman bunga yang dapat menghasilkan nektar dan polen.¹³ Nektar

¹⁰“Arti Kata Madu - Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online,” accessed February 27, 2023, <https://www.kbbi.web.id/madu>

¹¹Sidiq Harjanto et al., *Budidaya Lebah Madu Kelulut Sebagai Alternatif Mata Pencaharian Masyarakat* (Yogyakarta: Yayasan Swaraowa, 2020).

¹²Agussalim Agussalim et al., “Variation Of Honeybees Forages As Source Of Nectar And Pollen Based On Altitude In Yogyakarta,” *Buletin Peternakan* 41, no. 4 (November 30, 2017): 448–460.

¹³Ni Kadek Astariani and I. Gst Bgs Wiryu Gupta, “PKM Budidaya Lebah Kele Kele Di Desa Sibang Kaja Kecamatan Abiansema Kabupaten Badung Bali,” *J-ABDI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat* 1, no. 8 (January 1, 2022): 1631–1638.

adalah cairan manis yang dikeluarkan oleh kelenjar nektar tumbuhan, yang dapat berkembang di bagian bunga, daun, dan batang.¹⁴ Selain nektar, propolis dan polen, tanaman bunga merupakan sumber untuk pembuatan royal jelly dan resin.

Vegetasi sebagai sumber kehidupan koloni lebah madu dapat dibagi ke dalam dua bagian, yaitu vegetasi musiman dan non musim. Untuk vegetasi musiman seperti mangga, alpukat, rambutan, durian, randu, lengkeng, jeruk, pinang, kelapa, kelapa sawit, padi, jagung, dll. Untuk vegetasi non musim seperti *Xanthos* lemon, Air Mata Pengantin, Dombeya, Krokot, Kaliandra, Mawar, Kembang Sepatu, Bunga matahari, puteri malu dan lain-lain.

Jenis-Jenis dan Penggolongan Lebah Madu

Lebah penghasil madu dapat dibagi menjadi dua jenis yaitu yang bersengat dan yang tidak bersengat. Ada puluhan jenis lebah bersengat, tiga diantaranya adalah jenis yang sering dijumpai baik di hutan maupun yang dipelihara yakni apis dorsata, apis melifera dan apis cerana dan ada puluhan juga jenis lebah tak bersengat, tapi yang paling sering dijumpai ada empat jenis, yakni trigona itama, trigona thoracica, trigona biroi dan trigona laeviceps. Sebagaimana yang dituliskan oleh Putra et al., di Indonesia terdapat berbagai jenis lebah tanpa sengat, akan tetapi yang sering di budidayakan ada beberapa jenis, diantaranya Trigona laeviceps, T. itama, T. biroi, dan T. thoracica¹⁵

Lebah memiliki cara hidup eusosial yakni perilaku hidup bersama dengan sistem pembagian kerja.¹⁶ Ada tiga golongan lebah, yakni Ratu, Jantan dan Betina.¹⁷ Hanya ada satu ratu dalam satu koloni. Ratu bertugas untuk bertelur setiap hari, jantan bertugas untuk membuahi ratu, hanya ada satu lebah jantan yang bisa kawin dengan ratu dan setelah itu akan mati. Ratu hanya akan kawin satu kali seumur hidupnya. Lebah betina adalah lebah pekerja yang bertugas mencari makan, membuat dan memelihara sarang dan memelihara anak-anak lebah.

¹⁴Agussalim et al., "Variation Of Honeybees Forages As Source Of Nectar And Pollen Based On Altitude In Yogyakarta."

¹⁵Rakhmad Gusta Putra et al., "Terapan IPTEK pada Pengolahan dan Peningkatan Produktifitas Lahan di Masyarakat Pacitan untuk Budidaya Lebah Klanceng" *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA* 4, no. 4 (November 5, 2021), accessed March 26, 2022, <https://jppipa.unram.ac.id/index.php/jpmpi/article/view/991>.

¹⁶Harjanto et al., *Budidaya Lebah Madu Kelulut Sebagai Alternatif Mata Pencarian Masyarakat*.

¹⁷Rachelle Messner, James Strange, and Roslynn McCann, "Backyard Beekeeping" (August 1, 2014).

Ancaman Memulai Budidaya

Memelihara lebah dapat menjadi sebuah hal yang sangat sederhana dan gampang, tetapi dapat juga menjadi sebuah hal yang sulit dan berat. Ada beberapa ancaman yang perlu diperhatikan untuk menghindari kegagalan, sesuai dengan sumber ancaman seperti: manusia, berupa pemakaian bahan kimia pada tanaman dan kebun seperti pestisida, herbisida dan fungisida; tanaman yang homogen, seperti ladang jagung dan padi yang cukup luas; Predator seperti semut, tawon siring, tawon sira, tawon ndas, tawon vespa, laba-laba, cicak, kadal dan bunglon. Sebagaimana yang dituliskan oleh Putra et al bahwa hama yang sering menyerang lebah yaitu semut, cicak, kadal, bunglon, walet, laba-laba, capung, belalang, dan lain-lain.¹⁸ Ancaman dari alam seperti musim yang berlebihan, misalnya curah hujan yang tinggi dan musim kemarau panjang. Sebagaimana dituliskan oleh Fatma, et al bahwa curah hujan yang cukup tinggi berpengaruh karena kualitas dan kuantitas sumber bunga yang tersedia sangat sedikit sehingga berdampak pada kualitas madu yang dihasilkan.¹⁹

Hal yang perlu dipertimbangkan ketika akan memulai budidaya yaitu kondisi lingkungan, apakah vegetasinya cukup dan ancaman yang minim. Hal lain yang perlu dipertimbangkan adalah memutuskan apakah lebah yang bersengat atau yang tak bersengat. Untuk Lebah Bersengat - *Apis Mellifera* & *Apis Cerana*, hal-hal yang perlu dilakukan adalah membuat log/kotak dari batang pohon kelapa, papan, tripleks dan merakit.; Menempatkan pada lokasi yg jauh dari jangkauan manusia, asap dan gangguan dan memisahkan (*Mellifera*) beberapa sisiran ke dalam kotak baru.

Untuk Lebah Tak Bersengat - Semua jenis *trigona* sp (*Itama*, *Thoracica*, *Biroi*, *Leviceps*) Hal-hal yang perlu dilakukan, ialah: Mengambil dari alam dengan memotong kayu/bambu yang berisi sarang lebah; mencangkok dan memecah koloni. Memecah koloni dapat dilakukan dengan cara memisahkan sejumlah telur ke dalam kotak baru, kemudian ikutkan beberapa kantong madu, polen. Perlu diperhatikan jarak antar koloni, di mana *Itama* 1,5 meter. *Leviceps* berdampingan persis.

¹⁸Putra et al., "Terapan IPTEK pada Pengolahan dan Peningkatan Produktifitas Lahan di Masyarakat Pacitan untuk Budidaya Lebah Klanceng."

¹⁹Iffa Illiyya Fatma, Sri Haryanti, and Sri Widodo Agung Suedy, "Uji Kualitas Madu Pada Beberapa Wilayah Budidaya Lebah Madu Di Kabupaten Pati," *Jurnal Akademika Biologi* 6, no. 2 (May 15, 2017): 58-65.

Panen, Perawatan, dan Pemasaran

Usia panen madu sangatlah relatif, hal ini tergantung kekuatan koloni yang cukup dan vegetasi sekitar yang mendukung. Hal yang perlu diperhatikan sebelum memanen adalah apakah waktu panen berbarengan dengan musim paceklik pada saat musim hujan bulan November-April. Perlu menyisakan sebagian untuk konsumsi koloni, karena bagaimanapun juga madu adalah bahan makanan yang disimpan untuk digunakan nanti, oleh karena itu panen dilakukan sesuai kondisi saja.

Sebagaimana layaknya hewan peliharaan, perawatan perlu dilakukan. Selalu periksa rutin-mingguan. Perlu diperiksa apakah ada perkembangan, ada ratu baru, apakah telur cukup, selain itu perlu diperiksa apakah ada air yang masuk, ada jamur atau ada laba-laba.

Dalam memasarkan produk, hal penting yang harus diperhatikan adalah kepercayaan konsumen, integritas adalah prioritas. Kemurniaan madu adalah hal yang harus diutamakan. Pemasaran dapat dilakukan dengan berbagai *platform website*, media sosial, dan seterusnya. Perlu membuat komunitas pemelihara lebah madu.

Kegiatan Pelatihan / Penyuluhan

Kegiatan pelatihan dilakukan dengan metode ceramah interaktif. Karena gereja tidak memiliki LCD Proyektor, pelatih menunjukkan bahan pelatihan langsung dari laptop. Pelatih membahas tentang karakteristik madu, jenis-jenis lebah madu, yakni yang bersengat dan tidak bersengat, dan vegetasi yang dibutuhkan. Pelatih menunjukkan contoh-contoh budidaya lebah madu yang sudah dilaksanakan di beberapa tempat.

Saat ditunjukkan gambar-gambar lebah madu yang tidak bersengat, para peserta dengan sangat antusias menyatakan bahwa mereka sering menjumpai lebah seperti itu. Ketika ditunjukkan gambar batang-batang kayu yang menjadi sarang lebah, mereka menyatakan bahwa mereka mengambil madu dari batang kayu tersebut dan membuang batang kayu tersebut. Mereka terkejut ketika tahu bahwa batang-batang kayu yang berisi sarang lebah tersebut memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Para peserta sangat antusias saat ditunjukkan gambar-gambar lebah yang tidak bersengat. Itu adalah lebah-lebah yang sering mereka lihat ketika mereka masuk hutan ataupun yang ada di lingkungan rumah mereka. Pelatih menyampaikan bahwa dengan budidaya lebah madu, dapat menjadi sumber keuangan untuk

gereja dan juga dapat menjadi tambahan penghasilan bagi anggota jemaat.



Gambar 2 : Sesi Pelatihan – Penyampaian Materi Budidaya Lebah Madu Tidak Bersengat kepada Anggota Jemaat GKII Pappanga, Mamasa, Sulawesi Barat



Gambar 3 : Foto Bersama Pelatih dan Peserta Pelatihan



Gambar 4 : Foto Bersama Tim Abdimas dengan Sekretaris GKII Daerah Sulselbara, dan Gembala

KESIMPULAN

Pelatihan terhadap anggota jemaat GKII Pappanga tentang budidaya lebah madu telah dilaksanakan sesuai dengan waktu dan tujuan yang ditetapkan. Tujuan untuk membuka wawasan anggota jemaat tentang budidaya lebah madu mendapat tanggapan yang positif dari peserta. Para peserta menyatakan bahwa mereka akan lebih memperhatikan lebah dan sarangnya ketika mereka masuk hutan dan mengupayakan untuk dapat membawa lebah ke rumah untuk dapat dipelihara. Pertumbuhan ekonomi anggota jemaat dapat ditingkatkan. Hal tersebut akan berdampak pada peningkatan ekonomi gereja. Dengan mengupayakan budidaya lebah madu di lingkungan gereja, pemanfaatan lahan dan sumber daya alam di area gereja juga dapat dimaksimalkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agussalim, Agussalim, Ali Agus, Nafiatul Umami, and I. Gede Suparta Budisatria. "Variation Of Honeybees Forages As Source Of Nectar And Pollen Based On Altitude In Yogyakarta." *Buletin Peternakan* 41, no. 4 (November 30, 2017): 448–460.
- Ariyanto, Dwi Priyo, Ana Agustina, and Widiyanto Widiyanto. "Budidaya Lebah Klanceng sebagai Ekonomi Alternatif Masyarakat Sekitar KHDTK Gunung Bromo UNS." *Prima* 5, no. 1 (June 2021): 84–90.
- Astariani, Ni Kadek, and I. Gst Bgs Wirya Gupta. "Pkm Budidaya Lebah Kele Kele Di Desa Sibang Kaja Kecamatan Abiansemal Kabupaten Badung Bali." *J-ABDI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat* 1, no. 8 (January 1, 2022): 1631–1638.
- Burhanuddin, Chairul Ihsan, and Muhammad Nur Abdi. "Krisis Ekonomi Global Dari Dampak Penyebaran Virus Corona (Covid-19)." *AkMen JURNAL ILMIAH* 17, no. 1 (March 31, 2020): 90–98.
- Fatma, Iffa Illiyya, Sri Haryanti, and Sri Widodo Agung Suedy. "Uji Kualitas Madu Pada Beberapa Wilayah Budidaya Lebah Madu Di Kabupaten Pati." *Jurnal Akademika Biologi* 6, no. 2 (May 15, 2017): 58–65.
- Harjanto, Sidiq, Meiardhy Mujianto, Arbainsyah Arbainsyah, and Abrar Ramlan. *Budidaya Lebah Madu Kelulut Sebagai Alternatif Mata Pencarian Masyarakat*. Yogyakarta: Yayasan Swaraowa, 2020.
- Mayrowani, Henny, and nFN Ashari. "Pengembangan Agroforestry Untuk Mendukung Ketahanan Pangan Dan Pemberdayaan Petani Sekitar Hutan." 2580-2674 (August 11, 2016). Accessed February 27, 2023. <http://repository.pertanian.go.id/handle/123456789/5132>.
- Messner, Rachele, James Strange, and Roslynn McCann. "Backyard Beekeeping" (August 1, 2014).
- Pirsonadriansaz. "Gambaran Umum Kabupaten Mamasa." *Websitemamasa*, November 8, 2015. Accessed March 25, 2022. <https://websitemamasa.wordpress.com/2015/11/08/gambaran-umum-kabupaten-mamasa/>.
- Putra, Rakhmad Gusta, Alfi Tranggono Agus Salim, Achmad Aminudin, Nanang Romandoni, Rahayu Mekar Bisono, Cynthia Cahya Aditama, Diah Febriana, Ceryana Nia Rahmawati, and Shinta Fajar Sari. "Terapan IPTEK pada Pengolahan dan Peningkatan Produktifitas Lahan di Masyarakat Pacitan untuk Budidaya Lebah Klanceng." *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA* 4, no. 4 (November 5, 2021). Accessed March 26, 2022. <https://jppipa.unram.ac.id/index.php/jpmpi/article/view/991>.
- Rohman, Lulu Luthfia, and Roos Kities Andadari. "Dampak Pandemi COVID-19 Pada Usaha Rumah Tangga Dan Strategi Bertahan." *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Sains dan Humaniora* 5, no. 1 (June 13, 2021): 82–90.

- Setiawan, Erwan, Ramdhan F. Suwarman, Andri Firmansyah, and M. Dodi Saputra. "Pelatihan Budidaya Dan Pemasaran Ikan Cupang Hias Untuk Mengatasi Masalah Ekonomi Di Masa Pandemi." *Jurnal Abdimas Sang Buana* 2, no. 1 (May 30, 2021): 20–28.
- Wattimena, Cornelia M. A., M. Loiwatu, and L. Pelupessy. "Teknik Budidaya Lebah Trigona Sp. Di Dalam Bambu." *J-DEPACE (Journal of Dedication to Papua Community)* 2, no. 2 (December 20, 2019): 127–135.
- Wisnubrata. "Madu Klanceng, Madu Asam-Manis Yang Punya Banyak Khasiat Halaman All - Kompas.Com." Accessed March 26, 2022. <https://lifestyle.kompas.com/read/2020/11/15/141605520/madu-klanceng-madu-asam-manis-yang-punya-banyak-khasiat?page=all>.
- "Arti Kata Madu - Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online." Accessed February 27, 2023. <https://www.kbbi.web.id/madu>.
- "Badan Pusat Statistik Kabupaten Mamasa." Accessed March 24, 2022. <https://mamasakab.bps.go.id/publication/2021/12/30/e478372c8ea2ea0dd66da2b1/statistik-daerah-kabupaten-mamasa-2021.html>.

Udau

ORIGINALITY REPORT

20%

SIMILARITY INDEX

20%

INTERNET SOURCES

8%

PUBLICATIONS

6%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	media.neliti.com Internet Source	2%
2	www.jppipa.unram.ac.id Internet Source	2%
3	bajangjournal.com Internet Source	2%
4	123dok.com Internet Source	2%
5	journal.fdi.or.id Internet Source	1%
6	ejournal.undiksha.ac.id Internet Source	1%
7	ejournal3.undip.ac.id Internet Source	1%
8	jurnal.uns.ac.id Internet Source	1%
9	www.ojs.sttrealbatam.ac.id Internet Source	1%

10	ojs.balitbang.sulbarprov.go.id Internet Source	1 %
11	academic-accelerator.com Internet Source	1 %
12	core.ac.uk Internet Source	1 %
13	jurnal.usbypkp.ac.id Internet Source	1 %
14	repository.pertanian.go.id Internet Source	1 %
15	www.jurnal.lpmiunvic.ac.id Internet Source	<1 %
16	digilib.uinsby.ac.id Internet Source	<1 %
17	idr.uin-antasari.ac.id Internet Source	<1 %
18	repository.unikama.ac.id Internet Source	<1 %
19	www.neliti.com Internet Source	<1 %
20	lifestyle.kompas.com Internet Source	<1 %
21	eprints.radenfatah.ac.id Internet Source	<1 %

22	repository.unhas.ac.id Internet Source	<1 %
23	iketoire.tblog.jp Internet Source	<1 %
24	jurnal.dharmawangsa.ac.id Internet Source	<1 %
25	repository.lppm.unila.ac.id Internet Source	<1 %
26	repository.uinbanten.ac.id Internet Source	<1 %
27	journal.unilak.ac.id Internet Source	<1 %
28	baubaukota.go.id Internet Source	<1 %
29	www.whatsprofile.com Internet Source	<1 %
30	www.scilit.net Internet Source	<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography On