

PENINGKATAN SUSTAINABILITAS RANTAI NILAI BUDIDAYA LEBAH KLANCENG KELOMPOK MALANG JAYA

Eliada Herwiyanti¹⁾, Alice Yuniaty²⁾, Fajar Wahyu Pribadi³⁾

¹Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jenderal Soedirman

E-mail: eliada.herwiyanti@unsoed.ac.id

²Fakultas Biologi, Universitas Jenderal Soedirman

E-mail: alice.yuniaty@unsoed.ac.id

³Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Soedirman

E-mail: fajar.pribadi@unsoed.ac.id

Abstrak

Program pengabdian masyarakat dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan sustainabilitas rantai nilai budidaya lebah klanceng. Sasaran yang dituju adalah kelompok budidaya lebah klanceng Malang Jaya, yang berlokasi di Desa Pageraji, Cilongok, Banyumas. Kelompok Malang Jaya yang berdiri sejak Februari 2024, sebelum bertemu dengan tim pengabdian menghadapi permasalahan dalam hal produksi, manajemen organisasi, dan pemasaran. Upaya pengentasan permasalahan dilakukan dengan pemberian teknologi dan inovasi yang tepat guna, pemberian sosialisasi dan pelatihan terkait manajemen organisasi, serta pemasaran. Bantuan teknologi dan inovasi yang diberikan terdiri dari bahan baku produksi, barang komponen produksi, serta alat teknologi tepat guna. Semua bantuan teknologi dan inovasi tersebut telah diserahkan oleh Tim Pengabdian kepada Kelompok Malang Jaya pada tanggal 26 Juli 2025. Hingga saat artikel ini disusun, berarti kurang lebih 50 hari berjalan, kelompok Malang Jaya telah melakukan proses budidaya lebah klanceng, penanaman bibit pohon kelengkeng dan santos lemon, praktik penyimpanan dan pengemasan produk yang lebih baik, serta praktik pencatatan keuangan dan administrasi yang lebih tertib dengan menggunakan semua teknologi dan inovasi yang didanai oleh Hibah Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Dirjen Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi. Dengan demikian, pelan namun pasti, kelompok Malang Jaya akan mengalami peningkatan dalam sustainabilitas rantai nilai dari budidaya lebah klanceng.

Kata kunci: lebah klanceng, sustainabilitas, rantai nilai, teknologi dan inovasi, sosialisasi dan pelatihan

Abstract

The community service program aims to improve the sustainability of the Trigona spp. cultivation value chain. The target group is the Malang Jaya Trigona spp. cultivation group, located in Pageraji Village, Cilongok, Banyumas. Established in February 2024, the Malang Jaya group faced challenges in production, organizational management, and marketing. Efforts to address these challenges included providing appropriate technology and innovation, providing outreach and training on organizational management, and marketing. The technology and innovation assistance provided included raw materials, components, and appropriate technology tools. All of the technological and innovation assistance has been handed over on July 26, 2025. Until the time this article was written, meaning approximately 50 days have passed, the Malang Jaya group has carried out the Trigona spp. cultivation process, planting longan and santos lemon tree seedlings, better product storage and packaging practices, as well as more orderly financial and administrative recording practices by using all the technology and innovation funded by the Grant of the Directorate of Research

and Community Service, Directorate General of Research and Development, Ministry of Higher Education, Science, and Technology. Thus, slowly but surely, the Malang Jaya group will experience an increase in the sustainability of the Trigona spp. cultivation value chain.

Keywords : *Trigona spp., sustainability, value chain, technology and innovation, outreach and training*

1. PENDAHULUAN

Lebah klanceng merupakan lebah yang memiliki banyak keistimewaan baik dalam pola hidup, morfologi, maupun produksi madu yang dihasilkan (Achyani dan Wicandra, 2019). Adanya potensi yang besar dari produk yang dihasilkan, sebab lebah klanceng tidak hanya menghasilkan madu, tetapi juga propolis, royal jelly dan bee pollen (Wibawanti, Mudawaroch, dan Pamungkas, 2020). Oleh karena itu, budidaya lebah klanceng yang dijalankan dengan profesional kelak akan memberikan dampak positif bagi mereka yang menekuninya.

Desa Pageraji di Kecamatan Cilongok selama ini dikenal sebagai desa penghasil nira terbesar di Kabupaten Banyumas. Keberadaan pohon nira menjadi daya tarik bagi lebah klanceng, sebab gula dalam kandungan nira bermanfaat untuk energi dan produksi madu, oleh karena itu selanjutnya muncul gagasan untuk membentuk kelompok budidaya lebah klanceng. Kelompok budidaya lebah klanceng di Desa Pageraji, disahkan pada tanggal 10 Februari 2024 berdasarkan Surat Keputusan (SK) Kepala Desa Pageraji Nomor 33/2024, dengan nama “Malang Jaya”. Selanjutnya dalam artikel ini, kelompok budidaya lebah klanceng “Malang Jaya” disebutkan dengan kata Mitra.

Tahun 2021 sebelum Mitra terbentuk, para pemuda di Desa Pageraji telah berburu hasil panen lebah klanceng. Namun, karena kegiatan ini hanya sekedar hobi, maka tidak menghasilkan pendapatan yang layak. Rendahnya omzet menjadikan manajemen usaha pun dijalankan sekeadarnya. Contohnya dalam pencatatan keuangan, dan tempat yang digunakan sebagai kantor. Pencatatan keuangan masih sangat sederhana, ruang kantor minim perabot, tidak ada tempat untuk memajang produk, pun belum optimalnya pemanfaatan lahan warga untuk tempat budidaya lebah klanceng.

Terbatasnya produk yang dihasilkan selain karena relatif terbatasnya jumlah koloni lebah klanceng yang ada, juga karena tempat untuk berbudidaya belum dioptimalkan kapasitasnya. Pencatatan keuangan Mitra dilakukan dengan sangat sederhana. Pencatatan keuangan dibuat pada satu buku tulis, diantaranya memuat informasi tanggal transaksi, nama pembeli, jumlah dan harga barang, serta total bayar. Fasilitas yang dimanfaatkan untuk operasional Mitra jauh dari kata layak. Tidak ada ruang kantor khusus, bahkan untuk memajang produk pun tidak ada. Produk hanya diletakkan di baki, dan transaksi jual beli dilakukan di ruang depan salah satu rumah anggota Mitra.

Berdasarkan identifikasi permasalahan yang telah dilakukan, maka setelah didiskusikan dengan Mitra, maka permasalahan yang akan ditangani mencakup:

- 1) Peningkatan produktivitas lebah klanceng.
- 2) Pembenahan pencatatan keuangan.
- 3) Pembenahan metode pemasaran produk.

2. METODE PELAKSANAAN

2.1. Solusi Permasalahan Mitra

Solusi yang ditawarkan untuk permasalahan Mitra yang akan diselesaikan sesuai prioritas permasalahan adalah dengan cara:

1. Penyediaan bahan produksi dan bahan pelengkap produksi agar terjadi peningkatan produktivitas lebah klanceng. Bahan produksi berupa koloni lebah, bahan pelengkap produksi berupa varietas tumbuhan.
2. Pemberian alat bantu teknologi untuk membantu pencatatan keuangan, sekaligus dapat dimanfaatkan untuk pekerjaan administrasi sehari-hari. Alat bantu teknologi berupa paket *software* akuntansi, dilengkapi dengan peralatan penunjang berupa *keyboard* dan *mouse* untuk memudahkan alih fungsi ke keperluan pencatatan dan administrasi lainnya.
3. Pemberian barang komponen produksi untuk penyimpanan produk, dan media untuk memajang produk jadi agar lebih menarik dan aman.

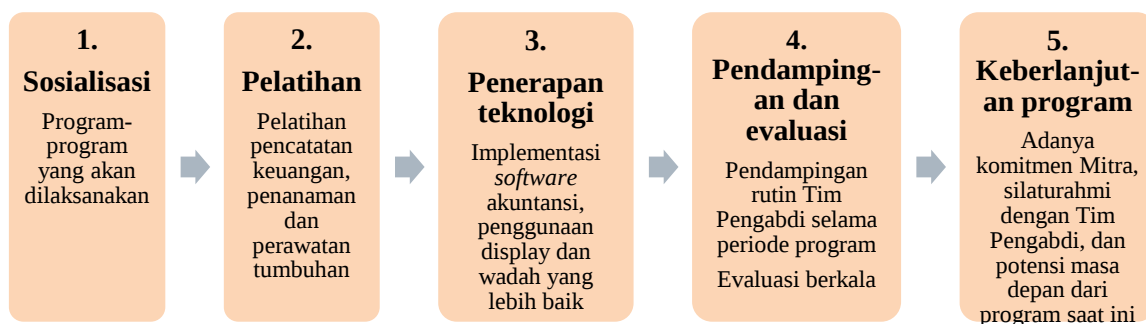
Ketiga solusi ini selaras dengan pendekatan rantai nilai. Pendekatan rantai nilai adalah pendekatan yang berfokus pada aktivitas-aktivitas terkait manajemen rantai pasokan, operasional, distribusi, pemasaran penjualan, dan layanan tindak lanjut (Hanson, *et al.*, 2022). Gambar 1 menampilkan keterkaitan antara pendekatan rantai nilai dengan aktivitas yang dijalankan pada program pengabdian yang dirancang oleh Tim Pengusul.



Gambar 1. Aplikasi Pendekatan Rantai Nilai untuk Solusi Permasalahan Mitra

2.2. Tahapan Pelaksanaan Solusi untuk Mitra

Tahapan dalam melaksanakan solusi yang ditawarkan untuk tiap permasalahan memuat sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan dan evaluasi, dan keberlanjutan program (DPPM, 2025). Tahapan pelaksanaan solusi yang ditawarkan disajikan pada Gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Tahapan Pelaksanaan Solusi untuk Tiap Masalah

2.3. Sosialisasi dan Pelatihan

Sosialisasi menjadi tahap ke-1 dari program pengabdian. Tujuan dari sosialisasi adalah memberikan pemahaman umum kepada Mitra terkait program-program kerja yang akan

dilaksanakan oleh Tim. Program kerja yang akan dilaksanakan nantinya jangan sampai disalahartikan oleh Mitra, sebab pada saat Tim Pengusul berdiskusi, tidak semua anggota Mitra hadir. Sosialisasi ini dilakukan juga untuk memperjelas peran, hak, dan kewajiban Mitra, serta sebagai kesempatan bagi Tim Pengusul untuk menginformasikan posisi, ketersediaan dan kegunaan dana hibah yang diperoleh. Sosialisasi dilakukan setidaknya sebanyak 3x, sesuai jumlah permasalahan Mitra yang akan disolusikan.

Selanjutnya, pelatihan menjadi tahap ke-2 dari program pengabdian. Tujuan dari pelatihan adalah memberikan edukasi, meningkatkan pemahaman, dan keterampilan Mitra baik dalam hal peningkatan produktivitas, manajemen keuangan, dan pemasaran. Dengan demikian, setidaknya ada 3 macam pelatihan yang akan diberikan kepada Mitra, yaitu:

1. Pelatihan peningkatan produktivitas lebah klanceng.
2. Pelatihan pencatatan keuangan.
3. Pelatihan pemasaran.

2.4. Penerapan Teknologi dan Inovasi pada Mitra

Pengentasan permasalahan pada Mitra dilakukan tidak hanya dengan penyelenggaraan sosialisasi dan pelatihan, namun juga dengan pemberian teknologi dan inovasi yang tepat guna. Berikut adalah bantuan yang diberikan kepada Mitra:

- a. Koloni lebah klanceng. Adanya penambahan koloni lebah diharapkan produktivitas jadi meningkat.
- b. Bibit tanaman santos lemon. Adanya penanaman santos lemon diharapkan menjadi sumber makanan lebah sehingga produktivitas lebah semakin tinggi, dan ketersediaan makanan lebah bagi koloni baru tercukupi.
- c. Bibit tanaman kelengkeng. Adanya penanaman kelengkeng diharapkan menjadi sumber makanan lebah sehingga produktivitas lebah semakin tinggi, dan ketersediaan makanan lebah bagi koloni baru tercukupi.
- d. Pupuk untuk tanaman santos lemon dan kelengkeng. Adanya pupuk untuk memberikan kesuburan pada tanah dan mempercepat pertumbuhan tanaman.
- e. Cairan pestisida dilengkapi dengan peralatan penyemprot. Adanya cairan pestisida dan peralatan penyemprot untuk mencegah hama, jamur, dan bakteri yang mengancam tanaman.
- f. Peralatan perkebunan yang terdiri dari cangkul, arit, dan parang. Adanya peralatan pertanian membantu keseharian Mitra untuk beraktivitas di kebun.
- g. Jaring pertanian. Adanya jaring membantu untuk melindungi tanaman dari cuaca ekstrim dan gangguan binatang yang tidak diinginkan.
- h. Saringan madu berkawat halus. Adanya penyaring yang tepat guna menjadikan madu yang siap dijual lebih bersih dan murni.
- i. *Software Point of Sales* (PoS) 1 unit. Adanya sistem PoS membantu pencatatan keuangan Mitra lebih baik, dan dapat diketahui posisi keuangan dan sekaligus membuat nota penjualan.
- j. Kombinasi keyboard dan mouse. Adanya paket peralatan sederhana ini dapat bermanfaat untuk pengalih fungsian PoS untuk mengerjakan pekerjaan administrasi sehari-hari.
- k. Kertas. Adanya kertas digunakan sebagai media untuk nota penjualan.
- l. Hexagon glass jar. Adanya botol berukuran 100ml ini digunakan sebagai media penampungan madu, yang sekaligus difungsikan sebagai kemasan produk.
- m. Lemari display kaca. Adanya lemari dari kaca dimanfaatkan untuk memajang produk, sekaligus menjaga keamanan produk selama masa tunggu jual.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Kegiatan Pengabdian

Kegiatan pengabdian hingga artikel ini ditulis memang belum selesai 100%, namun terhitung sejak SK Rektor Universitas Jenderal Soedirman No.3243/UN23/PM.00.01/2025 dikeluarkan, yaitu per 10 Juni 2025, kegiatan sudah langsung dilaksanakan. Tim Pengabdian secara aktif langsung berkoordinasi dengan Mitra terkait program yang akan dilaksanakan dan, serta target-target yang harus dicapai.

Sejak 10 Juni 2025 hingga 16 September 2025 secara intensif Tim Pengabdian berkomunikasi dengan Mitra, sehingga kegiatan-kegiatan yang telah dirancang dapat dilaksanakan dengan efektif. Berikut beberapa kegiatan penting yang telah dilakukan:

1. Koordinasi awal program pengabdian kepada Mitra. Telah dilakukan pada 15 Juni 2025.
2. Serah terima teknologi dan inovasi kepada Mitra, dilakukan pada tanggal 26 Juli 2025.
3. Sosialisasi dan pelatihan produktivitas lebah klanceng, pada tanggal 27 Juli 2025.
4. Sosialisasi dan pelatihan pencatatan keuangan, pada tanggal 30 Juli 2025.
5. Grand opening peternakan lebah klanceng Malang Jaya, 18 Agustus 2025.
6. Sosialisasi dan pelatihan pemasaran, pada tanggal 10 September 2025.

Gambar 3 menyajikan foto koordinasi awal dengan Mitra, serah terima teknologi dan inovasi, dan kegiatan grand opening peternakan lebah klanceng Malang Jaya.



Gambar 3. Kumpulan Foto Kegiatan Pengabdian

3.2. Pembahasan

Program pengabdian yang baru dijalankan selama kurang lebih tiga (3) bulan telah memberikan manfaat kepada Mitra terkait hal-hal berikut:

1. Bertambahnya pengetahuan dan ketrampilan dalam pemeliharaan koloni lebah klanceng.
2. Bertambahnya pengetahuan dan keterampilan dalam pencatatan keuangan.
3. Bertambahnya pengetahuan dan keterampilan dalam menjalankan pemasaran produk.

Adanya keterbatasan waktu program pengabdian dan sifat alamiah dari lebah klanceng yang memerlukan waktu panen enam (6) bulan, menjadi kendala bagi Tim Pengabdi untuk mengetahui secara persis kuantitatif tingkat keberhasilan program, utamanya untuk pengukuran peningkatan omzet penjualan. Namun demikian, melalui program pengabdian ini, Mitra kini jadi lebih produktif dalam beraktivitas, utamanya dalam hal pemanfaatan lahan kosong. Selain itu, Mitra telah lebih tekun dalam melakukan upaya perawatan lebah klanceng dengan cara yang profesional, dan mengubah media penyimpanan produk dari yang tadinya menggunakan botol plastik menjadi botol kaca. Dengan demikian, madu yang dihasilkan jadi lebih berkhasiat dan terjaga kualitasnya.

Keberhasilan program pengabdian tercapai karena adanya saling komitmen dan kerja sama yang baik antara Tim Pengabdi dan Mitra. Antusiasme dan semangat dari Mitra menjadi bekal utama bagi tercapainya sustainabilitas rantai nilai dari budidaya lebah klanceng. Dengan demikian, program ini akan terus berlanjut hingga waktu panen yang diperkirakan terjadi pada bulan Januari 2026. Adanya keberhasilan panen yang akan datang tersebut, selanjutnya dapat dimanfaatkan lagi oleh Mitra sebagai bekal melanjutkan upaya sustainabilitas rantai nilai lebah klanceng.

4. KESIMPULAN

Program pengabdian yang dijalankan selama kurang lebih tiga (3) bulan telah berjalan efektif. Kegiatan-kegiatan pengabdian yang dirancang telah memberikan manfaat bagi Mitra dalam aspek produksi, manajemen, dan pemasaran. Mitra saat ini telah memiliki teknologi inovasi yang lebih memadai, telah memperoleh pengetahuan dan ketrampilan yang lebih baik dalam pencatatan keuangan, serta memasarkan produk.

Keberlanjutan program pengabdian terjamin karena adanya saling komitmen dan kerja sama yang baik antara Tim Pengabdi dan Mitra. Adanya batasan waktu, tidak menjadi halangan yang berarti bagi Mitra untuk tetap melakukan upaya peningkatan sustainabilitas rantai nilai, sebab memang sifat alamiah lebah klanceng yang baru bisa dipanen setelah enam (6) bulan.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Dirjen Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi, yang pada tahun 2025 ini telah berkenan untuk memberikan bantuan pendanaan untuk Program Pengabdian Kepada Masyarakat dengan skema Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat. Lebih lanjut, ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Mitra, yaitu kelompok budidaya lebah klanceng Malang Jaya, yang diketuai oleh Raihan Cahyono, atas kerjasama dan semangatnya dalam upaya pelaksanaan program pengabdian yang dijalankan.

DAFTAR PUSTAKA

- Achyani, W.D., Wicandra, D. (2019). Kiat Praktis Budidaya Lebah Trigona (Heterotrigona Itama). Lampung: Laduny Alifatama.
- Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat. (2025). Panduan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Tahun 2025. Jakarta Pusat: Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi.
- Hanson, D., Backhouse, K., Leaney, D., Hitt, M.A., Ireland, R.D., Hoskisson, R.E. (2022). Strategic Management: Competitiveness and Globalisation. 7th Edition. Asia-Pacific Edition. Australia: Cengage-Learning.
- Wibawanti, J.M.W., Mudawaroch, R.E., Pamungkas, S. (2020), “Inovasi Pengolahan Produk Turunan Madu Lebah Klanceng Menjadi Bee Polen Kapsul Sebagai Sumber Antioksidan di Desa Jelok Kecamatan Kaligesing, Purworejo”, Surya Abdimas, Vol. 4 No.1, hal.19-4.
- Gerson, R.F. (2004). Measuring Customer Satisfaction. Jakarta: PPM.
- Haefner, J. E., Deli-Gray, Z., & Rosenbloom, A. (2011), “The importance of brand liking and brand trust in consumer decision making: Insights from Bulgarian and Hungarian consumers during the global economic crisis”, Managing Global Transitions: International Research Journal, Vol. 9 No.3, pp.249-273.
- Hafeez, S., & Hasnu, S. (2010), “Customer satisfaction for cellular phone in Pakistan: A case study of Mobilink”, Business and Economics Research Journal, Vol.1 No.(3), pp. 35-44.
- Hafeez, S. and Muhammad, B. (2012), “The Impact of Service Quality, Customer Satisfaction and Loyalty Programs on Customer’s Loyalty: Evidence from Banking Sector of Pakistan”, International Journal of Business and Social Science, Vol.3 No.16, pp. 200-209.
- Herivadi, Listiana, E. dan Lay, Y.N. (2018). An Analysis of the Influence of Service Quality, Personal Selling and Complaint Handling and Trust on Customer Retention (Survey of Bank Harda International Savings Customers, Pontianak Branch). Volume 7 Number 2.
- Kotler.P. (2008). Marketing Principles 2. Twelfth Edition. Jakarta : Erlangga.