

PEMBERDAYAAN EKONOMI MASYARAKAT MELALUI BUDIDAYA LEBAH TRIGONA PENGHASIL MADU DI DESA SUDIMORO KECAMATAN TULUNG KABUPATEN KLATEN

Rizka Furqorina¹, Kamari², Siti Nurkhotiah³, Mohammad Iqbal Firdaus⁴

^{1,2,3}Universitas Terbuka, ⁴Universitas Negeri Malang

rizkafurqorina@ecampus.ut.ac.id, kamari@ecampus.ut.ac.id, snurkhotilah@ecampus.ut.ac.id,

mohammad.iqbal.fe@um.ac.id

***Abstrak:** Sudimoro Village is one of the villages in Klaten Regency. Most of the residents of Sudimoro Village are engaged in agriculture. Meanwhile, Sudimoro Village has the potential for natural tourism that can be a source of food for Trigona honey bees. Trigona honey bee cultivation is expected to be able to empower the community's economy so that the surrounding community has economic resources other than agriculture. Trigona honey bee cultivation is expected to produce honey that can be a product of Sudimoro Village to support the One Village One Product Program. In addition, it is expected to be able to attract tourists to visit Sudimoro Village. The implementation method used in this activity is counseling, lectures, question and answer discussions, then continued with mentoring training. The target partners in this Community Service activity are the Sudimoro Village Community, the Kalimosodo Tourism Object Management, and PKK women. The results achieved from this service activity are that the target partners are able to cultivate trigona honey-producing bees, starting from breeding to producing honey.*

***Kata Kunci:** Trigona Bees, Honey, Sudimoro Village*

PENDAHULUAN

Desa Sudimoro merupakan salah satu desa di Kabupaten Klaten. Desa Sudimoro merupakan salah satu desa yang masuk Kecamatan Tulung Kabupaten Klaten. Desa ini terletak disebelah utara Kabupaten Klaten yang berdekatan dengan Kabupaten Boyolali. Infrastruktur menuju Desa Sudimoro sudah diaspal karena merupakan jalan yang menghubungkan Kabupaten Klaten dan Kabupaten Boyolali.

Kondisi ini sebenarnya menguntungkan untuk Desa Sudimoro, karena berdekatan di kawasan wisata Janti dan Ponggok. Namun demikian, kondisi perekonomian warga belum maksimal. Apalagi ditambah adanya pandemi yang menguncang semua sector, termasuk sector pariwisata. Mata pencaharian Desa Sudimoro sebagian besar masih bertumpu pada sector pertanian. Sector wisata Desa Sudimoro masih memerlukan upaya optimalisasi sehingga sekto wisara Desa Sudimoro lebih dikenal masyarakat dan mampu meningkatkan perekonomian warga,

Permasalahan lainnya adalah Desa Sudimoro belum memiliki produk unggulan yang dapat menjadi identitas Desa Sudimoro. Desa Sudimoro memiliki kekayaan alam berupa air tanah yang subur. Area pertanian didominasi oleh tanaman padi dan jagung.

Desa Sudimoro mempunyai potensi pertanian karena mempunyai area persawahan yang luar serta didukung oleh saluran irigasi yang baik. Selain itu, Desa Sudimoro juga memiliki potensi wisata berupa Objek Wisata Kalimosodo. Objek Wisata Kalimosodo mempunyai area taman bunga yang cukup luas yang merupakan sumber pakan lebah madu trigona. Oleh karena itu, Desa Sudimoro mempunyai potensi besar dalam membudidayakan lebah madu trigona.

Budidaya lebah madu trigona menjadi salah satu upaya untuk memberdayakan ekonomi masyarakat serta mendukung Program *One Village One Product*. Saat ini, taman bunga yang ada di Objek Wisata Kalimosodo hanya sebagai tanaman hias. Dengan adanya budidaya lebah madu trigona ini diharapkan taman bunga tersebut mampu

menaikkan ekonomi masyarakat serta menjadi nilai tambah untuk Objek Wisata Kalimosodo. Lebah madu juga berperan sebagai pollinator untuk membantu menyuburkan tanaman (Corlett, 2011).

Lebah Trigona merupakan lebah penghasil madu yang mempunyai cara pemeliharaan yang relatif mudah. Lebah Trigona tidak membutuhkan perawatan khusus, hanya perlu dipastikan sarang lebah trigona tidak lembab dan setiap 3 minggu dikontrol secara rutin. Selain itu, budidaya lebah trigona dilakukan di tempat yang tidak terkena cahaya matahari secara langsung dan tidak menerima getaran yang berlebihan (Purboyo, et al., 2022).

Lebah trigona ini dikenal sebagai lebah penghasil madu dan tidak menyengat (Nuraeni, et al., 2022). Lebah Trigona dapat beradaptasi dengan mudah sehingga sangat baik dikembangkan daerah yang memiliki sumber daya alam hayati flora. Profil Desa Sudimoro yang memiliki bentang alam yang luas serta sumber daya hayati flora yang beragam, memiliki lingkungan yang sesuai dengan kondisi untuk budidaya lebah trigona.

Budidaya lebah trigona ini diharapkan juga dapat menambah daya tarik Objek Wisata Kalimosodo di Desa Sudimoro. Karakteristik lebah trigona yang jinak dan tidak menyengat tidak membahayakan untuk wisata (Dewantari & Suranjaya, 2019). Budaya lebah madu trigona berpotensi untuk dijadikan tujuan wisata yaitu atraksi panen madu oleh wisatawan (Suryani, et al., 2021).

Berdasarkan solusi atas permasalahan yang dialami oleh Masyarakat Desa Sudimoro, maka tujuan dari kegiatan pengabdian ini yaitu, untuk mendukung Program *One Villagge One Product* melalui Budidaya Lebah Penghasil Madu Trigona dan memberdayakan ekonomi warga Desa Sudimoro dengan memberikan pelatihan budidaya lebah penghasil madu Trigona.

METODE

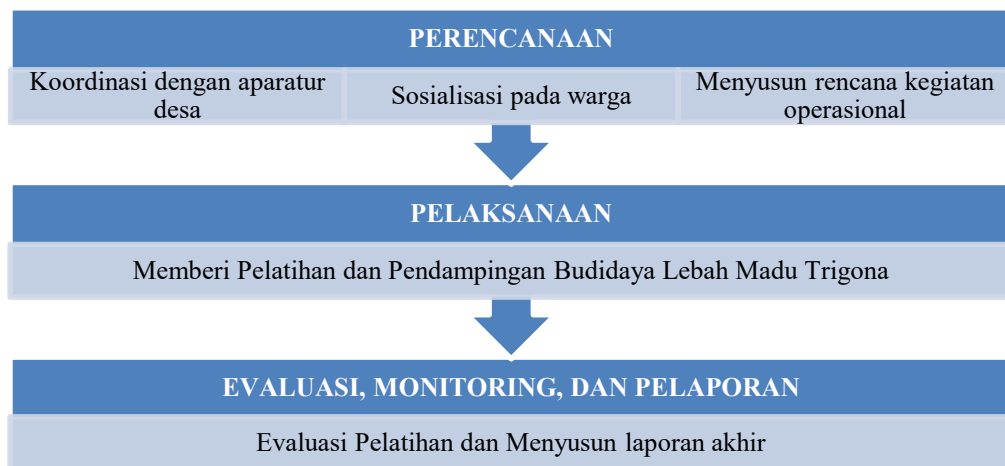
Metode yang digunakan dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah penyuluhan, ceramah, diskusi tanya jawab, kemudian dilanjutkan dengan pelatihan pendampingan kepada 10 pengelola Objek Wisata Kalimosodo Desa Sudimoro dan 10 orang ibu-ibu anggota PKK Desa Sudimoro Kecamatan Tulung Kabupaten Klaten. Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat diawali dengan tahap perencanaan yang meliputi koordinasi dengan Aparatur Desa Sudimoro dan Pengelola Objek Wisata Kalimosodo. Koordinasi awal dengan Kepala Desa Sudimoro beserta aparaturnya untuk menentukan lokasi pembibitan lebah trigona dan lokasi penyuluhan. Kemudian melakukan sosialisasi kepada masyarakat desa. Materi sosialisasi meliputi program Pengabdian kepada Masyarakat yang akan dilaksanakan, waktu pelaksanaan, tahapan kegiatan, serta pelatihan dan pendampingan yang kemudian akan menjadi dasar untuk Menyusun rencana kegiatan operasional. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini menekankan pentingnya partisipasi aktif dari masyarakat sebagai subjek maupun sebagai objek dalam pelaksanaan kegiatan ini.



Gambar 1 Koordinasi dengan pihak Pemerintah Desa Sudimoro

Tahap kedua adalah pelaksanaan, yang meliputi melakukan pendampingan yang dilakukan secara berkala dan berkelanjutan kepada mitra sasaran. Pendampingan ini dilakukan dengan tujuan agar mitra sasaran dapat melakukan budidaya lebah madu trigona secara mandiri.

Tahap terakhir adalah evaluasi, monitoring, dan pelaporan. Tahap ini meliputi mengevaluasi pelatihan yang telah diberikan, memonitoring perkembangan proses budidaya, dan menyusun laporan akhir. Evaluasi dan monitoring dilaksanakan secara berkala untuk memantau kemajuan budidaya lebah trigona. Tujuan pelaksanaan evaluasi adalah untuk mengetahui tingkat keberhasilan dan sebagai acuan untuk kegiatan yang akan datang.



Gambar 2 Metode Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat

HASIL KARYA UTAMA DAN PEMBAHASAN

Desa Sudimoro mempunyai potensi untuk membudidayakan lebah madu trigona karena mempunyai kondisi lingkungan yang cocok untuk budidaya lebah trigona. Selain itu, didukung adanya tanaman di sawah dan ladang yang melimpah di Desa Sudimoro menjadi sumber pakan untuk lebah trigona. Sebagai awal budidaya lebah madu trigona ini, dipusatkan di Objek Wisata Kalimosodo. Pemilihan Objek Wisata Kalimosodo sebagai pusat pembibitan dan budidaya lebah madu trigona karena lokasinya yang terdapat taman bunga dan akses yang mudah. Hal tersebut juga dimaksudkan untuk menarik wisatawan.

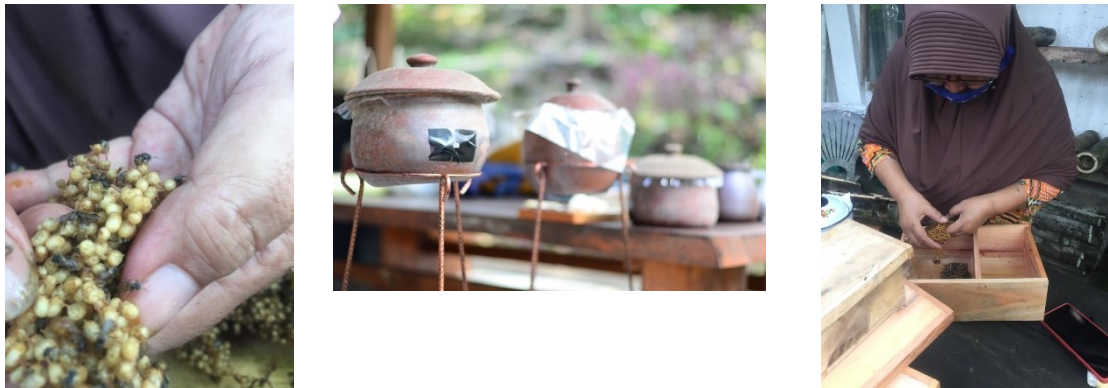
Pemberdayaan ekonomi masyarakat Desa Sudimoro dilakukan dengan memberikan sosialisasi budidaya lebah madu trigona. Pelaksanaan sosialisasi dan penyuluhan dilakukan terhadap pengelola Objek Wisata Kalimosodo dan ibu-ibu anggota PKK. Sebelum kegiatan penyuluhan dimulai, dilakukan persiapan yaitu mempersiapkan bibit dan sarang lebah. Selain itu, survey lingkungan juga dilakukan guna menentukan lokasi yang tepat untuk pembibitan dan budidaya.

Pelaksanaan sosialisasi dilakukan di Objek Wisata Kalimosodo yang juga dijadikan tempat pembibitan budidaya lebah madu trigona. Materi sosialisasi meliputi pengenalan lebah madu trigona, kondisi lingkungan yang cocok untuk budidaya, serta teknik budidaya lebah madu trigona. Teknik budidaya lebah madu trigona ini meliputi bagaimana mendapatkan koloni induk, pemindahan koloni, pemilihan tempat budidaya, pemeliharaan serta proses panen.

Gambar 2 adalah rumah lebah madu trigona yang disiapkan oleh Tim Pengabdian. Rumah lebah ini ditempatkan di Objek Wisata Kalimosodo. Gambar 3 adalah kegiatan pembibitan lebah yang dilakukan di Objek Wisara Kalimosodo.



Gambar 2 Pembuatan stup atau sarang lebah madu Trigona



Gambar 3 Kegiatan Pembibitan Lebah Trigona



Gambar 4 Pelatihan dan Pendampingan Budidaya Lebah Madu Trigona

Gambar 4 adalah kegiatan pelatihan dan pendampingan lebah madu trigona. Mitra sasaran sangat antusias mengikuti sosialisasi budidaya lebah madu trigona. Hal ini terlihat dari banyaknya pertanyaan dan tingginya partisipasi mitra sasaran saat kegiatan sosialisasi.,

Pada kegiatan pelatihan dan pendampingan dijelaskan karakteristik lebah trigona. Lebah trigona merupakan lebah jinak yang berwarna hitam dan ukurannya kecil, Lebah trigona hidup berkoloni, setiap koloni terdiri dari ratu lebah, lebah pekerja, dan lebah jantan. Lebah ratu yang merupakan lebah petelur disetiap koloni. Lebah pekerja. Tugas lebah pekerja adalah menghasilkan lilin untuk membangun dan memelihara sarang, serta menyediakan makan yang terdiri dari madu dan tepung sari (Dewantari & Suranjaya, 2019). Setelah koloni dipindahkan, stup dikondisikan selama 2-4 minggu untuk adaptasi dengan lingkungan baru. Simulasi pemindahan koloni ini sedikit sulit diikuti oleh ibu-ibu

anggota PKK. Pengelola Objek Wisata Kalimosodo tampah sudah terampil dalam pemindahan koloni.

Mitra sasaran juga dibekali dengan keterampilan untuk merancang stup system kotak dan teknik pemindahan koloni lebah ke sarang. Rancang bangun stuplebah trigona berukuran 30x15x10 cm dan terbuat dari kayu. Kayu yang digunakan adalah kayu hutan yang berserat halus, missal kayu albesia atau kayu pandang hutan. Stup lebah trigona bias digantung ataupun disusun dalam rak seperti pada Gambar 2.

Kegiatan selanjutnya adalah kegiatan pendampingan. Kegiatan ini meliputi pemindahan koloni lebah ratu ke dalam stup. Idealnya pemindahan koloni lebah ratu ke dalam stu dilakukan pada malam atau dini hari ketika koloni sudah kembali ke sarang (Dewantari & Suranjaya, 2019).

Stup lebah trigona diletakkan di tempat yang teduh dan tidak terkena sinar matahari langsung atau air hujan. Pemeliharaan dapat dilakukan 3 minggu sekali secara rutin. Stup lebah trigona dibersihkan dari serangga seperti semut dan laba-laba. Selain itu, stup lebah perlu dicek untuk menghindarkan dari hujan dan panas matahari langsung.



Gambar 5 Penyerahan Bantuan koloni dan sarang untuk budidaya secara simbolis

Gambar 5 adalah penyerahan bantuan berupa koloni lebah trigona dan sarang secara simbolis yang diserahkan oleh Ketua Tim pengabdian kepada masyarakat kepada Kepala Desa Sudimoro. Stup lebah yang diserahkan adalah sebanyak 30 kotak.



Gambar 6 Hasil panen madu yang panen pertama

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah berupa peningkatan keterampilan dalam pemberdayaan ekonomi melalui budidaya lebah penghasil madu trigona. Peningkatan keterampilan ini dapat dilihat dari kemampuan mitra sasaran mampu untuk membudidayakan lebah madu trigona hingga melakukan panen madu untuk pertama kali.

Gambar 6 adalah hasil panen madu pertama, panen madu pertama ini menghasilkan madu yang belum optimal karena teknik panen yang masih perlu diperbaiki. Proses panen sangat penting dalam budidaya lebah madu trigona karena menentukan kualitas serta dan nilai jual madu yang dihasilkan (Suryani, et al., 2021). Madu yang dihasilkan belum berkualitas maksimal dan mengandung residu dari sarang yang diperas.. Sehingga pada

kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang selanjutnya adalah peningkatan teknik panen madu lebah trigona serta pendampingan usaha untuk meningkatkan keterampilan mitra sasaran.

KESIMPULAN

Setelah mendapatkan pelatihan, masyarakat, pengelola Objek Wisata Kalimosodo, dan ibu-ibu anggota PKK mengaku tertarik dan berminat untuk melakukan budidaya lebah penghasil madu trigona. Peningkatan daya tarik dan minat yang dibarengi dengan peningkatan kemampuan terhadap budidaya lebah penghasil madu trigona diharapkan dapat meningkatkan ekonomi masyarakat Desa Sudimoro.

Mitra sasaran pengabdian kepada masyarakat telah memahami dan mempraktikkan teknik budidaya lebah penghasil madu trigona. Mitra sasaran secara bertahap akan mempraktikkan budidaya lebah penghasil madu trigona di area masing-masing. Sebelum memulai budidaya secara mandiri, mitra sasaran melakukan pembibitan di Objek Wisata Kalimosodo yang difungsikan sebagai pusat pembibitan. Pendampingan akan terus dilakukan hingga panen madu dan akan dievaluasi embali efektifitas dari proses sebelumnya. Hal tersebut dilakukan untuk mendapatkan kualitas madu yang baik serta memaksimalkan sumber daya yang ada di Desa Sudimoro. Selain itu, budidaya lebah madu trigona ini juga menambah daya tarik wisata di Objek Wisata Kalimosodo, Desa Sudimoro.

Progres budidaya lebah penghasil madu trigona tersebut telah melakukan panen yang pertama, masyarakat begitu antusias dan bersemangat ketika memanen madu untuk pertama kalinya. Hasil panen belum mendapatkan hasil yang maksimal. Hal ini dikarenakan oleh Teknik panen yang belum maksimal. Untuk panen yang akan diharapkan dapat menggunakan Teknik penirisan sehingga didapatkan madu yang berkualitas baik. Panen dengan teknik penirisan dengan cara pemisahan madu dari sarang lebah tanpa diperas melainkan hanya di tiriskan. Panen madu dengan penirisan, madu yang diperoleh memiliki kualitas yang lebih baik dan bahan pencemar yang rendah (Wahyudi & Nuddin, 2019).

Jika dilihat dari antusiasme mitra sasaran terhadap kegiatan pengabdian masyarakat budidaya lebah penghasil madu, maka kegiatan ini diharapkan dapat terus berlanjut dan dikembangkan di desa lainnya. Harapan ke depannya untuk Budidaya Lebah Penghasil Madu di Desa Sudimoro agar dapat menaikkan perekonomian warga.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada jajaran Pemerintah Desa Sudimoro dan Kecamatan Tulung Kabupaten Klaten yang telah mendukung dan ikut serta dalam menggerakkan program serta kegiatan ini, semoga bermanfaat dan berkelanjutan.

Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Pengelola Objek Wisata Kalimosodo beserta remaja karang taruna, ibu-ibu PKK, dan masyarakat yang telah berkerjasama dalam mensukseskan program pengabdian pada masyarakat di desa ini, semoga menjadi pengalaman dan menambah pengetahuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Corlett, R. T. (2011). Honeybees in Natural Ecosystem. In R. Hepburn, & S. E. Radolf, *Honeybees of Asia*. Berlin Heidelberg: Springer.
- Dewantari, M., & Suranjaya, I. G. (2019). Pengembangan Budidaya Lebah Madu Trigona SPP Ramah Lingkungan di Desa Antapan Kecamatan Baturiti Kabupaten Tabanan. *Buletin Udayana Mengabdi*. doi:<https://doi.org/10.24843/BUM.2019.v18.i01.p23>
- Nuraeni, S., Bahtiar, B., Yuniarti, A. D., Budiawan, Larekeng, S. H., Prastiyo, A., . . . Rehan. (2022). Pelatihan Budidaya Lebah Trigona dengan Teknik Belah Koloni dan Pengenalan Bentuk Stup di Desa Rompegading Kabupaten Maros . *J-Abdi*, 2(3).
- Purboyo, Alfisah, E., Yulianti, F., Zulfikar, R., Lamsah, & N, M. (2022). Penguatan Ekonomi Masyarakat Sosialisasi Budidaya Madu Trigona Dan Pemberian Bantuan Sarang Budidaya. *Reswara : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 778-785.
- Suryani, E., Wahyulina, S., Diswandi, Furkan, L. M., Serif, S., & Ali, M. (2021). Pemberdayaan Masyarakat melalui Pengembangan Usaha Budidaya Madu Trigona untuk Membentuk Kampong Madu Desa Saribaye Kecamatan Lingsar. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(2). doi:10.29303/jpmpi.v4i2.810
- Wahyudi, D. P., & Nuddin, A. (2019). Pengembangan Kelompok Usaha Madu Hutan Di Desa Pappandangan, Polewali Mandar Melalui Program Kemitraan Masyarakat. *Jurnal Dedikasi Masyarakat*, 2(2), 44.