



## Optimalisasi Budidaya Madu sebagai Alternatif Peningkatan Ekonomi Masyarakat di Desa Sukandebi Kabupaten Karo

### *Optimizing Honey Cultivation as an Alternative to Improve the Community's Economy in Sukandebi Village, Karo Regency*

Muzkiati<sup>1\*</sup>, M. Fikri Tanjung<sup>2</sup>, Rushel Hardi<sup>3</sup>, Abdul Haris Veriyadna<sup>4</sup>, Ira Suryani<sup>5</sup>

<sup>1-5</sup>Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia

\*Penulis Korespondensi: [muskiaa19@gmail.com](mailto:muskiaa19@gmail.com)<sup>1</sup>

#### Artikel Histori:

Naskah Masuk: 28 Agustus 2025;

Revisi: 12 September 2025;

Diterima: 26 September 2025;

Tersedia: 29 September 2025;

#### Keywords: Community

Empowerment; Community Service Program; Honey Farming; Suka Ndebi Village; Village Economy.

**Abstract:** Suka Ndebi Village, Naman Teran District, Karo Regency, is a village located in the highlands at the foot of Mount Sinabung. Although 88% of its residents work as farmers, not all residents own their own agricultural land. It was recorded that 25% of the residents do not own their own land and work as salaried farmers, so the community's economic level is classified as lower-middle class. Through the Community Service Program (KKN), the team discovered another untapped economic potential: honey bee cultivation. One villager has successfully cultivated honey independently and shown quite promising results. This Prompted the KKN team to conduct observations and analysis regarding the potential for developing honey cultivation as an alternative or additional source of income for the village community. This study aims to explore the extent to which honey cultivation can be a sustainable economic solution amidst limited agricultural land ownership. The methods used included field observations, interviews with residents and village officials, and literature review related to honey cultivation.

#### Abstrak

Desa Suka Ndebi, Kecamatan Naman Teran, Kabupaten Karo, merupakan salah satu desa yang berada di kawasan dataran tinggi di kaki Gunung Sinabung. Meskipun terdapat 88% penduduknya berprofesi sebagai petani, kenyataannya tidak semua masyarakat memiliki lahan pertanian sendiri, terdapat 25% masyarakat tidak memiliki lahan sendiri dan bekerja sebagai petani yang digaji, sehingga tingkat ekonomi masyarakat tergolong menengah ke bawah. Melalui kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN), tim menemukan adanya potensi ekonomi lain yang belum dimanfaatkan secara maksimal, yaitu budidaya lebah madu. Salah satu warga desa telah berhasil membudidayakan madu secara mandiri dan menunjukkan hasil yang cukup menjanjikan. Hal ini mendorong tim KKN untuk melakukan pengamatan dan analisis mengenai potensi pengembangan budidaya madu sebagai alternatif atau tambahan sumber pendapatan bagi masyarakat desa. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi sejauh mana budidaya madu dapat dijadikan solusi ekonomi yang berkelanjutan di tengah keterbatasan kepemilikan lahan pertanian. Metode yang digunakan meliputi observasi lapangan, wawancara dengan warga dan perangkat desa, serta studi literatur terkait budidaya madu.

**Kata Kunci:** Budidaya Madu; Desa Suka Ndebi; Ekonomi Desa; KKN; Pemberdayaan Masyarakat.

## 1. PENDAHULUAN

Desa Suka Ndebi yang berada di Kecamatan Naman Teran, Kabupaten Karo, terletak di dataran tinggi tepat di kaki Gunung Sinabung. Meskipun terdapat 88% penduduknya berprofesi sebagai petani, kenyataannya tidak semua masyarakat memiliki lahan pertanian sendiri, terdapat 25% masyarakat tidak memiliki lahan sendiri dan bekerja sebagai petani yang digaji, sehingga tingkat ekonomi masyarakat tergolong menengah ke bawah. Dengan

keterbatasan tersebut, masyarakat perlu mencari alternatif sumber pendapatan yang lebih inklusif, mudah dijalankan, dan sesuai dengan kondisi lokal.

Salah satu potensi yang dapat dikembangkan adalah budidaya lebah madu. Selama kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN), ditemukan seorang warga yang melakukan budidaya lebah madu secara mandiri, dimana aktivitas tersebut menunjukkan potensi bisnis menjanjikan dari sektor apikultur yang memiliki nilai ekonomi tinggi berkat manfaatnya bagi kesehatan dan penggunaannya sebagai pemanis alami. Penemuan lokal ini sejalan dengan penelitian PKM di Kecamatan Medan Selayang, dimana peningkatan produktivitas lebah madu berdampak langsung terhadap pendapatan masyarakat (Purba & Doloksaribu, 2024). Temuan ini membuka pandangan bahwa budidaya madu bisa menjadi peluang usaha yang layak, terutama bagi masyarakat yang tidak memiliki lahan pertanian. Potensi ini juga didukung oleh penelitian di Desa Abenggi, Kecamatan Landono, yang menunjukkan kontribusi pendapatan lebah madu *Trigona sp* sebesar Rp5.264.706/tahun di antara kelompok tani setempat (Rosmarlinasiah et al., 2024). Lebih jauh, studi kelayakan finansial di Kabupaten Kampar terhadap usaha madu “Mekar Sari” menunjukkan bahwa usaha tersebut layak dijalankan dengan NPV positif dan IRR yang tinggi, menunjukkan kemungkinan profit yang baik, khususnya di daerah pedesaan dengan kondisi lingkungan mendukung (Dewi, 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh Akbar Riki dan rekan-rekannya (2023) di Aceh menunjukkan bahwa kelompok tani yang membudidayakan madu bisa memperoleh pendapatan hingga Rp 45 juta per tahun, dengan margin keuntungan mencapai 41,6%. Sementara itu, studi yang dilakukan oleh Sari dan Wahyuni (2020) di Riau menemukan bahwa biaya produksi madu cukup rendah, sekitar Rp 96 ribu per kilogram, sementara harga jualnya bisa jauh lebih tinggi. Di Sulawesi Tengah, Irwan dkk. (2023) juga mencatat bahwa program pendampingan budidaya lebah madu berhasil meningkatkan pendapatan masyarakat hingga Rp 1 juta per bulan.

Tidak hanya soal ekonomi, budidaya madu juga dapat menjadi sarana pemberdayaan masyarakat. Wibowo dan Putra (2022) mencatat dalam penelitiannya di Desa Sangkanmanik bahwa pelatihan dan pendampingan budidaya madu secara berkelanjutan mampu meningkatkan keterampilan, kemandirian, dan semangat kewirausahaan masyarakat. Melihat kondisi Desa Suka Ndebi yang memiliki lingkungan mendukung namun belum memanfaatkan potensi ini secara maksimal, maka perlu dilakukan kajian lebih dalam. Penelitian ini bertujuan untuk menilai potensi dan tantangan dalam pengembangan budidaya madu sebagai alternatif mata pencaharian masyarakat, serta memberikan rekomendasi strategis agar usaha ini dapat berkembang dan berkontribusi terhadap peningkatan ekonomi desa secara berkelanjutan.

Di sisi lain, minat masyarakat terhadap budidaya madu di Desa Suka Ndebi masih tergolong rendah, terutama karena kurangnya pengetahuan, pelatihan teknis, dan akses terhadap pasar. Kondisi ini sejalan dengan temuan di Desa Guntur, dimana pelatihan budidaya dan pascapanen terbukti meningkatkan keterampilan serta minat masyarakat terhadap lebah *Trigona* sp (Sari & Widiyanto, 2021). Banyak warga yang belum menyadari bahwa budidaya lebah tidak memerlukan lahan luas seperti pertanian konvensional, sebagaimana juga diungkapkan dalam studi tentang pengembangan usaha lebah di Gunungkidul, dimana keterbatasan modal dan pengetahuan menjadi faktor penghambat utama (Wulandari & Handayani, 2022). Selain itu, kondisi alam desa yang sejuk, kaya akan vegetasi bunga hutan dan pertanian, sangat mendukung kehidupan lebah sebagai penghasil madu alami, sejalan dengan penelitian di Kecamatan Cisarua yang menunjukkan bahwa ketersediaan vegetasi hutan desa menjadi faktor penting dalam keberhasilan budidaya madu (Ramadhani & Susilowati, 2023). Dengan menggali dan mengembangkan potensi ini secara tepat, budidaya madu tidak hanya dapat menjadi sumber penghasilan tambahan, tetapi juga berpotensi menjadi usaha utama yang berkelanjutan dan ramah lingkungan bagi masyarakat desa.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang mana melalui wawancara dan observasi. Observasi langsung terhadap aktivitas pembudidaya madu di Desa Sukandebi selama periode KKN (30 hari) dan melakukan wawancara mendalam dengan 4 informan utama, terdiri atas: 1 kepala desa, 1 warga pembudidaya madu, dan 2 petani yang berpotensi mengembangkan usaha ini. Dokumentasi berupa catatan produksi, harga jual, dan alat yang digunakan. Studi literatur terkait budidaya madu dan pemberdayaan ekonomi desa. Data dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman (reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan) untuk menemukan pola dan kendala utama dalam budidaya madu. Bertujuan untuk menggambarkan dan memahami secara mendalam potensi pengembangan budidaya lebah madu sebagai alternatif peningkatan ekonomi masyarakat di Desa Suka Ndebi, Kecamatan Naman Teran, Kabupaten Karo. Pendekatan kualitatif dipilih karena dinilai paling sesuai untuk menggali informasi kontekstual dari pengalaman, persepsi, dan kondisi sosial ekonomi masyarakat setempat.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil wawancara, satu kotak (box) lebah madu dapat menghasilkan rata-rata 3 liter madu setiap 3 bulan. Dengan harga jual Rp 440.000/liter, maka pendapatan kotor mencapai Rp 1.320.000 per box setiap panen. Jika seorang warga memiliki 10 box, potensi pendapatan mencapai Rp 13.200.000 per 3 bulan. Adapun hambatan yang kerap ditemukan yaitu :

- a. Musim kopi: madu menjadi pahit, menyebabkan harga turun hingga 20%.
- b. Alat produksi terbatas: warga hanya menggunakan box sederhana, sehingga tingkat kematian lebah tinggi.
- c. Persaingan harga: madu tradisional dihargai lebih tinggi dibanding madu oplosan, membuat konsumen lebih memilih harga murah.
- d. Kurangnya pemasaran digital: 80% warga belum pernah memasarkan madu melalui media sosial atau marketplace. Solusi yang ditawarkan tidak hanya pelatihan, tetapi juga program percontohan (pilot project): contoh 5 warga diberikan modal 5 box lebah + pelatihan pemasaran online. Program ini bisa jadi model keberlanjutan dan dievaluasi dalam 1 tahun.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi ekonomi masyarakat Desa Suka Ndebi masih tergolong menengah ke bawah. Meskipun mayoritas warga bekerja sebagai petani, sebagian besar tidak memiliki lahan pertanian sendiri sehingga mereka mengalami keterbatasan dalam memperoleh penghasilan tetap dari bertani. Hal ini sesuai dengan pendapat Sugiono (2020) yang menyatakan bahwa keterbatasan kepemilikan lahan menjadi faktor utama rendahnya pendapatan petani kecil di daerah pedesaan. Oleh karena itu, warga desa memerlukan alternatif sumber pendapatan yang dapat dijalankan tanpa harus memiliki lahan yang luas.

Dalam konteks ini, budidaya lebah madu muncul sebagai peluang usaha yang layak. Dari hasil observasi dan wawancara, ditemukan bahwa ada warga yang sudah membudidayakan lebah madu secara mandiri dan memperoleh hasil yang cukup menjanjikan dengan masa panen madu sekitar tiga bulan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Akbar Riki et al. (2023) yang mengungkapkan bahwa budidaya madu memiliki margin keuntungan yang tinggi serta potensi pemasaran yang baik di daerah pedesaan. Budidaya madu dapat menjadi alternatif penghasilan tambahan bagi masyarakat yang tidak memiliki lahan, sebagaimana juga dikemukakan oleh Sari dan Wahyuni (2020) yang menyebutkan bahwa biaya produksi madu relatif rendah dibandingkan dengan harga jualnya.

وَأَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنِ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ

*“Dan Tuhanmu mewahyukan kepada lebah: “Buatlah sarang-sarang di bukit-bukit, di pohon-pohon kayu, dan di tempat-tempat yang dibikin manusia. kemudian makanlah dari tiap-tiap (macam) buah-buahan dan tempuhlah jalan Tuhanmu yang telah dimudahkan (bagimu).”*

ثُمَّ كُلِّي مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلًّا يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ

*“Dari perut lebah itu ke luar minuman (madu) yang bermacam-macam warnanya, di dalamnya terdapat obat yang menyembuhkan bagi manusia. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Tuhan) bagi orang-orang yang memikirkan”.*

Namun demikian, terdapat sejumlah hambatan yang ditemukan selama proses budidaya lebah madu di Desa Suka Ndebi. Hambatan pertama adalah pengaruh musim kopi terhadap kualitas madu. Lebah yang mengkonsumsi nektar bunga kopi menghasilkan madu dengan rasa yang cenderung pahit, sehingga menurunkan kualitas produk. Hal ini juga dikemukakan oleh Irwan et al. (2023), yang menegaskan bahwa jenis nektar sangat berpengaruh terhadap mutu dan cita rasa madu yang dihasilkan. Hambatan kedua adalah keterbatasan sarana produksi, khususnya alat dan box sarang lebah yang seadanya dan tidak memenuhi standar. Kondisi ini berimplikasi pada rendahnya produktivitas serta mutu madu yang dihasilkan. Wibowo dan Putra (2022) menyatakan bahwa sarana dan prasarana yang memadai merupakan faktor krusial dalam keberhasilan budidaya lebah madu.

Selain itu, persaingan harga madu yang tidak bersaing dengan kompetitor dari produksi non-tradisional juga menjadi tantangan tersendiri. Kompetitor yang menawarkan madu dengan harga murah cenderung merusak pasar madu lokal yang dihasilkan secara tradisional. Hal ini didukung oleh penelitian Sari dan Wahyuni (2020) yang mengungkapkan bahwa harga madu tradisional kerap kali lebih tinggi akibat metode produksi yang masih manual dan biaya produksi yang tidak efisien. Kondisi ini membuat peternak madu tradisional sulit bersaing di pasar yang semakin kompetitif.

Selanjutnya, keterbatasan pengetahuan masyarakat dalam hal pemasaran digital juga menjadi kendala besar dalam pengembangan usaha budidaya madu. Banyak petani yang belum memahami bagaimana memanfaatkan platform digital untuk memasarkan produk mereka secara luas. Menurut Wibowo dan Putra (2022), pelatihan pemasaran digital sangat diperlukan untuk membuka akses pasar yang lebih luas dan meningkatkan daya saing produk madu lokal.

Alasan lain mengapa mayoritas warga tidak tertarik untuk berbudidaya madu adalah kekhawatiran mereka bahwa usaha tersebut akan mengganggu fokus dan waktu yang

seharusnya dialokasikan untuk bertani. Hal ini juga diperkuat oleh pendapat Sugiono (2020) yang menyatakan bahwa petani sering kali merasa terbebani jika harus mengelola dua usaha sekaligus, terutama jika tidak didukung oleh pengetahuan dan modal yang memadai. Selain itu, minimnya pengetahuan teknis terkait budidaya lebah dan keterbatasan modal menjadi faktor penghambat utama bagi masyarakat untuk memulai usaha ini (Akbar Riki et al., 2023).

Hanya satu warga yang diketahui menjalankan usaha ganda sebagai petani sekaligus pembudidaya lebah madu. Fenomena ini menggambarkan bahwa walaupun potensi budidaya madu sangat besar, tingkat adopsi usaha ini masih rendah di kalangan masyarakat desa. Kondisi ini sesuai dengan temuan Wibowo dan Putra (2022) yang menyatakan bahwa pemberdayaan dan pelatihan berkelanjutan sangat penting untuk meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam budidaya madu.

Dari aspek ekonomi, budidaya madu terbukti dapat meningkatkan pendapatan masyarakat secara signifikan. Irwan et al. (2023) menyatakan bahwa program pendampingan budidaya lebah madu dapat meningkatkan pendapatan masyarakat hingga satu juta rupiah per bulan, yang sangat membantu dalam memperbaiki kondisi ekonomi keluarga. Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan budidaya madu di Desa Suka Ndebi memiliki potensi besar untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Dalam rangka mengoptimalkan budidaya madu sebagai alternatif peningkatan ekonomi masyarakat, beberapa rekomendasi strategis perlu dilakukan. Pertama, pelatihan dan pendampingan teknis mengenai budidaya lebah madu sangat penting untuk meningkatkan kemampuan dan kepercayaan diri masyarakat dalam mengelola usaha ini. Kedua, penyediaan sarana produksi yang memadai, seperti box sarang lebah yang berkualitas, harus diupayakan agar produktivitas madu meningkat (Sari dan Wahyuni, 2020). Ketiga, diversifikasi pemasaran, khususnya pemanfaatan teknologi digital, perlu dikembangkan agar produk madu dapat dipasarkan secara lebih luas dan efisien (Wibowo dan Putra, 2022). Keempat, perlu adanya dukungan modal bagi masyarakat yang ingin memulai budidaya madu, seperti melalui kredit mikro atau bantuan pemerintah (Akbar Riki et al., 2023).

Dengan mengatasi hambatan tersebut dan mengembangkan potensi yang ada, budidaya madu di Desa Suka Ndebi berpeluang besar untuk menjadi sumber penghasilan utama yang berkelanjutan dan dapat mendongkrak perekonomian masyarakat desa secara keseluruhan.

#### 4. KESIMPULAN

Budidaya lebah madu di Desa Suka Ndebi memiliki potensi besar sebagai alternatif sumber penghasilan bagi masyarakat, khususnya bagi mereka yang tidak memiliki lahan pertanian. Meskipun kondisi ekonomi warga masih tergolong menengah ke bawah, usaha budidaya madu dapat menjadi solusi untuk meningkatkan kesejahteraan secara berkelanjutan. Namun, masih terdapat beberapa kendala seperti pengaruh musim kopi terhadap kualitas madu, keterbatasan sarana produksi, persaingan harga dengan produk madu non-tradisional, serta kurangnya pengetahuan tentang pemasaran digital.

Minat masyarakat untuk ikut serta dalam budidaya madu masih rendah karena kekhawatiran terhadap fokus bertani, kurangnya pemahaman teknis, dan keterbatasan modal. Oleh karena itu, dibutuhkan upaya optimalisasi melalui pelatihan teknis, penyediaan sarana produksi yang memadai, pendampingan pemasaran terutama secara digital, serta dukungan modal agar usaha budidaya madu dapat berkembang dan memberikan kontribusi nyata bagi peningkatan ekonomi masyarakat di Desa Suka Ndebi.

Dengan langkah-langkah tersebut, budidaya madu tidak hanya menjadi sumber penghasilan tambahan, tetapi juga berpeluang menjadi usaha utama yang ramah lingkungan dan berkelanjutan bagi warga desa.

#### DAFTAR REFERENSI

- Amna, R., Amalia, A., Ginting, N. T., Fatimah, F., Hajar, S., & Pane, O. P. (2025). Pengaruh kondisi geografis terhadap aktivitas sosial masyarakat Desa Naman Kecamatan Naman Taran, Kabupaten Karo. *PEMA*, 5(3), 106–113. <https://doi.org/10.56832/pema.v5i3.1575>
- Dewi, I. S. (2023). Analisis kelayakan finansial budidaya lebah madu di Desa Kuapan, Kecamatan Tambang, Kabupaten Kampar (Kasus usaha madu “Mekar Sari”). *Jurnal Agribisnis*, 20(1). <https://doi.org/10.31849/agr.v20i1.1495>
- Purba, M. I., & Doloksaribu, W. S. A. (2024). PKM peningkatan produktivitas lebah madu terhadap pendapatan masyarakat di Kecamatan Medan Selayang. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(4), 6953–6958.
- Rahayu, N. S. (2022). Produksi madu pada budidaya lebah madu di Kebun Lebah Simpur, Desa Kecapi, Kecamatan Kalianda (Doctoral dissertation, Universitas Lampung).
- Ramadhani, N. P., & Susilowati, D. (2023). Potensi vegetasi hutan desa sebagai sumber pakan lebah madu di Kecamatan Cisarua. *Jurnal Kehutanan Tropika*, 11(2), 117–126.
- Ramayana, S. (2023). *Pembangunan pertanian dan peternakan berkelanjutan*. Deepublish.
- 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>

- Rosmarlinasiah, R., Pujirahayu, N., Nur, H., Laksananny, S. A., Mando, L. A. G. S., & Uslinawaty, Z. (2024). Kontribusi pendapatan masyarakat kelompok tani lebah madu *Trigona sp.* di Desa Abenggi, Kecamatan Landono. *Jurnal Celebica: Jurnal Kehutanan Indonesia*, 5(1), 111–123. <https://doi.org/10.33772/jc.v5i1.87>
- Santoso, L. (2022). Identifikasi jenis dan populasi tumbuhan sumber pakan lebah madu di Kebun Lebah Simpur, Desa Kecapi, Kecamatan Kalianda (Doctoral dissertation, Universitas Lampung).
- Saputra, M. (2020). Strategi pemasaran madu hutan sialang di Desa Dundangan Kecamatan Pangkalan Kuras Kabupaten Pelalawan (Doctoral dissertation, Universitas Islam Riau).
- Sari, N. (2020). Pendampingan teknik panen, pasca panen, dan pemasaran produk *Trigona sp.* bagi peternak kecil di Kabupaten Lombok Utara. *Komunikasi, Ekonomi Kreatif dan Pemulihan Pembangunan Global*, 1(1), 55–58.
- Sari, N., & Widiyanto, A. (2021). Peningkatan keterampilan peternak lebah madu *Trigona sp.* melalui pelatihan budidaya dan pascapanen di Desa Guntur. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Peternakan*, 6(2), 85–92.
- Sitepu, M. M. B., Degodona, L. P., & Rajagukguk, J. (2025). Peranan kepemimpinan kepala desa untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pembangunan desa (Studi kasus Desa Sukandebi Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo). *GOVERNANCE: Jurnal Ilmiah Kajian Politik Lokal dan Pembangunan*, 12(1), 144–153. <https://doi.org/10.56015/gjikplp.v12i1.541>
- Sugiyono, D. (2013). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Wulandari, S., & Handayani, A. (2022). Analisis minat masyarakat dalam pengembangan usaha lebah madu di Kabupaten Gunungkidul. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 10(1), 33–42.