




## *Empowerment of coffee farmers in Gunung Manik Village through intercropping of honey bee (*apis mellifera*)*

Aan Kunaedi✉, Elva Angela

Sekolah Tinggi Farmasi Muhammadiyah Cirebon, Cirebon, Indonesia

✉ [ankunaedi@gmail.com](mailto:ankunaedi@gmail.com)

 <https://doi.org/10.31603/ce.11251>

### **Abstract**

*The potential for utilizing the natural resources of Gunung Manik Village remains largely untapped. Abundant natural commodities such as coffee, cloves, cardamom, and others are available. Utilizing land through intercropping in coffee plantations provides dual benefits for farmers, including beekeeping of *Apis Mellifera* species. The goal of community empowerment is to develop the natural potential through honey cultivation found in the forests of Gunung Manik Village. The method used involves workshops for training in beekeeping management, honey harvesting, and the transfer of *Apis Mellifera* forest bee colonies into honey bee cultivation boxes in coffee plantations. The outcome of this activity is an increase in the understanding and skills of residents in harvesting forest honey and transferring bee colonies into cultivation boxes.*

**Keywords:** *Empowerment of coffee farmers; Honey cultivation; Intercropping*

## **Pemberdayaan petani kopi Desa Gunung Manik melalui tumpang sari budidaya madu lebah *apis mellifera***

### **Abstrak**

Potensi Pemanfaatan hasil alam Desa Gunung Manik masih banyak yang belum dieksplorasi secara maksimal. Hasil komoditas alam melimpah diantaranya kopi, cengkeh, kapulaga, dan sebagainya. Pemanfaatan lahan dengan tumpang sari di perkebunan kopi memberi keuntungan ganda bagi para petani, diantaranya dengan budidaya lebah spesies *Apis Mellifera*. Tujuan pemberdayaan masyarakat ini adalah ini untuk mengembangkan potensi alam melalui budidaya madu yang terdapat di hutan Desa Gunung Manik. Metode yang digunakan adalah workshop pelatihan pengelolaan budidaya lebah hingga pemanenan madu hutan sekaligus pemindahan koloni lebah hutan spesies *Apis Mellifera* ke dalam kotak budidaya lebah madu di perkebunan kopi. Hasil kegiatan ini diperoleh peningkatan pemahaman dan keterampilan warga dalam memanen madu hutan dan pemindahan koloni lebah ke dalam kotak budidaya.

**Kata Kunci:** Pemberdayaan petani kopi; Budidaya madu; Tumpang sari

## **1. Pendahuluan**

Desa Gunung Manik merupakan salah satu desa dengan potensi kekayaan alam melimpah yang terletak di wilayah Kecamatan Ciniru, Kabupaten Kuningan karena berada ketinggian 720 mdpl dan luas wilayah 624.255 Ha. Wilayah ini menghasilkan potensi alam yang berupa kopi, kapulaga, cengkeh, dan sebagainya yang dapat menjadi produk kearifan lokal ([Gambar 1](#)). Hal ini dapat meningkatkan kesejahteraan petani salah satunya dengan metode tumpang sari, yakni menambahkan budidaya lebah pada

perkebunan guna menghasilkan madu (Mahendra & Priambodo, 2022; Riki et al., 2023). Lebah yang dibudidayakan dari spesies *Apis Mellifera*. Kegiatan ini merupakan lanjutan dari kegiatan sebelumnya yaitu pemberdayaan kesehatan masyarakat Desa Gunung Manik melalui potensi desa budidaya madu. Pada kegiatan pemberdayaan kali ini lebih ditekankan pada pelatihan pengelolaan budidaya madu dengan metode pendampingan yang diawali dengan pelatihan cara pembuatan kotak lebah, pemindahan koloni, pemanenan madu, hingga pemeliharaan koloni lebah di hutan sekitar desa.



Gambar 1. Kapulaga (kiri) dan kopi (kanan)

Hasil Forum Diskusi Group (FGD) bersama aparaturnya desa dan masyarakat pada saat kegiatan sebelumnya yang dilaksanakan pada 10 Juli 2023 dipaparkan bagaimana warga dalam memanen madu yang belum memperdulikan kelestarian koloni lebah dengan memanen keseluruhan. Bahkan potensi hasil madu khas dapat menjadi produk lokal dari daerah Gunung manik tersebut (Henri et al., 2018). Madu memiliki banyak khasiat pada kesehatan seperti aktivitas antibiotik (Angela et al., 2022), aktivitas analgetika (Deanita et al., 2022) dan khasiat kesehatan lainnya. Dukungan aparaturnya desa, khususnya kepedulian Abah Rukmin selaku Kepala Desa, sangat terbuka dan support terhadap pengembangan dan kerjasama dari berbagai pihak salah satunya dengan Lembaga Penelitian Pengabdian Masyarakat Sekolah Tinggi Farmasi Muhammadiyah Cirebon guna pengembangan dan kemajuan Desa Gunung Manik. Sehingga kegiatan pemberdayaan ini bertujuan untuk melaksanakan pelatihan pengelolaan budidaya madu, dari mulai pembuatan kotak, pemindahan koloni lebah, pemeliharaan budidaya, hingga pemanenan madu. Selain itu, dalam kegiatan ini tim pengabdian melakukan diskusi terkait teknik budidaya madu, dari mulai pemeliharaan hingga cara dan waktu pemanenan madu.

## 2. Metode

Metode yang dilakukan dengan pelatihan pada petani kopi Desa Gunung Manik dalam mengembangkan budidaya lebah yang terbagi menjadi beberapa tahapan. *Pertama*, pelatihan pembuatan kotak lebah, dengan menyiapkan bahan seperti kayu tong bekas, paku, palu, dan gergaji. Model kotak lebah sekat yang dibuat disesuaikan dengan lebahnya yaitu lebah *apis mellifera*. *Kedua*, pelatihan pemindahan koloni secara langsung yang dilakukan oleh petani madu dengan memindahkan koloni lebah ke dalam kotak lebah yang sudah dibuat. *Ketiga*, pelatihan pemanenan madu di lokasi hutan desa gunung manik. *Keempat*, sesi diskusi mengenai pemeliharaan budidaya madu, waktu dan cara panen madu kepada petani kopi dan warga Desa Gunung Manik.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1. Pelatihan budidaya lebah

Kegiatan pemberdayaan masyarakat ini diawali dengan pelatihan pembuatan kotak budidaya lebah. Pada tahapan pelatihan ini masyarakat petani kopi diajarkan membuat kotak sarang lebah. Kotak sarang lebah ditentukan berdasarkan jenis spesies lebah yang akan dibudidaya. Kayu tong yang digunakan merupakan kayu tong bekas, bertujuan agar lebih ekonomis yaitu dengan pemanfaatan barang bekas. Selanjutnya, pada tahapan ini dilakukan bagaimana cara menempatkan koloni lebah pada lingkungan baru sekaligus serah terima koloni lebah percontohan pada Bapak Rukmin Selaku Kuwu Gunung manik yang ditunjukkan pada [Gambar 2](#). Dengan cara tetap mengkandangkan ratu lebah kurang lebih selama 1 minggu seperti yang ditampilkan pada [Gambar 3](#). Tahapan ini dimaksudkan agar koloni lebah dapat beradaptasi pada lingkungan yang baru, dan ratu tidak kabur yang dapat menjadikan koloni lebah akan meninggalkan kotak sarang.



Gambar 2. Serah terima sarang lebah percontohan satu koloni



Gambar 3. Edukasi petani kopi terkait teknik adaptasi koloni lebah di lingkungan baru

Tahapan selanjutnya dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat adalah pemanenan madu dari salah satu pohon sarang lebah yang berada di hutan gunung manik yang ditunjukkan pada [Gambar 4](#). Selanjutnya dipraktikkan cara memanen madu juga dilanjutkan dengan pemindahan koloni lebah pada kotak yang sudah dibuat yang ditunjukkan pada [Gambar 5](#). Hal ini merupakan yang paling sulit, dimana harus ditemukan ratu lebah yang kemudian ratu lebah disangkarkan seperti pada tahap dua. Sehingga koloni lebah tetap berada pada kotak sarang yang baru dan tidak meninggalkan kotak sarang lebah.



Gambar 4. Proses pemanenan madu di hutan Desa Gunung Manik



Gambar 5. Pemandahan koloni dan ratu lebah

### 3.2. Diskusi pemeliharaan budidaya madu

Sesi Diskusi dilaksanakan tim pengabdian bersama mitra yang membahas mengenai pemeliharaan budidaya madu, waktu dan cara panen madu kepada petani kopi dan warga Desa Gunung Manik seperti ditunjukkan pada Gambar 6. Pada kegiatan diskusi, masyarakat mengikuti jalannya kegiatan dengan penuh antusiasme. Tim pengabdian menjelaskan bahwa proses pemeliharaan budidaya madu, dimulai dari pemindahan koloni, faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap kesuksesan pemindahan koloni, pemeliharaan menjaga koloni tetap sehat dan baik, hingga waktu pemanenan madu.



Gambar 6. Sesi diskusi bersama warga dan petani kopi Desa Gunung Manik

### 3.3. Monitoring dan evaluasi

Setelah dilaksanakan rangkaian kegiatan sebelumnya, kegiatan dilanjutkan dengan pelaksanaan monitoring dan evaluasi terhadap kegiatan dilakukan dengan mengecek kotak sarang lebah minimal satu minggu setelah penempatan, sekaligus untuk melepaskan ratu lebah. Hal ini bertujuan agar koloni lebah dapat beradaptasi dengan mempertahankan ratu lebah tetap pada kotak sarang lebah. Pada waktu pengecekan minggu kedua setelah penempatan didapatkan hasil pemindahan koloni belum dapat beradaptasi dengan baik. Hal ini terlihat dengan jumlah lebah di kotak sarang lebih sedikit. Begitu juga percontohan koloni didapatkan kondisi dengan pindah atau kaburnya ratu lebah maka akan berdampak lebah dalam satu koloni akan mengikuti pindah seperti ditunjukkan pada [Gambar 7](#).



Gambar 7. Kondisi hasil monitoring dan evaluasi dalam waktu dua minggu

Lebih lanjut, pemindahan koloni budidaya lebah sering mengalami kegagalan, dikarenakan sulitnya membedakan ratu lebah, yang menjadi penentu terhadap kelangsungan koloni lebah. Selain itu faktor lingkungan seperti asap berlebih, terlebih asap yang tebal hasil bakaran dapat membuat kabur koloni lebah. Predator seperti semut dan serangga, perlu dihindari dan dipertimbangkan agar tidak merusak sarang kotak lebah ([Murdiono, 2016](#)).

## 4. Kesimpulan

---

Berdasarkan kegiatan yang telah dilaksanakan, pemahaman tentang pemanenan madu ada peningkatan, namun masih diperlukan pendampingan lebih lanjut. Hal ini ditujukan untuk meningkatkan penghasilan dan kesejahteraan serta derajat Kesehatan masyarakat.

## Ucapan Terima Kasih

---

Pengabdian mengucapkan terima kasih pada seluruh pihak, Dukungan Pendanaan LPPM Sekolah Tinggi Farmasi Muhammadiyah Cirebon, Bapak Rukmin Nuryadin, S.Pd selaku Kepala Desa Gunung Manik beserta aparat desa yang telah berpartisipasi dalam kegiatan, Bapak Uyat selaku Petani Kopi, Bapak Jaka Petani Madu, dan Petani Warga Desa Gunung Manik sehingga kegiatan ini berlangsung lancar dan terlaksana dengan baik.

## Daftar Pustaka

---

- Angela, E., Kunaedi, A., Suharyani, I., & Andriana. (2022). Pengaruh Waktu Fermentasi Madu Dengan Bawang Putih Tunggal (*Allium Sativum* L.) Terhadap Daya Hambat Bakteri *Propionibacterium Acnes*. *Medical Sains: Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 7(3), 407-418. <https://doi.org/10.37874/ms.v7i3.418>
- Deanita, Damayanti, P., Kunaedi, A., & Indawati, I. (2022). Uji Analgetika Madu Murni Hasil Fermentasi Bawang Putih Tunggal Terhadap Mencit (*Mus musculus*) Jantan. *Journal of Pharmacopolium*, 5(2). <https://doi.org/10.36465/jop.v5i2.915>
- Henri, H., Hakim, L., & Batoro, J. (2018). Kearifan Lokal Masyarakat sebagai Upaya Konservasi Hutan Pelawan di Kabupaten Bangka Tengah, Bangka Belitung. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 16(1). <https://doi.org/10.14710/jil.16.1.49-57>
- Mahendra, B., & Priambodo, A. (2022). Pengaruh tumpangsari kopi terhadap peningkatan pendapatan petani dataran tinggi Kabupaten Purbalingga Jawa Tengah. *Jurnal Agercolere*, 4(2), 54-59. <https://doi.org/10.37195/jac.v4i2.170>
- Murdiono, D. A. S. (2016). *Peran Kelompok Budidaya Lebah Madu dalam Pengembangan Kampung Agrowisata di Kecamatan Bayan Kabupaten Lombok Utara*. Universitas Mataram.
- Riki, A., Syifa, S., Reza, F., & Maryam, J. (2023). Budidaya Lebah Madu Sebagai Pemanfaatan Hasil Hutan Bukan Kayu Untuk Meningkatkan Pendapatan Ekonomi Masyarakat. *Jurnal Lingkungan Almuslim*, 2(1), 1-4. <https://doi.org/10.51179/jla.v2i1.1807>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution Non-Commercial 4.0 International License

---