

MODEL PEMBERDAYAAN BERBASIS INOVASI PADA USAHA LEBAH MADU (STUDI KASUS KTH MAKKATUO DI KABUPATEN GOWA)

An Innovation-Based Empowerment Model for Honey Bee Farming; (Case Study of the Makkatuo Community Farming Group in Gowa Regency)

^{1*}Nusqar Majid, ¹Musdalipa, ¹Helda Ibrahim, ¹La Sumange

Affiliation

1. Program Studi Agribisnis, Fakultas
Pertanian, Universitas Islam Makassar
Corresponding author:
*nusqar92@gmail.com

Abstract

Beekeeping represents a highly promising non-timber forest product (NTFP) activity for sustainably improving the livelihoods of forest-dependent communities. This study examines innovative empowerment initiatives implemented by Forest Farmer Groups (Kelompok Tani Hutan, KTH) engaged in honeybee farming within the Jeneberang Forest Management Unit (Kesatuan Pengelolaan Hutan, KPH) in Gowa Regency, South Sulawesi. Employing a qualitative descriptive approach and SWOT analysis, the research investigates the strategies and practices adopted by KTH Makkatuo, a prominent honey-producing group. The results demonstrate that empowerment activities encompass the adoption of appropriate technologies, the development of institutional capacities through cooperatives and multi-stakeholder forums, and the enhancement of human resource skills via training and product development. In addition, strategic partnerships with private and governmental stakeholders have improved market access and funding opportunities. These innovations have resulted in a 40% increase in honey productivity and a 35% rise in household income. The study underscores the importance of innovation, collaboration, and locally adapted strategies in promoting sustainable community-based forest enterprises.

Submit: 2025-8-24

Accepted: 2025-12-28

COPYRIGHT © 2025 by Journal Eboni.

This Work is licenced under a Creative
Commons Attribution 4.0 International
License

Keywords empowerment, forest farmer group, honeybee farming, innovation

1. Pendahuluan

Hutan Indonesia merupakan ekosistem yang kaya akan keanekaragaman hayati dan menyimpan potensi besar dalam pemanfaatan hasil hutan bukan kayu (HHBK). Salah satu bentuk pemanfaatan yang menonjol adalah budidaya lebah madu, yang tidak hanya ramah lingkungan tetapi juga bernilai ekonomi tinggi. Usaha ini dipandang sebagai alternatif ekonomi yang berkelanjutan karena dapat dilakukan tanpa merusak struktur dan fungsi ekologis hutan (Sumantri et al., 2020). Dalam beberapa tahun terakhir, produksi madu di Indonesia menunjukkan tren yang fluktuatif, dengan produksi rata-rata mencapai 5.000 ton per tahun, sementara kebutuhan madu nasional mencapai 7.500 ton per tahun (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2022). Kesenjangan ini mengindikasikan adanya peluang besar untuk pengembangan usaha perlembahan di Indonesia, khususnya di wilayah Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Jeneberang Kabupaten Gowa yang memiliki potensi sumber pakan lebah yang melimpah.

Pengelolaan HHBK, terutama usaha lebah madu, menghadapi tantangan serius seperti rendahnya kapasitas kelompok, akses pasar terbatas serta minimnya inovasi kelembagaan (Widiarti & Kuntadi, 2021). Keterbatasan pengetahuan mengenai teknik budidaya lebah modern, penanganan pasca panen yang kurang optimal, dan lemahnya jaringan pemasaran menjadi kendala utama yang menghambat berkembangnya industri madu hutan secara berkelanjutan. Selain itu, kurangnya dukungan teknologi dan modal kerja turut memperburuk kondisi usaha kecil dan menengah di sektor ini.

Dalam konteks pembangunan kehutanan sosial, pengembangan usaha lebah madu oleh masyarakat sekitar hutan, khususnya melalui pemberdayaan Kelompok Tani Hutan (KTH), menjadi strategi penting dalam mewujudkan sinergi antara konservasi dan peningkatan kesejahteraan. Peran KTH dalam aktivitas ini tidak hanya sebagai pelaku ekonomi, tetapi juga sebagai agen pelestarian yang

berkontribusi terhadap keberlanjutan pengelolaan sumber daya hutan berbasis masyarakat. Pemberdayaan kelompok tani hutan merupakan strategi penting dalam pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan. Melalui pendekatan ini, kelompok tani dapat meningkatkan kapasitas mereka dalam mengelola hutan dan lahan pertanian secara efisien, serta meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat. Pemberdayaan KTH memerlukan strategi inovatif yang tidak hanya fokus pada aspek teknis budidaya, tetapi juga mencakup penguatan kelembagaan, pengembangan kapasitas SDM, fasilitasi akses pasar, dan pemanfaatan teknologi digital (Arifin dkk., 2022). Strategi ini juga perlu mempertimbangkan kearifan lokal dan pelibatan berbagai pemangku kepentingan untuk mendukung keberlanjutan usaha (Rahman, 2024).

Di Kabupaten Gowa, Kelompok Tani Hutan (KTH) yang berada di bawah binaan Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Jeneberang mulai mengembangkan usaha lebah madu sebagai bentuk pemberdayaan masyarakat sekitar hutan. Inisiatif ini merupakan langkah strategis dalam mengintegrasikan konservasi hutan dengan peningkatan kesejahteraan masyarakat lokal. Melalui program pembinaan yang komprehensif, KTH di wilayah ini diharapkan dapat menjadi model percontohan bagi pengembangan usaha HHBK yang berkelanjutan dan memberikan dampak positif bagi ekonomi daerah serta pelestarian lingkungan.

Keberhasilan program ini tidak hanya bergantung pada aspek teknis budidaya, tetapi juga memerlukan pendekatan holistik yang meliputi penguatan kapasitas kelembagaan, pengembangan rantai nilai produk, dan penciptaan sistem pemasaran yang efektif. Dengan demikian, pengembangan usaha lebah madu di kawasan hutan dapat menjadi solusi inovatif untuk mewujudkan pembangunan berkelanjutan yang mengharmonisasikan kepentingan ekonomi, sosial, dan lingkungan. Penelitian ini berfokus untuk mengkaji bagaimana kegiatan inovatif pemberdayaan dilakukan terhadap KTH dalam mengembangkan usaha lebah madu. Kajian ini menjadi penting untuk menggali model pemberdayaan yang tidak hanya adaptif terhadap kondisi lokal, tetapi juga mampu menjawab tantangan struktural yang selama ini dihadapi oleh kelompok tani hutan. Dengan menelaah praktik inovatif yang telah diterapkan di lapangan, penelitian ini bertujuan menyajikan pembelajaran yang aplikatif dan dapat direplikasi di wilayah lain dalam konteks pengembangan HHBK berbasis Masyarakat

2. Metode

2.1. Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kelompok Tani Hutan (KTH) Makkatuo, yang berlokasi di Desa Garassi, Kecamatan Tinggimoncong, Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan. Pemilihan lokasi dilakukan secara purposive dengan pertimbangan bahwa KTH Makkatuo merupakan kelompok tani hutan yang aktif, produktif, dan telah mengembangkan usaha lebah madu secara berkelanjutan. Penelitian dilaksanakan pada April - Juli 2025.

2.2. Bahan dan alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: Data primer dari anggota KTH Makkatuo, Data sekunder berupa dokumen kelembagaan (AD/ART, laporan kegiatan, rencana kerja) dan Literatur terkait pemberdayaan masyarakat dan usaha lebah madu. Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: Panduan wawancara (interview guide); Kuesioner terbuka, Alat tulis dan perangkat dokumentasi (kamera/HP) dan Laptop untuk pengolahan data

2.3. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian dilakukan secara bertahap sebagai berikut:

- a. Tahap Persiapan: Meliputi studi literatur, penyusunan instrumen penelitian (wawancara dan kuesioner), serta penentuan lokasi dan responden penelitian.
- b. Tahap Pengumpulan Data: Pengumpulan data dilakukan melalui: Wawancara mendalam dengan anggota KTH untuk menggali pengalaman, kendala, dan strategi usaha lebah madu. Observasi langsung terhadap aktivitas budidaya lebah dan kondisi lingkungan. Kuesioner terbuka untuk memperoleh persepsi responden. Studi dokumentasi terhadap data kelembagaan dan program KTH.
- c. Tahap Pengolahan Data: Data yang telah dikumpulkan kemudian disusun, diklasifikasikan, dan diringkas berdasarkan kategori tertentu sesuai dengan fokus penelitian.

2.4. Analisis Data

Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan pendekatan analisis SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats). Analisis ini digunakan untuk: Mengidentifikasi faktor internal (kekuatan dan kelemahan); Mengidentifikasi faktor eksternal (peluang dan ancaman) dan Merumuskan strategi pemberdayaan yang sesuai. Hasil analisis SWOT kemudian digunakan sebagai dasar dalam menyusun strategi pengembangan usaha lebah madu berbasis inovasi pada KTH Makkatuo.

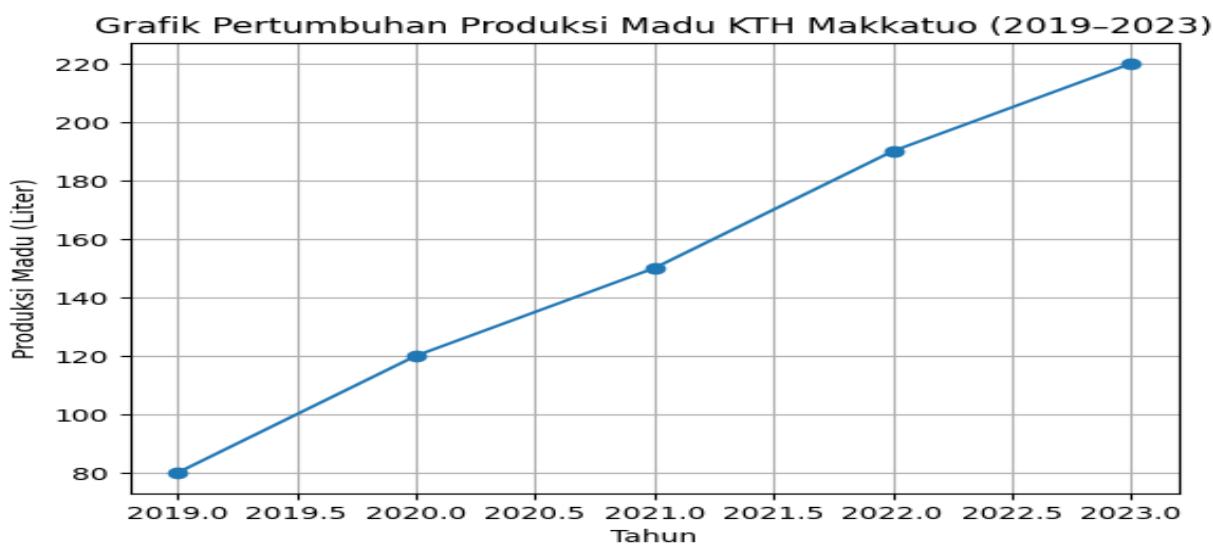
3. Hasil Dan Pembahasan

3.1. Gambaran Umum Wilayah Penelitian

Kelurahan Garassi merupakan salah satu wilayah administratif di Kecamatan Tinggimoncong dengan jumlah Kepala Keluarga (KK) sebanyak 437 atau sekitar 5,9% dari total KK kecamatan pada tahun 2023. Kondisi ini menunjukkan bahwa wilayah tersebut memiliki kepadatan penduduk yang relatif rendah dengan karakteristik permukiman yang tersebar Kondisi demografis tersebut memberikan peluang dalam pengembangan model pemberdayaan berbasis kelompok, karena ukuran komunitas yang relatif kecil memungkinkan proses koordinasi dan pengorganisasian masyarakat menjadi lebih efektif.

3.2. Kelembagaan Kelompok Tani Hutan (KTH) Makkatuo

KTH Makkatuo merupakan lembaga lokal yang berperan dalam pengelolaan hutan berbasis masyarakat. Kelompok ini didirikan pada 13 November 2019 dan telah memiliki legalitas resmi melalui SK Perhutanan Sosial dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Dalam struktur organisasinya, KTH Makkatuo memiliki pembagian tugas yang jelas, mencakup aspek budidaya, konservasi, dan pemasaran. Hal ini menunjukkan bahwa kelompok tidak hanya berfungsi sebagai wadah koordinasi, tetapi juga sebagai pusat pengembangan kapasitas dan inovasi masyarakat. Produksi madu KTH Makkatuo menunjukkan tren peningkatan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Berdasarkan data yang diperoleh, produksi meningkat dari sekitar 80 liter pada tahun 2019 menjadi lebih dari 220 liter pada tahun 2023.



Gambar 1. Grafik Peningkatan produksi madu yang signifikan pada KTH Makkatuo dalam periode 2019–2023

Peningkatan produksi madu yang signifikan pada KTH Makkatuo dalam periode 2019–2023 menunjukkan adanya keberhasilan dalam penerapan strategi pemberdayaan berbasis inovasi. Kenaikan produksi dari 80 liter menjadi lebih dari 220 liter mengindikasikan bahwa intervensi yang dilakukan tidak hanya bersifat administratif, tetapi juga berdampak langsung pada aspek teknis budidaya dan produktivitas kelompok. Secara lebih spesifik, peningkatan tersebut dipengaruhi oleh penambahan jumlah stup yang berkontribusi pada peningkatan kapasitas produksi, serta perbaikan teknik budidaya yang berdampak pada efisiensi dan kualitas hasil panen. Selain itu, peningkatan



keterampilan anggota kelompok melalui pelatihan dan pendampingan turut memperkuat kemampuan dalam pengelolaan koloni lebah secara lebih optimal. Temuan ini menunjukkan bahwa pengembangan usaha lebah madu tidak dapat dilepaskan dari integrasi antara aspek teknologi, kapasitas sumber daya manusia, dan penguatan kelembagaan. Dengan demikian, model pemberdayaan yang diterapkan pada KTH Makkatuo dapat dikategorikan sebagai pendekatan yang efektif dalam meningkatkan produktivitas sekaligus mendukung keberlanjutan usaha berbasis hasil hutan bukan kayu.

3.3. Perumusan Strategi Pengembangan produksi madu pada KTH Makkatuo

Berdasarkan hasil penelitian di KTH Makkatuo, faktor internal dan eksternal dalam pengembangan usaha lebah madu dapat diidentifikasi melalui analisis SWOT. Pendekatan ini digunakan untuk merumuskan strategi pemberdayaan yang lebih sistematis dan berbasis kondisi nyata di lapangan Tabel 01.

Tabel 01. Matriks SWOT dan Strategi Pengembangan Usaha Lebah Madu KTH Makkatuo

	Opportunities (O)	Threats (T)
Strengths (S)	Strategi SOMemanfaatkan kekuatan untuk menangkap peluang:- Pengembangan branding “Madu Hutan Garassi”- Optimalisasi sumber daya hutan untuk peningkatan produksi- Penguatan kemitraan dengan pemerintah dan swasta	Strategi STMemanfaatkan kekuatan untuk mengatasi ancaman:- Diferensiasi produk sebagai madu alami berbasis hutan- Menjaga kualitas produk untuk menghadapi persaingan pasar- Memanfaatkan legalitas kelompok untuk memperluas akses pasar
Weaknesses (W)	Strategi WOMengatasi kelemahan dengan memanfaatkan peluang:- Pelatihan teknis budidaya lebah modern- Pengadaan alat produksi (stup dan extractor)- Peningkatan kapasitas manajemen usaha kelompok	Strategi WTMeminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman:- Penguatan kelembagaan melalui koperasi- Perbaikan sistem pencatatan keuangan- Diversifikasi produk untuk mengurangi risiko pasar

Sumber : data primer, 2025.

Berdasarkan hasil analisis SWOT, pengembangan usaha lebah madu pada KTH Makkatuo menunjukkan adanya keterkaitan yang kuat antara faktor internal dan eksternal dalam menentukan arah strategi pemberdayaan.

Strengths–Opportunities (SO) menekankan pemanfaatan kekuatan internal kelompok untuk menangkap peluang eksternal yang tersedia secara optimal. Dalam konteks KTH Makkatuo, ketersediaan sumber daya hutan yang melimpah menjadi keunggulan utama, khususnya sebagai sumber pakan alami lebah yang mendukung keberlanjutan produksi madu. Selain itu, dukungan kelembagaan yang telah terbentuk secara formal melalui pengakuan pemerintah memberikan legitimasi yang kuat dalam pengembangan usaha berbasis hasil hutan bukan kayu. Kekuatan tersebut menjadi fondasi penting dalam mendorong pengembangan branding produk lokal “Madu Hutan Garassi” sebagai identitas yang memiliki nilai jual tinggi. Branding ini tidak hanya berfungsi sebagai strategi pemasaran, tetapi juga sebagai sarana untuk membangun citra produk yang berkualitas, alami, dan berbasis konservasi. Dengan memanfaatkan karakteristik lokal tersebut, produk madu yang dihasilkan memiliki diferensiasi yang jelas dibandingkan dengan produk madu komersial lainnya di pasar. Optimalisasi potensi internal tersebut semakin diperkuat melalui pengembangan kemitraan strategis dengan berbagai pihak, baik pemerintah maupun sektor swasta. Kemitraan ini berperan dalam membuka akses terhadap pelatihan, pendampingan teknis, serta dukungan pembiayaan yang dibutuhkan oleh kelompok. Selain itu, kerja sama tersebut juga memungkinkan perluasan jaringan pemasaran, baik pada skala lokal maupun regional, sehingga meningkatkan daya saing produk di pasar yang lebih luas. Dengan demikian, penerapan strategi SO pada KTH Makkatuo tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan kapasitas produksi, tetapi juga mendorong transformasi usaha dari skala subsisten menuju usaha yang lebih komersial dan berkelanjutan. Integrasi antara kekuatan internal dan peluang eksternal ini menjadi kunci dalam memperkuat posisi kelompok sebagai pelaku usaha berbasis masyarakat yang adaptif dan kompetitif.



Selanjutnya, strategi **Strengths–Threats (ST)** diarahkan pada pemanfaatan kekuatan internal yang dimiliki kelompok untuk menghadapi berbagai ancaman eksternal, seperti meningkatnya persaingan pasar serta fluktuasi harga produk madu. Dalam konteks ini, KTH Makkatuo memiliki keunggulan yang dapat dimanfaatkan sebagai basis pertahanan, terutama melalui diferensiasi produk sebagai madu alami berbasis hutan. Karakteristik ini memberikan nilai tambah yang tidak dimiliki oleh produk madu komersial lainnya, sehingga mampu meningkatkan daya tarik konsumen yang semakin selektif terhadap kualitas dan keaslian produk. Diferensiasi tersebut menjadi strategi penting dalam menciptakan positioning produk yang kuat di pasar. Madu yang dihasilkan dari kawasan hutan memiliki citra sebagai produk alami, bebas bahan kimia, serta dihasilkan melalui proses yang ramah lingkungan. Hal ini dapat dimanfaatkan sebagai keunggulan kompetitif untuk menghadapi produk substitusi maupun persaingan dengan madu industri yang cenderung diproduksi secara massal. Selain itu, upaya menjaga kualitas produk secara konsisten menjadi faktor kunci dalam mempertahankan kepercayaan konsumen. Kualitas madu tidak hanya ditentukan oleh proses produksi, tetapi juga oleh standar panen, pengolahan, hingga pengemasan yang higienis. Dengan menjaga kualitas secara berkelanjutan, KTH Makkatuo dapat membangun reputasi produk yang baik di pasar. Pemanfaatan legalitas kelompok juga menjadi aspek penting dalam strategi ini. Status kelembagaan yang telah diakui secara resmi memberikan kemudahan dalam mengakses pasar yang lebih luas, termasuk peluang kerja sama dengan lembaga pemerintah maupun sektor swasta. Legalitas ini juga meningkatkan kredibilitas produk di mata konsumen. Dengan demikian, strategi ST tidak hanya berfungsi sebagai upaya defensif, tetapi juga sebagai langkah strategis untuk memperkuat daya saing dan keberlanjutan usaha lebah madu KTH Makkatuo di tengah dinamika pasar yang terus berkembang.

Strategi **Weaknesses–Opportunities (WO)** difokuskan pada upaya mengatasi berbagai kelemahan internal kelompok dengan memanfaatkan peluang eksternal yang tersedia. Dalam konteks KTH Makkatuo, keterbatasan pengetahuan teknis dalam budidaya lebah serta belum meratanya penggunaan peralatan produksi modern menjadi kendala utama dalam peningkatan produktivitas. Oleh karena itu, intervensi dalam bentuk pelatihan budidaya lebah modern menjadi langkah strategis untuk meningkatkan kompetensi anggota kelompok, khususnya dalam pengelolaan koloni, pencegahan penyakit, serta teknik panen yang lebih higienis dan efisien. Selain itu, pengadaan alat produksi seperti stup modern dan extractor madu juga menjadi bagian penting dalam meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil produksi. Pemanfaatan teknologi sederhana namun tepat guna ini memungkinkan proses produksi menjadi lebih terstandar, sehingga mampu meningkatkan nilai jual produk di pasar. Dalam hal ini, peluang dukungan dari program pemerintah maupun kerja sama dengan pihak swasta dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan peralatan tersebut. Di sisi lain, peningkatan kapasitas manajemen usaha kelompok menjadi faktor krusial dalam mendukung keberlanjutan usaha. Kelemahan dalam aspek administrasi dan pengelolaan keuangan perlu diatasi melalui pelatihan manajemen usaha, termasuk pencatatan keuangan, perencanaan produksi, serta pengelolaan pemasaran. Dengan adanya sistem manajemen yang lebih baik, kelompok tidak hanya mampu meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga memperkuat posisi dalam mengakses pembiayaan dan kemitraan usaha. Dengan demikian, strategi WO menunjukkan bahwa pemanfaatan peluang eksternal secara optimal dapat menjadi solusi dalam mengatasi keterbatasan internal kelompok. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan kapasitas teknis dan manajerial, tetapi juga mendorong transformasi usaha menuju sistem yang lebih profesional, adaptif, dan berkelanjutan.

Adapun strategi **Weaknesses–Threats (WT)** merupakan strategi defensif yang bertujuan untuk meminimalkan kelemahan internal sekaligus menghindari berbagai ancaman eksternal yang dapat menghambat keberlanjutan usaha. Dalam konteks KTH Makkatuo, keterbatasan kapasitas kelembagaan dan manajerial menjadi faktor yang perlu segera diperkuat, terutama dalam menghadapi dinamika pasar yang tidak stabil serta meningkatnya persaingan produk madu. Salah satu langkah strategis yang dapat dilakukan adalah penguatan kelembagaan melalui pembentukan koperasi atau unit usaha bersama yang berbadan hukum. Keberadaan koperasi tidak hanya berfungsi sebagai wadah pengelolaan usaha secara kolektif, tetapi juga memberikan akses yang lebih luas terhadap sumber pembiayaan, baik dari lembaga keuangan formal maupun program bantuan pemerintah. Selain itu, koperasi juga dapat berperan dalam mengoordinasikan kegiatan



produksi dan pemasaran secara lebih terstruktur dan efisien. Perbaikan sistem pencatatan keuangan juga menjadi aspek penting dalam strategi ini. Selama ini, kelemahan dalam administrasi keuangan seringkali menjadi hambatan dalam pengambilan keputusan usaha yang tepat. Dengan adanya sistem pencatatan yang lebih baik dan transparan, kelompok dapat melakukan perencanaan usaha secara lebih akurat serta meningkatkan kepercayaan pihak eksternal, seperti mitra usaha dan lembaga pembiayaan. Di sisi lain, diversifikasi produk menjadi langkah strategis untuk mengurangi risiko usaha akibat ketergantungan pada satu jenis produk. Pengembangan produk turunan madu, seperti propolis, lilin lebah, atau produk olahan lainnya, dapat memberikan nilai tambah sekaligus memperluas segmen pasar. Diversifikasi ini juga berfungsi sebagai strategi mitigasi risiko terhadap fluktuasi harga madu di pasar. Dengan demikian, strategi WT menekankan pentingnya penguatan sistem internal kelompok sebagai upaya adaptasi terhadap ancaman eksternal. Pendekatan ini diharapkan mampu meningkatkan ketahanan usaha serta mendukung keberlanjutan pengembangan usaha lebah madu secara jangka panjang.

Secara keseluruhan, hasil analisis SWOT menunjukkan bahwa keberhasilan pengembangan usaha lebah madu pada KTH Makkatuo sangat ditentukan oleh kemampuan kelompok dalam mengintegrasikan kekuatan internal dengan peluang eksternal secara optimal, sekaligus mengantisipasi kelemahan dan ancaman melalui strategi yang adaptif. Sinergi antara potensi sumber daya alam, penguatan kelembagaan, serta peningkatan kapasitas sumber daya manusia menjadi fondasi utama dalam mendorong pertumbuhan usaha yang berkelanjutan. Selain itu, penerapan strategi yang tepat, baik yang bersifat ofensif maupun defensif, memungkinkan kelompok untuk tidak hanya meningkatkan produktivitas dan daya saing, tetapi juga memperkuat ketahanan usaha terhadap dinamika pasar dan perubahan lingkungan. Dengan demikian, pendekatan pemberdayaan berbasis inovasi yang diterapkan pada KTH Makkatuo dapat menjadi model yang efektif dan aplikatif dalam pengembangan usaha hasil hutan bukan kayu, khususnya lebah madu, yang tidak hanya berorientasi pada peningkatan ekonomi, tetapi juga pada keberlanjutan sosial dan lingkungan dalam jangka panjang.

4.KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pemberdayaan berbasis inovasi yang diterapkan pada Kelompok Tani Hutan (KTH) Makkatuo di Kabupaten Gowa memiliki peran penting dalam mendorong pengembangan usaha lebah madu sebagai bagian dari hasil hutan bukan kayu (HHBK). Melalui integrasi antara inovasi teknologi, penguatan kelembagaan, dan pengembangan strategi pemasaran, kelompok mampu meningkatkan kapasitas produksi serta memperbaiki kinerja usaha secara keseluruhan. Hal ini terlihat dari peningkatan produksi madu yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir, yang mencerminkan keberhasilan penerapan strategi pemberdayaan yang adaptif dan berbasis potensi lokal. Hasil analisis SWOT menunjukkan bahwa KTH Makkatuo memiliki kekuatan utama berupa ketersediaan sumber daya alam yang mendukung, pengalaman anggota kelompok, serta legalitas kelembagaan yang jelas. Di sisi lain, terdapat beberapa kelemahan seperti keterbatasan pengetahuan teknis, peralatan produksi yang belum merata, serta manajemen usaha yang masih perlu ditingkatkan. Namun demikian, peluang eksternal seperti meningkatnya permintaan pasar, dukungan program pemerintah, dan perkembangan teknologi digital dapat dimanfaatkan untuk mengatasi keterbatasan tersebut. Sementara itu, ancaman berupa persaingan pasar dan fluktuasi harga menuntut adanya strategi adaptif yang berkelanjutan. Penerapan strategi SO, ST, WO, dan WT menunjukkan bahwa pengembangan usaha lebah madu tidak hanya memerlukan peningkatan kapasitas produksi, tetapi juga penguatan sistem kelembagaan dan diversifikasi usaha. Dengan demikian, model pemberdayaan berbasis inovasi yang diterapkan pada KTH Makkatuo dapat menjadi pendekatan yang efektif dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekaligus menjaga kelestarian sumber daya hutan. Pendekatan ini juga memiliki potensi untuk direplikasi pada kelompok tani hutan lainnya dalam konteks pengembangan HHBK yang berkelanjutan.



DAFTAR PUSTAKA

- Agussalim, A., Agus, A., Umami, N., & Budisatria, I.G.S. (2020). Perbandingan produktivitas dan karakteristik madu Apis cerana, Apis mellifera, dan Trigona sp. pada berbagai ekosistem hutan. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Hutan*, 13(2), 78-92.
- Arifin, B., Hidayat, W., & Kusumastuti, A. (2022). Korelasi kematangan kelembagaan dengan keberlanjutan usaha lebah madu: Studi kasus di 12 KPH Sulawesi. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 17(1), 103-118.
- Desmiwati, N., & Surati. (2020). Kontribusi usaha lebah madu terhadap pendapatan rumah tangga petani hutan di KPH Rinjani Barat. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*, 17(1), 35-48.
- Dewi, I.N., Awang, S.A., & Maryudi, A. (2022). Diversifikasi produk turunan madu sebagai strategi peningkatan nilai tambah: Studi kasus di KPH Batulanteh. *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea*, 11(1), 67-81.
- Fauziyah, E., & Suhendang, E. (2020). Penguatan jejaring kemitraan sebagai strategi pengembangan pengelolaan hutan bersama masyarakat. *Jurnal Sylva Lestari*, 8(1), 54-64.
- Gunawan, H., Subarudi, & Salminah, M. (2024). Pengaruh modal sosial terhadap keberhasilan pemberdayaan kelompok tani hutan di kawasan perhutanan sosial. *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea*, 13(1), 45-58.
- Hakim, I. (2022). Pengelolaan adaptif lebah madu sebagai hasil hutan bukan kayu berkelanjutan. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*, 19(1), 13-26.
- Hartiningsih, E., Widiarti, A., & Kuntadi. (2021). Keragaman tanaman berbunga dan produktivitas madu pada berbagai tipe hutan di KPH Bogor. *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea*, 10(1), 11-24.
- Hermawati, W., & Suharti, S. (2022). Integrasi perspektif gender dalam pengelolaan hutan berbasis masyarakat: Analisis program pemberdayaan kelompok tani hutan. *Jurnal Gender dan Lingkungan*, 4(2), 115-128.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2022). *Statistik Hasil Hutan Bukan Kayu Indonesia 2021*. Jakarta: KLHK RI.
- Maharani, R., Susilo, A., & Wardoyo, E. A. (2020). Strategi peningkatan kapasitas kelompok tani hutan dalam implementasi perhutanan sosial. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*, 17(1), 49-66.
- Mulyoutami, E., Partini, & Roshetko, J.M. (2020). Peningkatan kapasitas petani dalam budidaya lebah madu: Integrasi pengetahuan lokal dan teknologi modern di KPH Puncak Ngengas. *Jurnal Penyuluhan*, 16(1), 64-76.
- Novandra, A., & Widnyana, I.M. (2021). Klasifikasi dan karakteristik jenis lebah penghasil madu di Indonesia: Implikasi untuk pengembangan usaha perlebahan. *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea*, 10(2), 125-139.
- Nurfatriani, F., Darusman, D., & Nurrochmat, D. R. (2021). Analisis kebijakan penguatan hak tenurial masyarakat dalam pengelolaan hutan. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*, 18(1), 13-27.
- Prasetyo, A., Hardjanto, & Bahruni. (2021). Pengembangan rantai nilai produk hasil hutan bukan kayu: Strategi pemberdayaan ekonomi masyarakat sekitar hutan. *Jurnal Manajemen Hutan Tropika*, 27(2), 146-159.
- Purnomo, H., Irawati, R.H., & Fauzan, A.U. (2019). Dimensi dan indikator pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan hutan lestari. *Jurnal Manajemen Hutan Tropika*, 25(2), 135-149.
- Rahardjo, S. N., & Kusumastuti, R. (2023). Model pembiayaan inovatif untuk pengembangan usaha kelompok tani hutan. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*, 24(1), 46-63.
- Rahman, M. (2024). Model Pentahelix dalam Pengembangan Usaha Perlebahan Berkelanjutan di Kawasan Hutan. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 14(1), 56-70.
- Sumantri, H., Purbawiyatna, A., & Gunawan, H. (2020). Potensi dan Tantangan Pengembangan Usaha Lebah Madu oleh Masyarakat di Sekitar Hutan. *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea*, 9(1), 63-76.
- Supriono, A., Bowo, C., & Hardianto, G. (2019). Analisis tata kelola kelembagaan kelompok tani hutan dalam implementasi program perhutanan sosial. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 15(3), 214-227.
- Wibowo, A., Sunaryo, & Simanjuntak, S. M. H. (2019). Implementasi pemberdayaan masyarakat sekitar hutan melalui program kemitraan kehutanan. *Jurnal Silvikultur Tropika*, 10(3), 160-171.
- Widiarti, A., & Kuntadi. (2021). Analisis Rantai Nilai Usaha Perlebahan dalam Mendukung Peningkatan Pendapatan Masyarakat Sekitar Hutan. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 15(1), 40-54.

