

PENGEMBANGAN WISATA EDUKASI DALAM MENDUKUNG PEREKONOMIAN BERKELANJUTAN

**Arini Anestesia Purba¹, Rafa Ahza Aqilasyam², Ricky Alfian³, Eka Aprilyani Ahmad⁴,
Reynitha Permatasari⁵, Titis Khairunnisa⁶, Ali Imran⁷, M. Akbar Adi F⁸, Naufal
Zanuar F⁹.**

^{1,2,4}Program Studi Teknik Industri, Institut Teknologi Kalimantan, Jl. Soekarno Hatta KM.
15, Karang Joang, Balikpapan, Indonesia

^{3,9}Program Studi Teknik Elektro, Institut Teknologi Kalimantan, Jl. Soekarno Hatta KM. 15,
Karang Joang, Balikpapan, Indonesia

^{5,6}Program Studi Rekayasa Keselamatan, Institut Teknologi Kalimantan, Jl. Soekarno Hatta
KM. 15, Karang Joang, Balikpapan, Indonesia

^{7,8}Program Studi Teknik Mesin, Institut Teknologi Kalimantan, Jl. Soekarno Hatta KM. 15,
Karang Joang, Balikpapan, Indonesia

*E-mail: arini.anestesia@lecturer.itk.ac.id

Abstrak

Wisata Edukasi merupakan salah satu aspek yang dapat mendukung perekonomian berkelanjutan. Konsep Perekonomian berkelanjutan ini menekankan keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi, pelestarian lingkungan, dan kesejahteraan sosial pada masyarakat Desa. Masyarakat Desa Margomulyo RT. 20 telah menjadi salah satu desa percontohan untuk wisata edukasi budidaya lebah madu yang diberikan oleh Dinas Pariwisata Kota Balikpapan. Namun, pada saat implementasinya, masyarakat desa mengalami beberapa kendala yaitu minimnya fasilitas yang disediakan dan minimnya literasi pengelolaan budidaya lebah madu. Hal ini terbukti dari penyebaran kuisioner ke masyarakat RT.20 Desa Margomulyo kepuasan terhadap penyediaan fasilitas desa dan kemampuan masyarakat desa dalam mengelola budidaya lebah madu mengalami ketidakpuasan sebanyak kurang puas sebanyak 20%. Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini bertujuan untuk mengembangkan wisata edukasi budidaya lebah dengan menyediakan fasilitas dan sosialisasi budidaya lebah madu untuk perekonomian berkelanjutan. Kegiatan Pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan metode partisipatif yang melibatkan seluruh anggota masyarakat desa Murgomulyo RT.20 dan pihak penyelenggara terhadap pencapaian kegiatan seperti pelaksanaan, pembelajaran, dan evaluasi. Kegiatan Pengabdian masyarakat ini menghasilkan suatu penerapan teori kepada implementasi pengembangan wisata yang dapat menunjang perekomian berkelanjutan masyarakat desa Murgomulyo. Tingkat kepuasan masyarakat dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah meningkat sebesar 90% dan sangat diharapkan untuk terus dilanjutkan setiap tahunnya.

Kata Kunci: Wisata Edukasi, Partisipatif, Ekonomi Berkelanjutan, Pengabdian Masyarakat.

Abstract

Educational Tourism is one of the aspects that can support a sustainable economy. The concept of a sustainable economy emphasizes a balance between economic growth, environmental preservation, and social welfare in rural communities. The community of Margomulyo Village, RT. 20, has become one of the pilot villages for educational tourism in honey bee farming, initiated by the Balikpapan City Tourism Office. However, during its implementation, the villagers faced several challenges, such as limited facilities and low literacy in managing honey bee farming. This is evidenced by the distribution of questionnaires to the residents of RT. 20 Margomulyo Village, which revealed that 20% of respondents expressed dissatisfaction with the facilities provided and the community's ability to manage honey bee farming. This Community Service activity aims to develop educational tourism in honey bee farming by providing facilities and conducting socialization on honey bee farming to support a sustainable economy. The activity was carried out using a participatory method involving all members of the Margomulyo Village RT. 20 community and organizers in achieving the goals through implementation, learning, and evaluation. This Community Service activity resulted in the application of theory into the practical development of tourism that supports the sustainable economy of the Margomulyo Village community. The level of community satisfaction from this activity increased by 90% and is highly expected to be continued annually.

Keywords: Educational Tourism, Participatory Approach, Sustainable Economy, and Community Service

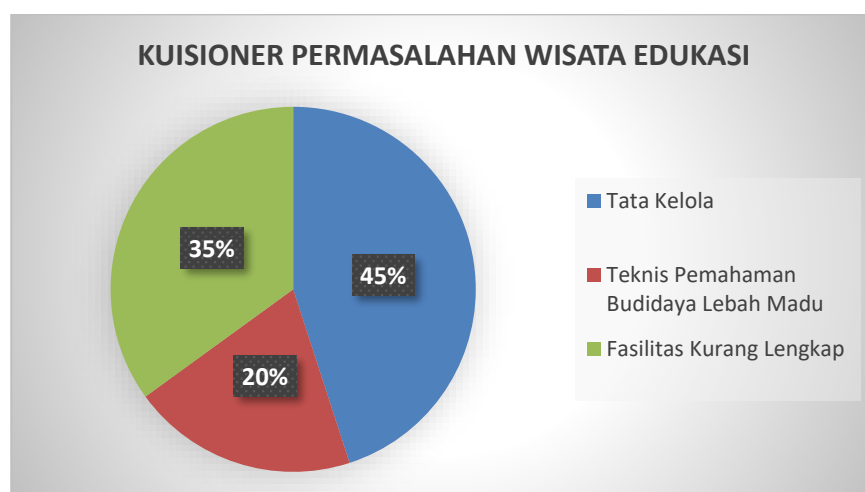
1. Pendahuluan

Perekonomian berkelanjutan adalah sistem ekonomi yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan mereka sendiri. Perekonomian ini menekankan keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi, pelestarian lingkungan, dan kesejahteraan sosial. (Parmawati,dkk,2022). Salah satu strategi untuk mengimplementasikan perekonomian berkelanjutan adalah dengan melakukan pembangunan desa. Salah satu program yang dilakukan dalam rangka pembangunan desa adalah pengabdian masyarakat. Pengabdian masyarakat bertujuan untuk mensejahterakan masyarakat, dan meningkatkan taraf hidup rakyat pedesaan.

Pertanian merupakan salah satu penopang pertumbuhan di masyarakat pedesaan. Pertanian juga memberikan pengaruh besar dalam perekonomian suatu daerah khususnya Indonesia. Pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan kontribusi pertanian dalam perekonomian berkelanjutan yaitu dengan pengembangan wisata edukasi. Balikpapan merupakan salah satu kota yang memiliki potensi untuk pengembangan wisata edukasi, karena lahan yang dapat diolah menjadi pertanian sangat memungkinkan.

Seiring pertumbuhan jumlah penduduk yang diikuti dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya konsumsi produk alami seperti madu telah mendorong meningkatnya permintaan madu di Indonesia. Kampung Lebah Madu Madsant di Kota Balikpapan merupakan salah satu mitra masyarakat yang memiliki potensi besar dalam pengembangan wisata edukasi budidaya lebah madu . Madu merupakan salah satu asset pertanian di Kalimantan yang harus segera dilestarikan. Kalimantan memiliki kekayaan hutan yang sangat banyak dan dapat digunakan untuk meningkatkan keamanan pangan bagi masyarakatnya (Permatasari, A. E, dkk 2024) (Suryana, 2016). Salah satu aspek penunjang perekonomian berkelanjutan adalah wisata edukasi lebah, yang dapat meningkatkan ekonomi masyarakat dari 2 aspek yaitu pemasukan dari pariwisata edukasi dan penjualan madu hasil dari budidaya (Wahyuni, dkk, 2022).

Balikpapan merupakan salah satu kota di Kalimantan Timur yang telah memiliki beberapa pertanian di produksi madu. Dalam Pelaksanaan Budidaya lebah masih menghadapi berbagai kendala seperti keterbatasan fasilitas edukasi, tata kelola kawasan wisata, serta permasalahan teknis dalam pengolahan madu. Berikut ini merupakan hasil dari penyebaran kuisisioner terhadap tingkat kepuasan dari ketiga permasalahan tersebut.



Gambar 1. Kuisisioner Permasalahan Wisata Edukasi

Sumber: Penulis, 2025

Maka dari itu, pengembangan wisata edukasi memfokuskan kepada ketiga permasalahan tersebut. Pengembangan wisata edukasi ini diharapkan mampu untuk memberikan dampak terhadap peningkatan ekonomi masyarakat dan ketahanan pangan dalam produksi ekspor madu Kalimantan.

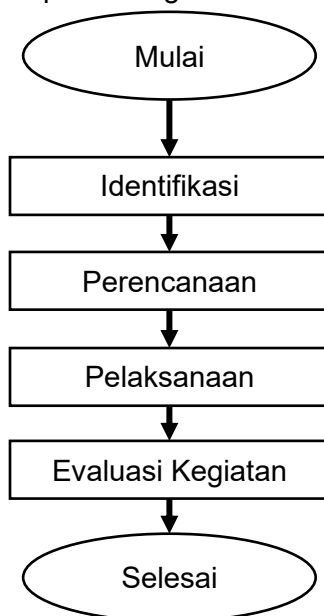
Pengabdian Masyarakat ini dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif yang berfokus pada pengembangan wisata edukasi Budidaya Lebah Madu di Kampung Lebah Madu Madsant. Pendekatan Partisipatif merupakan salah satu pendekatan yang melibatkan masyarakat dari mulai tahap perencanaan hingga evaluasi kegiatan (CARE, J. C.,2022). Pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan melalui kolaborasi antara mahasiswa dan masyarakat, berbagai program kerja dirancang untuk menjawab kebutuhan dan permasalahan masyarakat

pedesaan secara langsung. Kegiatan yang dilakukan mencakup upaya meningkatkan kinerja budidaya lebah madu, merenovasi kondisi tempat wisata terkait pengecatan dan penyediaan tempat sampah, pembentukan layout rencana wisata edukasi untuk menata area produksi dan edukasi lebah madu agar lebih menarik dan terarah, pemberian bibit tanaman yang berfungsi sebagai sumber pakan lebah sekaligus upaya penghijauan lingkungan.

Seluruh kegiatan tersebut bertujuan untuk membangun kawasan wisata edukasi yang bertujuan untuk mencapai perekonomian berkelanjutan dan juga mengedepankan aspek keberlanjutan lingkungan melalui pemberdayaan masyarakat. Hasil yang diperoleh dapat memberikan manfaat berkelanjutan dan mendorong pengembangan Kampung Lebah Madu Madsant sebagai destinasi wisata edukasi berbasis produksi madu di Kota Balikpapan.

2. Metode Pelaksanaan

Adapun metode pelaksanaan yang kami lakukan dalam Pengabdian Masyarakat ini adalah pendekatan partisipatif dengan tahapan sebagai berikut ini :



Gambar 2 : Diagram Alir Tahapan Partisipatif

Sumber: (Dika, B. S. 2023). (CARE, J. C.,2022)

2.1 Identifikasi Masalah dan Solusi Permasalahan

Pengabdian Masyarakat dilaksanakan di RT 20 Margomulyo , Kota Balikpapan, yang memiliki potensi besar dalam pengembangan wisata edukasi berbasis produksi. Berdasarkan hasil observasi dan diskusi Bersama masyarakat desa, ditemukan beberapa permasalahan utama yang dihadapi, yaitu kurangnya daya tarik visual lingkungan sekitar

lokasi budidaya lebah madu, belum tertatanya area wisata edukasi, serta belum tersedianya vegetasi pendukung sebagai sumber pakan lebah.

Permasalahan saat ini yang dihadapi oleh masyarakat RT.20 Margomulyo adalah Lebah yang berhasil dibudidayakan oleh mitra antara lain lebah madu Dorsata, Cerana, Trigona, dan Melipera. Kendala yang dihadapi dalam fasilitas yang kurang memadai, pemahaman tentang proses budidaya lebah Kalimantan.

Selain itu, kondisi lingkungan di sekitar lokasi budidaya masih belum mendukung optimalisasi pengembangan kawasan wisata edukasi. Kurangnya elemen visual seperti hiasan dinding, penataan area edukasi yang belum terstruktur, dan minimnya tanaman pakan lebah menjadi tantangan tersendiri bagi pengembangan kawasan. Permasalahan tersebut berdampak pada kurang optimalnya potensi Kampung Lebah Madu Madsant sebagai destinasi wisata edukasi dan menurunkan nilai ekonomi masyarakat sekitar.

Solusi yang ditawarkan melalui kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan pendekatan partisipatif yang melibatkan masyarakat secara langsung dalam setiap tahapan pelaksanaan. Solusi tersebut meliputi kegiatan pengecatan dan penghiasan dinding untuk memperindah area sekitar dan meningkatkan daya tarik kawasan wisata, pembuatan layout rencana wisata edukasi untuk menata area budidaya lebah dan zona edukasi secara sistematis, serta pemberian bibit tanaman bunga dan buah yang berfungsi sebagai sumber pakan lebah sekaligus penghijauan lingkungan. Pendekatan partisipatif dipilih agar masyarakat memiliki rasa memiliki dan tanggung jawab terhadap hasil kegiatan. Dengan keterlibatan langsung mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi, diharapkan hasil kegiatan ini dapat berkelanjutan dan memberikan dampak positif jangka panjang bagi masyarakat desa RT.20

2.2.1 Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat

Pengabdian Masyarakat ini dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi. Pada tahap persiapan, dilakukan survei lokasi, studi literatur, dan identifikasi kebutuhan mitra untuk menentukan bentuk kegiatan yang paling sesuai. Tahapan ini juga meliputi perencanaan dan pelaksanaan mencakup beberapa kegiatan utama, antara lain kegiatan pengecatan dan penghiasan dinding untuk memperindah lingkungan dan meningkatkan daya tarik kawasan wisata. Selain itu, dilakukan pula kegiatan pembuatan layout rencana wisata edukasi untuk menata area budidaya lebah dan area edukasi, serta kegiatan pemberian bibit tanaman bunga dan buah sebagai sumber pakan lebah dan bentuk penghijauan lingkungan.

Selanjutnya dilakukan tahap evaluasi, yang bertujuan menilai efektivitas seluruh kegiatan yang telah dilaksanakan. Evaluasi mencakup kesesuaian tata letak kawasan wisata edukasi, hasil kegiatan pengecatan, serta dampak kegiatan terhadap peningkatan partisipasi dan pemahaman masyarakat mengenai pengembangan wisata edukasi berbasis produksi madu. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar penyusunan rekomendasi untuk pengembangan kegiatan serupa di masa mendatang agar dapat berkelanjutan dan memberikan manfaat jangka panjang bagi mitra.

3. Hasil dan Pembahasan

Pengabdian Masyarakat yang dilakukan kelompok PENGABDIAN MASYARAKAT 6J selanjutnya diawali dengan opening yang dilakukan dengan warga dan para pemangku jabatan RT 20 Kelurahan Margo Mulyo pada tanggal 08 Maret 2025 dengan memberikan materi berupa pembuatan rancangan atau desain dari alat penurun kadar air dalam madu yang dilaksanakan bersama masyarakat pembudidaya lebah madu telah berhasil dilaksanakan dengan melibatkan partisipasi langsung dari pihak mitra.

3.1 Pengecatan Dinding

Pengecatan dinding dilakukan pada area sekitar lokasi mitra dengan menuliskan “Wisata Kampung Lebah”. Pengecatan dinding dilakukan untuk menciptakan lingkungan yang lebih bersih, rapi, dan menarik di sekitar lokasi mitra. Untuk memberikan kesan positif bagi masyarakat sekitar, warna-warna yang digunakan dipilih dengan mempertimbangkan keserasian dan nilai estetika.



Gambar 3.1 Pengecatan Dinding

Sumber: Penulis, 2025

3.2 Kegiatan Survey Lokasi dan Pembelian serta Penyerahan Bibit Tanaman

Kegiatan ini dilakukan sebagai bentuk dukungan terhadap keberlanjutan ekosistem lebah madu di RT.20 Margomulyo. Tim Pengabdian Masyarakat melakukan survey lokasi untuk menentukan area yang paling sesuai bagi penanaman tanaman sumber pakan lebah sekaligus mendukung estetika kawasan wisata edukasi. Setelah dilakukan survei, tim melanjutkan kegiatan dengan pembelian berbagai bibit tanaman bunga dan buah seperti pohon mangga, alpukat, duku, bunga xantos, dan lavender yang berfungsi sebagai sumber nektar bagi lebah madu. Kegiatan dilanjutkan dengan penyerahan bibit tanaman kepada Kampung RT.20 secara simbolis sebagai bentuk kontribusi nyata terhadap pengembangan lingkungan dan produktivitas lebah. Melalui kegiatan ini, diharapkan keberadaan tanaman-tanaman tersebut dapat membantu meningkatkan produksi madu sekaligus memperindah kawasan wisata edukasi.



Gambar 3.3 Kegiatan Survey Lokasi dan Pembelian serta Penyerahan Bibit

Sumber: Penulis, 2025

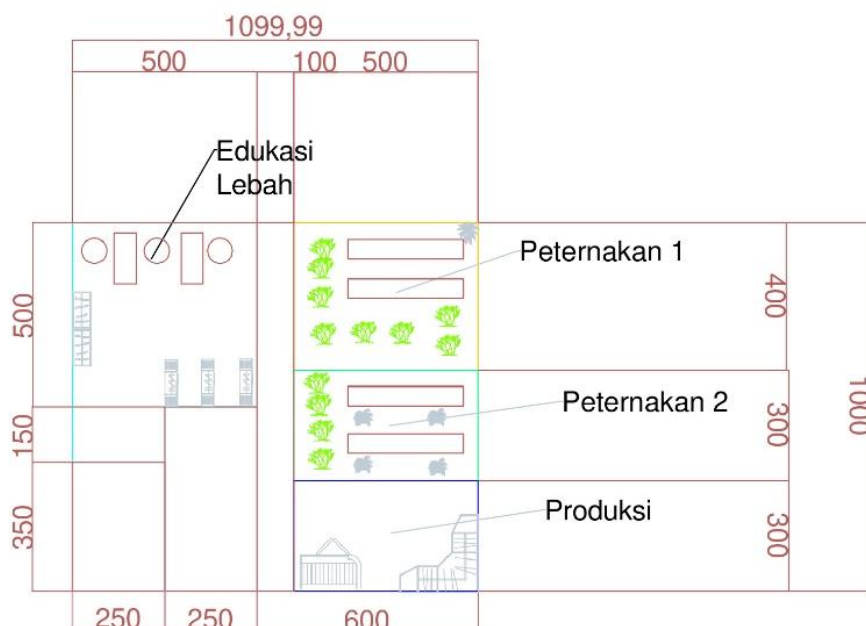
3.3 Pembuatan Rancangan Layout Wisata Edukasi Budidaya Lebah

Pembuatan rancangan layout dilakukan sebagai upaya penataan ruang pada kawasan RT 20 Margomulyo agar dapat berfungsi optimal sebagai lokasi wisata edukasi produksi madu. Layout ini dirancang berdasarkan hasil survei lapangan dan diskusi bersama mitra, dengan mempertimbangkan aspek fungsionalitas, aksesibilitas, serta kenyamanan pengunjung. Dalam rancangan layout, area kegiatan dibagi menjadi beberapa zona utama, yaitu zona edukasi lebah, zona peternakan lebah 1 dan 2, serta zona produksi madu.

Pembagian ini bertujuan untuk memudahkan pengunjung memahami alur proses produksi

madu secara sistematis, dimulai dari proses budidaya lebah hingga pengolahan hasil madu. Selain itu, penataan area dilakukan dengan memperhatikan faktor keamanan dan jarak antar zona agar aktivitas produksi dan edukasi dapat berjalan beriringan tanpa saling mengganggu.

Desain layout juga menambahkan area hijau di sekitar zona edukasi sebagai tempat penanaman bibit bunga dan tanaman pakan lebah yang telah diberikan sebelumnya. Hal ini tidak hanya memperindah kawasan, tetapi juga mendukung keseimbangan ekosistem lebah madu. Melalui rancangan layout ini, diharapkan RT. 20 Margomulyo dapat menjadi pusat edukasi yang informatif, menarik, dan berkelanjutan bagi masyarakat serta pengunjung.



Gambar 3.4 Pembuatan Layout Tempat Edukasi Mitra

Sumber: Penulis, 2025

3.4 Kegiatan Penutupan

Penyerahan alat dan fasilitas pada masyarakat RT.20 Margomulyo dan kegiatan sosialisasi penggunaan fasilitas dilakukan untuk dapat mengedukasi mitra terkait cara kerja dari fasilitas yang diberikan dan bagaimana proses kerja yang terdapat di fasilitas dan alur proses tersebut, dengan demikian diharapkan mitra dapat memahami cara kerja dari alat yang dirancang dan dengan ini diharapkan dapat membantu masyarakat untuk dapat mewujudkan peningkatan penjualan produk madu ini hingga dapat di ekspor keluar negeri sehingga memperluas segmentasi pasar bagi masyarakat sendiri dan berkontribusi dalam perekonomian berkelanjutan.

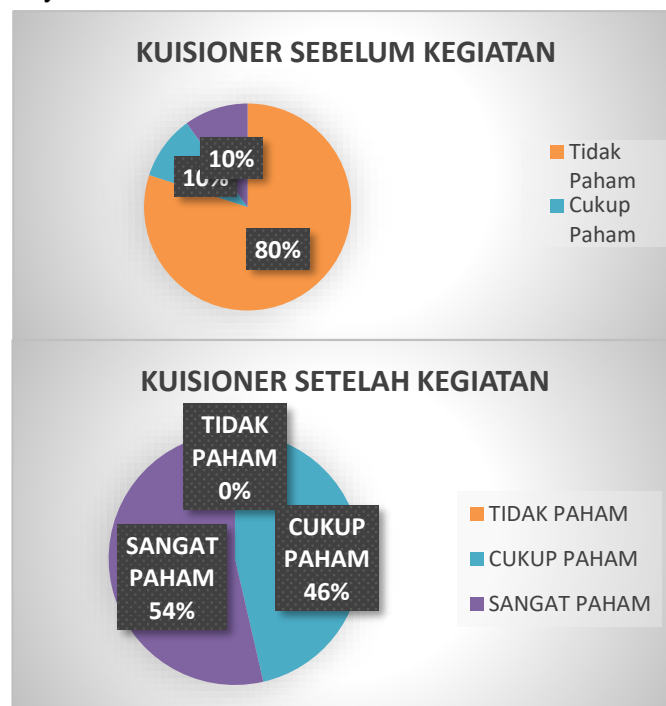


Gambar 3.6 Penutupan Pengabdian Masyarakat

Sumber: Penulis, 2025

3.5 Hasil Kuesioner Pengabdian Masyarakat

Pengisian kuesioner dilakukan kepada responden merupakan masyarakat yang ada di RT 20 Kelurahan Margo Mulyo. Berdasarkan dari hasil kuesioner yang disebarkan kepada warga yang hadir sebagian besar responden diperoleh nilai kepuasan terkait Pengabdian Masyarakat yang dilaksanakan dengan memberikan solusi nyata terhadap masyarakat, dapat dikatakan dengan demikian kegiatan sosialisasi dan kegiatan pengabdian masyarakat ini berhasil meningkatkan pengetahuan warga terkait proses pengolahan madu. Kemudahan terkait alat menunjukkan hasil bahwa alat yang dihasilkan mudah untuk digunakan mayoritas responden dapat memenuhi aspek operasional bagi masyarakat. Kualitas madu yang dihasilkan telah sesuai dan membantu dalam meningkatkan budidaya lebah.



Gambar 3.7 Grafik Hasil Pengisian Kuesioner Pengabdian Masyarakat

Sumber: Penulis, 2025

Hasil pengisian kuesioner pelaksanaan Pengabdian masyarakat seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.8, menunjukkan bahwa para responden sangat puas dengan mitra dan masyarakat sekitar. Grafik tersebut menunjukkan penilaian terhadap beberapa elemen utama kegiatan pengabdian masyarakat. Ini termasuk peningkatan pengetahuan masyarakat tentang edukasi budidaya lebah ; keuntungan bagi masyarakat; dan daya tarik lingkungan setelah program dilaksanakan. Hasil pengisian kuesioner kepuasan terhadap kegiatan Pengabdian masyarakat. yang dapat dilihat di Gambar 3.8, menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang berjumlah 20 orang menilai pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dengan positif, dan terjadi peningkatan sebesar 80 % dari sebelum kegiatan. Tidak ada dari responden yang menyatakan bahwa kegiatan itu tidak membantu. Hal ini menunjukkan bahwa program pengabdian masyarakat berhasil menyelesaikan masalah masyarakat, dalam meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam pembangunan kawasan wisata edukasi.

4. Kesimpulan

Kesimpulan dari Pengabdian Masyarakat ini dalam program kerja pembuatan wisata edukasi produksi madu dengan pendekatan partisipatif di RT.20 Margomulyo.

1. Pengabdian Masyarakat dalam rangka pembuatan wisata edukasi produksi madu dengan pendekatan partisipatif di RT.20 Margomulyo.
2. Pengetahuan dan keterampilan dalam pembuatan produk madu dapat ditingkatkan melalui program ini, sehingga produk ini dapat diekspor ke luar negeri dan dikenal oleh banyak orang di luar Kota Balikpapan.
3. Program kerja ini berpotensi untuk dilanjutkan serta dikembangkan secara mandiri dengan merealisasikan oleh masyarakat sekitar, sebagai wadah edukasi bagi masyarakat luas.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Institut Teknologi Kalimantan yang telah memberikan bantuan dalam pelaksanaan kegiatan pendidikan lanjutan Pengabdian Masyarakat ini, baik dalam hal dana maupun fasilitas. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada mitra kegiatan, Kampung RT.20 Margomulyo yang telah memberikan izin untuk kegiatan pengabdian dan telah berpartisipasi aktif dalam proses pelaksanaan program kerja. Selain itu, penghargaan diberikan kepada seluruh pihak, khususnya rekan kelompok yang telah bekerja sama dalam menjalankan Program Kerja ini, pihak lain yang membantu secara teknis maupun non-teknis dalam menyukseskan kegiatan tersebut, dan pihak masyarakat yang memberikan dukungan moral dan materi.

Daftar Pustaka

- Parmawati, R., Hardyansah, R., Pangestuti, E., & Hakim, L. (2022). *Ekowisata: determinan pariwisata berkelanjutan untuk mendorong perekonomian masyarakat*. Universitas Brawijaya Press.
- Permatasari, A. E., Ariyanti, R., Umami, N., Farahdiba, I., & Emmasitah, E. (2024). Kandungan Madu Hutan Kalimantan Sebagai Potensi dalam Mencegah Stunting Pada Daerah Pesisir. *Garuda Pelamonia Jurnal Keperawatan*, 6(1), 1-11.
- Suryana, S. (2016). Aktivitas Antibakteri Madu Murni Kalimantan Barat Terhadap Bakteri *Escherichia coli* Dan *Staphylococcus aureus* Dengan Metode Difusi Agar. *Jurnal Ilmiah Farmako Bahari*, 7(2), 31-36.
- Dika, B. S. (2023). *PEMBERDAYAAN PETANI LEBAH MADU DI KAWASAN TAMAN NASIONAL DANAU SENTARUM KABUPATEN KAPUAS HULU PROVINSI KALIMANTAN BARAT* (Doctoral dissertation, IPDN).

CARE, J. C., Firmansyah, A., Pasila, N. S., & Djabbar, H. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Inovasi Madu Sari Alam Di Desa Tanah Datar, Muara Badak, Kutai Kartanegara.

Halwany, W., Hakim, S. S., Rahmanto, B., Wahyuningtyas, R. S., Andriani, S., & Lestari, F. (2020, September). A simple reducing water content technique for stingless bee honey (*Heterotrigona itama*) in South Kalimantan. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (Vol. 935, No. 1, p. 012011). IOP Publishing.

Pujirahayu, N., & Hadjar, N. (2023). Sosialisasi Peningkatan Kualitas Madu Menggunakan Metode Dehumidifier Untuk Penurunan Kadar Air. *EcoForest: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 21-28.

Wahyuni, S., Rohayu, S., & Qodri, M. A. (2022). Pengembangan Usaha Budidaya Lebah Madu Kelulut pada Kelompok Tani Hutan Tunggal Warga Sukajadi. *AJAD: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(2), 158-168.