

Original Research Paper

## **Pelatihan Dan Pendampingan Pemanfaatan Lilin Lebah Dan Strategi Pemasaran Usaha Madu Kelompok Ai Sanger, Desa Mataiyang**

**Sumarlin<sup>1</sup>, Dewi Seprianingsih<sup>2</sup>, Lidiawati<sup>3</sup>, Ismiati<sup>4</sup>, Sahratullah<sup>5</sup>**

<sup>1,3</sup>(Universitas Cordova) Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Taliwang, Indonesia;

<sup>2,5</sup>(Universitas Cordova) Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Taliwang, Indonesia;

<sup>4</sup>(Universitas Cordova) Pendidikan Bahasa Inggris, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Taliwang, Indonesia.

DOI : <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v8i3.12815>

Sitasi: Sumarlin., Seprianingsih, D., Lidiawati., Ismiati., Sahratullah. (2025). Pelatihan Dan Pendampingan Pemanfaatan Lilin Lebah Dan Strategi Pemasaran Usaha Madu Kelompok Ai Sanger, Desa Mataiyang. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 8(3)

### *Article history*

Received: 30 Agustus 2025

Revised: 10 September 2025

Accepted: 25 September 2025

\*Corresponding Author:

Sumarlin, Universitas Cordova,  
Taliwang, Indonesia;

Email:

[sumarlinhattab@gmail.com](mailto:sumarlinhattab@gmail.com)

**Abstract:** Forest honey production in Mataiyang Village, West Sumbawa Regency, plays a crucial role as a primary source of community livelihood but faces challenges related to fluctuating harvests, limited product diversification, and conventional marketing strategies. This Community Partnership Empowerment Program (PKM) aimed to enhance the capacity of the Ai Sanger Farmers Group through training and mentoring in utilizing beeswax as a value-added derivative product and strengthening digital-based marketing strategies. The implementation stages included needs assessment, program socialization, training in processing beeswax into honey soap and aromatherapy candles, and product marketing assistance. The results indicated a significant improvement in participants' knowledge and skills regarding production techniques and marketing management. Innovative products such as honey soap and aromatherapy candles were successfully produced and marketed through both direct distribution to local retailers and digital platforms, thereby creating opportunities to increase group income. This program demonstrates that the utilization of bee by-products can serve as a sustainable strategy to strengthen the resilience of local honey enterprises and enhance their competitiveness in broader markets.

**Keywords:** Beeswax; Product Diversification; Honey Soap; Aromatherapy Candles; Marketing

## **Pendahuluan**

Desa Mataiyang merupakan sentra utama produksi madu hutan di Kabupaten Sumbawa Barat dengan luas areal 250 ha. Aktivitas perburuan madu yang diwariskan secara turun-temurun telah berkembang menjadi usaha individu maupun kelompok, sehingga menjadi sumber mata pencaharian dominan masyarakat setempat (Sumarlin, 2023; Sumarlin *et al.*, 2024).

Kelompok Tani Ai Sanger, beranggotakan 11 orang, telah mengelola usaha madu sejak 2015 melalui aktivitas perburuan madu hutan. Kegiatan

panen dilakukan 4–5 kali per minggu dengan jarak tempuh 2–6 km, sementara musim panen berlangsung sekali setahun pada Agustus–Oktober.

Produksi madu hutan menunjukkan pola fluktuatif dalam lima tahun terakhir. Pada 2018–2020, capaian produksi per anggota kelompok berkisar 400–500 botol (600 ml), menurun menjadi 200–300 botol pada 2021–2022, meningkat hingga 600 botol pada 2023, namun kembali turun menjadi 250–300 botol pada 2024. Dinamika ini mengindikasikan ketidakstabilan produksi yang dipengaruhi oleh tekanan lingkungan dan keterbatasan teknis petani (Mooy, 2020).

Kelompok Ai Sanger tidak hanya

menghadapi fluktuasi panen dan penurunan produksi madu, tetapi juga keterbatasan strategi pemasaran. Optimalisasi pemasaran menjadi penting untuk meningkatkan daya saing, meskipun mutu produksi telah memenuhi standar. Saat ini, pemasaran masih bergantung pada metode konvensional dan promosi verbal, tanpa pemanfaatan platform digital maupun akses ke jaringan ritel modern di dalam maupun luar Kabupaten Sumbawa Barat (Al-Faruq *et al.*, 2024).

Ketidakstabilan produksi dan keterbatasan strategi pemasaran konvensional menghambat perkembangan usaha madu. Selama satu tahun terakhir, produksi cenderung stagnan dengan kapasitas rata-rata 50 botol per minggu, sementara tingkat penyerapan pasar hanya mencapai sekitar 40% atau 20 botol per minggu.

Lilin lebah (beeswax) merupakan produk sampingan sarang lebah yang memiliki potensi inovasi bagi Kelompok Ai Sanger dalam peningkatan nilai tambah usaha, mengingat stabilitas kimianya memungkinkan pemanfaatan pada produk sabun, lilin, dan kosmetik (Veronika *et al.*, 2017; Prasetyo *et al.*, 2022).

Residu lilin lebah hasil produksi Kelompok Ai Sanger selama ini belum dimanfaatkan dan cenderung menjadi limbah, padahal memiliki potensi ekonomi untuk diolah dan dikembangkan sebagai usaha berkelanjutan (Pamungkas *et al.*, 2023).

Usaha madu Kelompok Ai Sanger merupakan aset ekonomi lokal yang berpotensi berkembang ke pasar nasional maupun internasional dengan menjaga kualitas dan kuantitas produksi (Bupati KSB, 2019). Program Kemitraan Masyarakat (PKM) yang dilaksanakan melalui pelatihan, pendampingan diversifikasi produk lebah, dan penguatan pemasaran hadir guna mendukung keberlanjutan usaha kelompok Ai Sanger Desa Mataiyang.

## Metode

### Lokasi dan Waktu

Lokasi : Desa Mataiyang Kecamatan Barang Ene Kabupaten Sumbawa Barat.

Waktu Pelaksanaan : Juli – Agustus 2025.

Mitra : Kelompok Tani Ai Sanger

### Tahapan Kegiatan

Kegiatan PKM dilaksanakan melalui beberapa tahapan berikut:

#### a. Identifikasi Masalah dan Kebutuhan mitra

Tahap awal program PKM dilakukan melalui survei lapangan pada Kelompok Ai Sanger, dilanjutkan dengan wawancara tidak terstruktur serta *focus group discussion* (FGD) yang melibatkan seluruh anggota kelompok (11 orang) guna memperoleh informasi mendalam mengenai permasalahan dan kebutuhan dalam pengelolaan usaha madu yang telah dirintis sejak 2015.

#### b. Persiapan Kegiatan

Tahapan persiapan meliputi:

1. Koordinasi dengan ketua kelompok mengenai penentuan waktu, lokasi, serta aspek teknis pelaksanaan pelatihan dan pendampingan.
2. Pesiapan sarana dan prasarana pendukung kegiatan.

#### c. Sosialisasi dan pelatihan

Kegiatan ini meliputi 2 tahapan yaitu:

1. Sosialisasi program PKM kepada mitra.
2. Pelatihan difokuskan pada peningkatan kapasitas mitra dalam mengolah lilin lebah menjadi produk inovatif, seperti sabun madu dan lilin aromaterapi, serta penguatan keterampilan pemasaran melalui media digital maupun konvensional.

#### d. Pendampingan pengolahan lilin lebah

Kegiatan pendampingan yang dilaksanakan dalam program PKM ini ada 2 yaitu sebagai berikut:

1. Kegiatan pendampingan difokuskan pada peningkatan keterampilan mitra dalam mengolah lilin lebah menjadi produk turunan, yaitu sabun madu dan lilin aromaterapi. Proses ini mencakup tahap persiapan bahan, produksi, pengemasan, serta pelabelan, yang dilaksanakan selama dua hari (08.00–16.00 WIT) dengan bimbingan oleh tim pelaksana.
2. Pendampingan pemasaran produk, Kelompok Ai Sanger memperoleh pendampingan langsung dalam kegiatan pemasaran, baik melalui saluran digital maupun konvensional, yang mencakup distribusi ke minimarket di dalam maupun luar wilayah Kabupaten Sumbawa Barat (KSB).

#### e. Evaluasi Keberlanjutan Program

Keberlanjutan program dilaksanakan dalam bentuk evaluasi keberlangsungan dan perkembangan usaha mitra, serta pendampingan berkelanjutan secara berkala.

## Hasil dan Pembahasan

Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk memberikan solusi kepada Kelompok Ai Sanger Desa mataiyang Kabupaten Sumbawa Barat dalam upaya pengembangan usaha madu yang telah dijalankan sejak tahun 2015.

Permasalahan utama terletak pada aspek produksi, ketiadaan diversifikasi produk turunan dari lilin lebah sebagai hasil samping madu, serta sistem pemasaran yang belum optimal.

Menanggapi permasalahan tersebut, tim PKM melaksanakan pelatihan dan pendampingan pemanfaatan lilin lebah menjadi sabun madu dan lilin aromaterapi, serta pelatihan strategi pemasaran.

Kegiatan ini berdampak positif terdapat peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra pada aspek produksi dan pemasaran sebagaimana dipaparkan berikut ini

### Pelatihan Pengolahan Lilin Lebah

Sejak 2015, produksi lilin lebah dari panen madu Kelompok Ai Sanger melimpah namun belum dimanfaatkan sebagai produk turunan. Lilin lebah memiliki potensi pengolahan menjadi produk bernilai ekonomis, seperti sabun mandi yang merupakan sabun natrium atau kalium dengan asam lemak, minyak, dan lilin (Fatimah & Jamilah, 2018).

Sabun madu memiliki aktivitas antibakteri (Ambarwati & Sitompul, 2014). Lilin lebah mengandung  $\pm 50\%$  resin, meningkatkan kekerasan dan sifat fisik produk (Arziyah & Putri, 2024). Madu bersifat higroskopis, berkontribusi pada hidrasi kulit sehingga menjadikannya segar, halus, dan lembut (Raisa *et al.*, 2016).

Kelompok Ai Sanger memerlukan pengetahuan dan pendampingan untuk mengembangkan produk turunan madu dari lilin lebah yang selama ini belum dimanfaatkan. Lilin lebah dapat dimanfaatkan menjadi produk turunan seperti lilin, propolis, royal jelly, dan tepung sari (Niode *et al.*, 2021).

Melalui kegiatan pelatihan yang dilaksanakan pada tanggal 15 Agustus 2025, pengetahuan kelompok ai sanger tentang potensi lilin lebah dan strategi pemasaran meningkat signifikan.



Gambar 1. Pelatihan pengolahan lilin lebah dan pemasaran

Kegiatan ini memberikan pengetahuan kepada kelompok mitra mengenai pemanfaatan dan pengolahan lilin lebah yang sebelumnya terbuang sebagai limbah.

Pemateri menjelaskan produksi lilin aromaterapi dan sabun madu sebagai strategi pengembangan usaha yang belum optimal. Transformasi beeswax menjadi produk bernilai tambah mendukung pengembangan usaha (Pamungkas *et al.*, 2023). Materi strategi pemasaran disampaikan untuk meningkatkan pemahaman peserta mengenai pengelolaan dan pengembangan strategi penjualan.



Gambar 2. Pelatihan pembuatan sabun, lilin dan pemasaran

Pelatihan yang berlangsung pukul 08.00–15.00 dihadiri 11 anggota kelompok Ai Sanger berjalan efektif dan kondusif. Kegiatan ini meningkatkan pengetahuan petani madu, tercermin dari partisipasi aktif peserta dalam diskusi dan sesi tanya jawab. Sebagai penutup, tim pelaksana dan

peserta merumuskan strategi pengembangan usaha berkelanjutan melalui pemanfaatan lilin lebah dan ekspansi pasar."

### Pendampingan Pembuatan Sabun Madu

Setelah mengikuti pelatihan, anggota Kelompok Ai Sanger dibekali keterampilan mengolah lilin lebah menjadi sabun madu dan lilin aromaterapi melalui pendampingan oleh tim PKM." Tahap awal meliputi persiapan alat dan bahan, yang rinciannya disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Bahan dan Alat Produksi Sabun Madu

No	Alat	Nama Bahan
1	Hand mixer	Lilin lebah (beeswax)
2	Masker	Aquades
3	Timbangan	Coconut oil
4	Baskom	Soda Api (NAOH)
5	Sarung tangan	Ekstra daun binahong
6	Pengaduk	Foam booster
7	Cetakan sabun	Gliserin
8	Glas beker	Minyak atsiri (farfum)
9	Saringan	
10	Sendok	
11	Centong	

Setelah verifikasi ketersediaan bahan dan peralatan, Kelompok Ai Sanger memulai produksi sabun madu. Tahapan produksi ditunjukkan pada Gambar berikut:



Gambar 3. Pendampingan pembuatan sabun madu

Proses produksi sabun madu dimulai dengan pelarutan soda dalam aquadest, diikuti pencampuran minyak kelapa dan butter. Kedua larutan digabungkan, diaduk hingga pucat dan mengental, kemudian ditambahkan lilin lebah (6 sdm) dan BHT (1 g) untuk stabilisasi tekstur dan mencegah oksidasi (Fatimah & Jamilah, 2018).

Fragrance sebanyak  $\pm 25$  tetes ditambahkan sebelum adonan dituang ke cetakan.



Gambar 4. Sabun madu

### Pendampingan pembuatan lilin aromaterapi berbahan dasar lilin lebah (beeswax)

Setelah dilaksanakan kegiatan pendampingan pembuatan sabun madu selama 2 hari, kegiatan pada hari berikutnya yaitu pendampingan praktek pembuatan lilin aromaterapi berbahan dasar lilin lebah. Adapun alat dan bahan-bahan yang diperlukan dalam proses produksi lilin aroma terapi adalah sebagaimana yang terdapat pada tabel 2.

Tabel 2. Bahan dan Alat Produksi Lilin Aromaterapi

No	Alat	Nama bahan
1	Panic kualiti	Beeswax
2	Baskom	Sumbu lilin
3	Centong	Coconut oil
4	Sendok	Minyak Atsiri aroma terapi
5	Pengaduk	Gelas wadah lilin
6	Sarung tangan	
7	Sarung tangan anti panas	
8	Lidi penjepit	
9	Kompas	
10	Masker	
11	Gunting	
12	Pisau	
13	Saringan	







Gambar 5. Pendampingan pembuatan lilin aromaterapi

Gambar 5 menunjukkan bahwa pembuatan lilin aromaterapi berbahan lilin lebah diawali dengan mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan. Langkah awal yang dilakukan yaitu memanaska beeswax sampai mencair atau meleleh. Setelah meleleh kemudian disaring untuk memisahkan lilin lebah dengan ampasnya. Kemudian dimasukan minyak kelapa/minyak sayur secukupnya. Sese kali diaduk hingga semua bahan tercampur rata dan larut. Setelah larut, kemudian diangkat dan didiamkan sampai pada suhu kurang lebih 40°C, tambahkan 35 tetes *fragrance oil* sambil di aduk sampai larut dan bercampur secara merata. Tahapan akhir yaitu menuang larutan ke dalam cetakan dan wadah lilin berukuran dengan berbagai ukuran dan bentuk yang sudah diberi sumbu lilin.



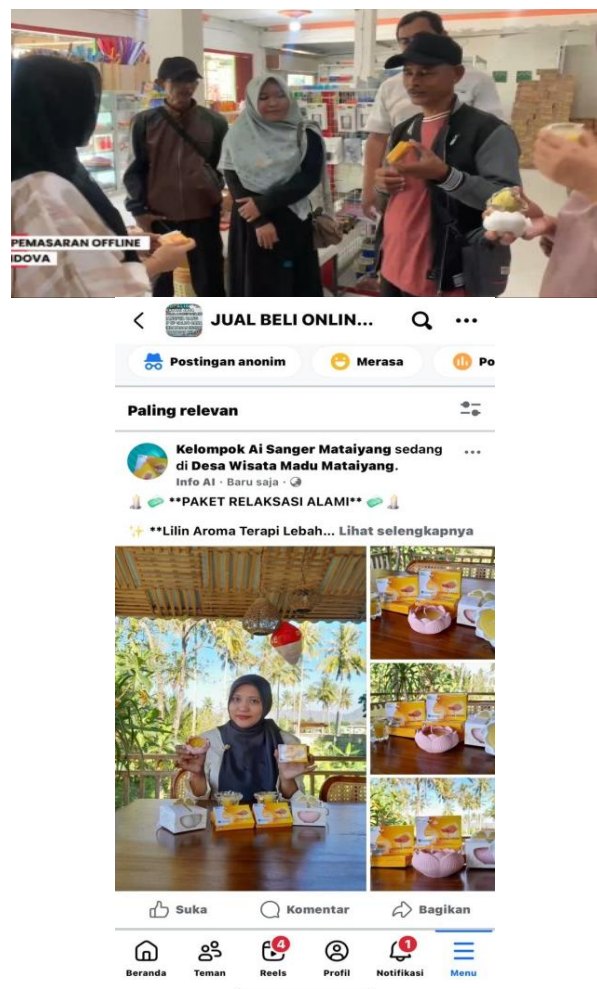
Gambar 6. Lilin aromaterapi yang siap dipasarkan.

Gambar 6 menunjukkan bahwa lilin aromaterapi yang dibuat dengan bahan dasar lilin lebah sudah siap untuk dipasarkan. Pada tahap awal pemasaran lilin aromaterapi sudah berhasil

terjual sebanyak 20 unit dengan harga jual Rp 10.000 per unit.

### Pemasaran Produk

Sabun madu dan lilin aromaterapi yang telah dikemas dan diberi label selanjutnya dipasarkan secara digital dan distribusi langsung ke minimarket di dalam dan di luar Kabupaten Sumbawa Barat. Pelaku bisnis dituntut untuk menerapkan strategi pemasaran yang baik untuk mengembangkan usahanya, (Avinka *et al.*, 2024).



Gambar 7. Pemasaran Offline dan Online

### Kesimpulan

Program Kemitraan Masyarakat (PKM) pada Kelompok Tani Ai Sanger di Desa Mataiyang mampu meningkatkan kapasitas mitra dalam pemanfaatan limbah lilin lebah menjadi produk bernilai tambah, seperti sabun madu dan lilin aromaterapi. Kegiatan ini juga memperkuat

keterampilan pemasaran baik secara digital maupun konvensional, sehingga membuka peluang perluasan pasar. Diversifikasi produk terbukti memberikan nilai ekonomi baru, sekaligus mendukung keberlanjutan usaha madu hutan berbasis masyarakat.

## Saran

Untuk keberlanjutan program, diperlukan:

(1) pengembangan diversifikasi produk turunan lebah lainnya, (2) optimalisasi pemasaran digital dan sertifikasi produk, (3) kolaborasi dengan pemerintah dan sektor swasta, serta (4) evaluasi berkala guna menjaga mutu dan daya saing produk.

## Ucapan Terima Kasih

Apresiasi dan terima kasih disampaikan kepada KEMDIKTISAINTEK atas pendanaan Program Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat (PKM) tahun anggaran 2025, serta kepada Kelompok Ai Sanger, Pemerintah Desa Mataiyang, dan Universitas Cordova atas dukungan dan kerja samanya sehingga kegiatan ini terlaksana dengan baik.

## Daftar Pustaka

- Al-Faruq, U., Kharisma, B. S., Sari, D. A., Ma'arif, M. T. I., & Najat, N. (2024). Optimalisasi Strategi Pemasaran, Pembukuan Keuangan dan Sertifikasi Halal Terhadap Keberlanjutan Bisnis UMKM di Desa Banjarsari. *Jurnal Pengabdian West Science*, 3(02), 120–130. <https://doi.org/10.58812/jpws.v3i02.985>
- Ambarwati, N. F., & Sitompul, E. (2014). Pembuatan Sabun Madu dan Ujiaktivitas Terhadap *Escherichia Coli* dan *Staphylococcus Aureus*. 17, 302.
- Arziyah, D., & Putri, A. (2024). Study of Physicochemical Properties of Beeswax Addition to Chocolate Candy Products. *Journal of Tropical Food and Agroindustrial Technology*, 5(01), 19–25. <https://doi.org/10.21070/jtfat.v5i01.1623>
- Avinka, D. R. D., Saka, D. N., Lestari, E. D., & Subandono, A. (2024). Peran Strategi Pemasaran Dalam Meningkatkan Omzet Penjualan Nymaz Hijab Kecamatan Ngasem Kabupaten Kediri. *Al-Muraqabah: Journal of Management and Sharia Business*, 4(1), 122–138. <https://doi.org/10.30762/almuraqabah.v4i1.1438>
- Fatimah, F., & Jamilah, J. (2018). Pembuatan Sabun Padat Madu dengan Penambahan Ekstrak Kunyit (*Curcuma domestica*). *Jurnal Teknologi Agro-Industri*, 5(2), 90–100. <https://doi.org/10.34128/jtai.v5i2.74>
- Mooy, B. zet. (2020). Identifikasi Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Dinamika Produksi Madu Lebah Hutan (*Apis dorsata*) Di KHDTK Diklat Sisimeni Sanam, Kabupaten Kupang. *Jurnal Widiyaswara Indonesia*, 1(4), 171–186.
- Niode, I. Y., Tohopi, R., & Rahman, E. (2021). Pemberdayaan Usaha Ekonomi Produktif Melalui Pendekatan Sistem Pelatihan dan Pendampingan Petani Lebah Madu. *Mopolayio : Jurnal Pengabdian Ekonomi*, 1(1), 55–61. <https://doi.org/10.37479/mopolayio.v1i1.15>
- Pamungkas, M. B., Arsalan, N. H., Cahya Nabilla, S., Kusumawardani, S. N., Salviana Putri, A., & Andria, F. (2023). Inovasi Olahan Madu Paseban Menjadi Produk Turunan: Sabun Madu, Jelly Madu, dan Lilin Aromaterapi Bernilai Ekonomis Berbasis Green Economy 4.0. *Prosiding Seminar Nasional LPPM UMJ*, 2–10. <http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat>
- Prasetyo, G., Junus, M., & Rifa'i, R. (2022). Pengaruh Persentase Penggunaan Malam Lebah (Beeswax) Terhadap Mutu Pomade Propolis. *Jurnal Agriovet*, 4(2), 243–258. <https://doi.org/10.51158/agriovet.v4i2.732>
- Raisa, A., Srikandi, S., & Hutagaol, R. P. (2016). Optimasi Penambahan Madu Sebagai Zat Anti Bakteri *Staphylococcus Aureus*, Pada Produk Sabun Mandi Cair. *Sains Natural: Journal of Biology and Chemistry*, 6(2), 52–63. <https://doi.org/10.31938/jsn.v6i2.160>
- Sumarlin. (2023). Penguatan Modal Sosial Petani Madu Dalam Meningkatkan Produksi Madu Di Desa Mataiyang Kabupaten Sumbawa Barat. *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(4), 2986–6340. <https://jurnal.penerbitdaarulhuda.my.id/index.php/MAJIM/article/view/59>

- 
- Sumarlin, Rahmawati, Seprianingsih, D., Ismiati, & Jalaluddin. (2024). *Peningkatan Kuantitas Dan Kualitas Produksi Madu Lokal Kelompok Tani AI Sanger Desa Mataiyang Kabupaten Sumbawa Barat*. 1–6.
- Veronika, N., Harahap, A., & Setiawan, D. (2017). Prospek Perkembangan Industri Lilin Lebah di Kecamatan Gunung Sahilan Kabupaten Kampar. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.