

Food Crop and Klanceng Bee Cultivation Development in Supporting the Food Security Tourism Development in Srimulyo Village

Pengembangan Budidaya Tanaman Pangan dan Lebah Klanceng Dalam Mendukung Pengembangan Wisata Ketahanan Pangan Desa Srimulyo

¹ Chatarina Lilis Suryani, ² Siti Tamaroh, ³ Prabu Ariawangningrati, ⁴ Hilma Amanda Ansabila
⁵ FX. Suwarta

^{1,2,3,4} Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, ⁵ Program Studi Peternakan
Fakultas Agroindustri Universitas Mercu Buana Yogyakarta
Jl. Wates Km 10 Yogyakarta, 55753

Email: chlilis@mercubuana-yogya.ac.id

Abstract - Srimulyo Village began to be developed into a Food Security Tourism Village, since 2023. The problems faced by the people of Srimulyo Village, especially Dusun Payak Cilik, are the low level of community involvement and the benefits obtained from tourism development are still low. Around Srimulyo Village, there are many flowers that are a source of bee food, so that klanceng bee cultivation has great potential to be developed. In addition, there are also many empty lands along the banks of the Opak River that have the potential for developing food crops. Solutions to the problem are directed at increasing knowledge of how to cultivate food crops, diversifying processed products, klanceng bee cultivation that can be integrated with the development of tourist villages, improving organizational management, and increasing financial literacy. The stages of activity include preparation and coordination, counseling and practice of food crop cultivation, processing tubers, counseling and practice of klanceng cultivation, counseling on organizational management and financial literacy, as well as evaluation and monitoring. The activity began with the stage of socialization and coordination of activities with the CUCT cooperative management and the Dwi Manunggal Farmers Group. The activity was attended by 20 members of the farmer group. Based on the questionnaire given, it is known that the understanding of farmer group members about food crop cultivation, product processing, and how to cultivate klanceng bees is still low (only 15%). After the extension, it increased to 85%.

Keywords: Community Empowerment, Dry Land Farming, Food Crops, Tuber Processing, Klanceng Bees.

Abstrak - Desa Srimulyo mulai dikembangkan menjadi Desa Wisata Ketahanan Pangan, sejak tahun 2023. Permasalahan yang dihadapi masyarakat Desa Srimulyo khususnya Dusun Payak Cilik adalah rendahnya keterlibatan masyarakat dan manfaat yang diperoleh dari pengembangan wisata juga masih rendah. Di sekitar Desa Srimulyo banyak terdapat bunga sumber pakan lebah, sehingga budidaya lebah klanceng sangat potensial dikembangkan. Selain itu juga banyak lahan kosong di sepanjang bantaran sungai Opak yang potensial untuk pengembangan tanaman pangan. Solusi permasalahan diarahkan pada peningkatan pengetahuan cara budidaya tanaman pangan, diversifikasi produk olahannya, budidaya lebah klanceng yang dapat diintegrasikan dengan pengembangan desa wisata, peningkatan manajemen organisasi, dan peningkatan literasi keuangan. Tahapan kegiatan meliputi persiapan dan koordinasi, penyuluhan dan praktek budidaya tanaman pangan, pengolahan umbi-umbian, penyuluhan dan praktek budidaya klanceng, penyuluhan pengelolaan organisasi dan literasi keuangan, serta evaluasi dan monitoring. Kegiatan diawali dengan tahap sosialisasi dan koordinasi kegiatan pada pengurus koperasi CUCT dan Kelompok Tani Dwi Manunggal. Kegiatan diikuti oleh 20 orang anggota kelompok tani. Berdasarkan kuisioner yang diberikan diketahui bahwa pemahaman anggota kelompok tani tentang budidaya tanaman pangan, olahan produknya, serta cara budidaya lebah klanceng masih rendah (hanya 15%). Setelah penyuluhan meningkat menjadi 85%.

Kata Kunci: Pemberdayaan Masyarakat, Pertanian Lahan Kering, Tanaman Pangan, Olahan Umbi-Umbian, Lebah Klanceng

1. PENDAHULUAN

Tanaman pangan mencakup berbagai jenis tumbuhan yang menghasilkan karbohidrat dan protein, dan menjadi sumber utama makanan

pokok bagi sebagian besar masyarakat Indonesia [1]. Salah satu dampak dari kemiskinan adalah kesulitan mendapatkan pangan, yang diperparah oleh kenaikan harga bahan makanan [2]. Seiring

pertumbuhan jumlah penduduk, kebutuhan pangan terus meningkat, namun ketersediaan lahan pertanian semakin menurun akibat alih fungsi lahan menjadi pemukiman atau kawasan industri [3]. Gangguan pada ketahanan pangan dapat memicu masalah sosial dan politik, bahkan berpotensi mengancam stabilitas ekonomi serta nasional [4].

Berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan ketahanan pangan, termasuk melalui program pengabdian masyarakat. Program-program ini meliputi pemberdayaan masyarakat dalam budidaya tanaman pangan organik [5], pengembangan tanaman dengan metode vertikultur [6], budidaya hortikultura [4], pemanfaatan lahan pekarangan [1][3][7-10], pengelolaan lahan tidur untuk tanaman pangan [11], pemberdayaan melalui metode akuaponik [2], dan pengelolaan lahan rumah tangga berbasis tanaman pangan [12].

Di sisi lain, ketahanan pangan juga dapat didukung dengan pemenuhan gizi, antara lain dengan konsumsi madu. Khasiat madu sudah dikenal selama ribuan tahun sebagai obat alami untuk berbagai penyakit [13]. Madu merupakan cairan manis yang bertekstur kental yang dihasilkan lebah dari saripati beragam tanaman. Lebah merupakan insekta dari *Famili Apidae* dan *Genus Apis* yang mampu memproduksi madu dari nektar bunga [14]. Budidaya lebah madu juga telah menjadi tujuan kegiatan pengabdian masyarakat. Kegiatan antara lain dilakukan untuk budidaya ternak lebah madu [15-21], dan peningkatan produktivitas [14][13][22]. Kegiatan budidaya tanaman pangan dapat diiringi dengan budidaya lebah madu. Kedua kegiatan ini dapat mendukung ketahanan pangan masyarakat sekaligus sebagai upaya peningkatan gizi dan kesehatan. Selain itu, budidaya lebah madu memiliki peluang untuk meningkatkan pendapatan keluarga.

2. ANALISIS SITUASI

Desa Srimulyo terletak di Kecamatan Piyungan, Kabupaten Bantul, Yogyakarta. Lokasinya sangat strategis karena diapit oleh dua sungai besar, yaitu Sungai Opak dan Sungai Gawe. Secara topografi, wilayahnya bervariasi antara tanah datar dan berbukit. Desa ini juga dilintasi oleh Jalan Raya Yogya-Wonosari, yang menyebabkan lalu lintas padat dan menjadikannya jalur alternatif ke tiga arah utama: barat menuju Kota Yogyakarta, utara menuju Kota Klaten, dan timur menuju Kota Wonosari.

Secara administratif, Desa Srimulyo terletak di koordinat 110° 26' 26" BT hingga 110°

28' 59" BT dan 7° 49' 13" LS hingga 7° 52' 34" LS. Desa ini berada di ujung timur Kabupaten Bantul dan berbatasan dengan Kabupaten Gunungkidul. Adapun batas wilayahnya meliputi Desa Tegal Tirto dan Desa Jogo Tirto di utara (Kabupaten Sleman), Desa Wonolelo, Terong, dan Semoyo di selatan, Desa Sitimulyo dan Bawuran di barat, serta Desa Srimartani, Patuk, Salam, dan Semoyo di timur [23].

Desa Srimulyo memiliki luas wilayah sekitar 1.462,33 hektar, menjadikannya desa terluas di Kabupaten Bantul. Wilayah ini mencakup 22 pedukuhan yang dikepalai oleh 22 Dukuh [24][25]. Penggunaan lahannya meliputi 573,19 hektar untuk sawah dan ladang, 866,27 hektar untuk pemukiman dan hutan, serta sebagian kecil untuk fasilitas jalan, industri, perdagangan, dan lainnya. Wilayah ini berada pada ketinggian 110 meter di atas permukaan laut, memiliki curah hujan tahunan 2.370 mm, dan suhu rata-rata 23-24°C. Penduduk produktif di Desa Srimulyo mencapai 81,56%, dengan mayoritas bekerja sebagai wiraswasta (11,17%), buruh tani (10,11%), dan petani (2,57%). Secara pendidikan, 32,85% penduduk telah menyelesaikan pendidikan tingkat SLTA.

Penggunaan lahan di Desa Srimulyo dibagi berdasarkan jenis pertanian. Di bagian selatan, dominasi lahan adalah pertanian kering dengan komoditas utama palawija. Sementara itu, di bagian utara terdapat sawah irigasi, terutama di Pedukuhan Onggopatran yang memiliki luas 49,61 hektar. Pola tanam di sawah irigasi mencakup dua kali tanam padi dengan selingan palawija saat musim kemarau, menghasilkan produksi padi yang tinggi. Selain sektor pertanian dan peternakan, Desa Srimulyo juga memiliki potensi wisata, seperti wisata sungai, bukit, budaya, dan Desa Wisata Ketahanan Pangan yang mulai dikembangkan sejak tahun 2023.

Permasalahan yang dihadapi masyarakat Desa Srimulyo khususnya Dusun Payak Cilik adalah rendahnya keterlibatan masyarakat dan manfaat yang diperoleh dari berbagai pengembangan wisata tersebut masih rendah juga. Perlu dilakukan pemberdayaan masyarakat agar bisa memperoleh manfaat yang lebih tinggi, salah satunya dengan meningkatkan produksi tanaman pangan lokal umbi-umbian yang dapat diolah menjadi makanan tradisional untuk oleh-oleh khas Desa Srimulyo. Berdasarkan data pengembangan desa, Desa Srimulyo belum memiliki makan khas sebagai pendukung pengembangan wisata. Yang ada baru kerajinan tas dan bordir [25]. Di Dusun Payak Cilik terdapat Kelompok Tani Dwi Manunggal, namun selama ini aktivitasnya belum membuahkan hasil untuk

peningkatan kesejahteraan anggota. Jenis tanaman yang ditanam masih banyak tanaman hortikultura/sayuran yang sudah banyak pesaingnya, sehingga diperlukan jenis tanaman lain yang dapat diolah dan dapat menjadi makanan khas pendukung Desa Wisata Srimulyo.

Wilayah Desa Srimulyo juga terdapat banyak tanaman bunga sebagai sumber makanan lebah, oleh karena itu dapat dikembangkan budidaya lebah klanceng sebagai sambilan para petani. Lebah klanceng mempunyai kelebihan dibanding lebah umumnya karena lebih mudah dibudidayakan serta hasil madunya mempunyai nilai jual yang lebih tinggi.

Rencana pengembangan tersebut sesuai dengan rencana pengembangan Kelurahan Srimulyo Tahun 2023, khususnya dalam bidang pemberdayaan masyarakat sub bidang pertanian dan peternakan yang meliputi Pengembangan Usaha Hasil Pertanian/Peternakan, Pengembangan Pariwisata Tingkat Desa, dan Penguatan Ketahanan Pangan Tingkat Desa (Lumbung Desa dan lain-lain).

3. METODE PELAKSANAAN

Tahap Koordinasi, Persiapan Alat, Dan Bahan

Tahap ini meliputi koordinasi dengan pemerintahan desa dan kelompok tani, pengurusan perijinan kegiatan, FGD persiapan materi pelatihan sesuai jenis ipteks yang akan diterapkan yang diikuti oleh seluruh anggota pengusul dan mitra, pembuatan, dan pemesanan peralatan.

Tahap Penerapan Ipteks

Tahap ini dibagi dalam beberapa kegiatan:

- Peningkatan pengetahuan petani tentang jenis dan prospek ekonomi tanaman pangan melalui penyuluhan.
- Peningkatan pengetahuan dan ketrampilan budidaya tanaman pangan dan hortikultura melalui penyuluhan.
- Praktek cara pengolahan produk tanaman pangan.
- Peningkatan pengetahuan dan ketrampilan budidaya lebah klanceng dan pengolahan madu yang dihasilkan melalui penyuluhan.
- Praktek cara budidaya lebah klanceng.
- Peningkatan ketrampilan pengemasan dan pemasaran oleh Tim PkM UMBY serta pengelolaan keuangan oleh Staf CUCT.

Evaluasi dan Monitoring

Evaluasi akan dilakukan pada awal, pertengahan dan akhir kegiatan. Di awal kegiatan akan dievaluasi tingkat pemahaman pengusaha dan tenaga kerja (sumber daya) tentang materi

yang akan diberikan dalam pelatihan. Cara evaluasi menggunakan wawancara terstruktur dan dengan instrumen kuisioner.

Monitoring pada pertengahan kegiatan dilakukan oleh LPPM untuk mengetahui tingkat keberhasilan dan kemungkinan penyelesaian kegiatan. Evaluasi di akhir kegiatan akan dilakukan bersama dengan Tim Monitoring LPPM UMBY untuk mengetahui tingkat keberhasilan kegiatan serta kemungkinan keberlanjutan program.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan di Desa Srimulyo dimulai pada tanggal 10 Mei 2024 hingga 24 Agustus 2024. Pada tahap koordinasi, persiapan alat, dan bahan telah dilakukan koordinasi dengan Pengurus CUCT dan kelompok tani serta pengurusan perijinan kegiatan, FGD persiapan materi, persiapan bibit lebah klanceng, persiapan bahan, dan orientasi di laboratorium.

Kegiatan penyuluhan tentang jenis tanaman pangan dan prospek ekonominya (Gambar 1), dilakukan dengan narasumber Sunardi SP Kelompok Tani Hutan Sumber Rejeki, yang beralamat di Jetis, Kelurahan Sumberejo, Kecamatan Tempel, Kabupaten Sleman Yogyakarta. Beliau berpengalaman dalam budidaya tanaman pangan dan lebah klanceng. Sesuai dengan permintaan anggota kelompok tani dalam kegiatan tersebut juga dijelaskan tentang cara budidaya tanaman lada perdu yang telah ada di desa tersebut, namun belum dibudidayakan secara optimal.



Gambar 1. Penyuluhan budidaya tanaman pangan dan prospek ekonominya

Penyuluhan tentang budidaya lebah klanceng, cara perkembangbiakan, sumber makanan lebah, dan cara pemanenan (Gambar 2), disertai pemberian bibit lebah klanceng sebanyak 6 buah sarang dalam bentuk gerabah. Bentuk gerabah lebih disenangi oleh lebah

karena suhu udara lebih stabil dibanding menggunakan kayu atau pipa pralon.



Gambar 2. Praktek budidaya lebah klanceng

Penyuluhan tentang pengelolaan keuangan dan fasilitas permodalan yang dapat diakses melalui Koperasi CUCT dijelaskan oleh Kepala Bidang Pemberdayaan Masyarakat Ibu Winarsih, S.Pd. (Gambar 3). Sebagai koperasi kredit, CU Cindelaras Tumangkar siap menyediakan modal usaha melalui fasilitas berbagai jenis pinjaman modal dengan balas jasa pinjaman yang kompetitif dan pendampingan pengelolaannya. Kolaborasi antar mitra kerjasama dari perguruan tinggi sebagai sumber teknologi dan koperasi sebagai penyedia modal dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat tersebut diharapkan dapat meningkatkan manfaat dan efektivitas keberhasilan program pemberdayaan.



Gambar 3. Literasi pengelolaan keuangan dan manajemen kelompok

Pada praktik pengolahan pangan berbasis umbi-umbian, disampaikan bahwa budidaya tanaman pangan lokal khususnya umbi-umbian, saat ini sudah sangat langka, padahal umbi-umbian lokal adalah salah satu sumber pendukung ketahanan pangan masyarakat sejak dahulu. Pengenalan kembali umbi-umbian lokal dan peningkatan diversifikasi olahannya dapat meningkatkan nilai ekonomi dan konsumsi umbi-umbian tersebut. Di lain pihak budidaya umbi-umbian lokal diharapkan dapat mendukung ketahanan pangan desa dan berbagai diversifikasi olahannya dapat mendukung pengembangan Desa Wisata Srimulyo.

Dalam kegiatan ini dipraktikkan cara pengolahan yangko, kue talam dan kue mochi berbasis ubi ungu yang kaya antosianin sehingga memiliki nilai tambah sebagai produk pangan fungsional yang kaya antioksidan (Gambar 4). Hasil penelitian Maryuniati, dan Tamaroh [10] menunjukkan bahwa penambahan 12-24 g uwi ungu menghasilkan produk boba kukus dengan aktivitas antioksidan RSA 40,27-59,54%. Proses pengolahan ketiga jenis produk relatif sederhana sehingga mudah untuk diaplikasikan masyarakat. Tahapan proses produksi meliputi pembuatan adonan dari ubi ungu kukus yang telah dihancurkan, tepung beras ketan, gula, dan perisa vanili, pengukusan adonan dan pencetakan. Kegiatan ini juga meliputi praktek pengemasan dan pelabelan produk (Gambar 5). Dalam kegiatan ini peserta dari Kelompok Tani Dwi Manunggal hadir sejumlah 18 orang (90%). Anggota Kelompok Tani berpartisipasi aktif dalam menyediakan tempat, fasilitas serta tenaga kerja untuk praktek budidaya serta pengolahan pangan berbasis umbi-umbian.



Gambar 4. Praktek pengolahan umbi-umbian



Gambar 5. Praktek cara pengemasan produk dan pelabelan

Berdasarkan kuisioner yang diberikan diketahui bahwa pada awalnya pemahaman anggota kelompok tani tentang budidaya umbi-umbian, tanaman pangan dan lebah klanceng masih rendah (15). Setelah penyuluhan meningkat menjadi 85%. Dari evaluasi keberhasilan budidaya lebah klanceng diketahui bahwa 1 dari 6 sarang lebah yang diberikan, telah ditinggalkan oleh lebahnya. Hal ini karena peletakan sarang pada tempat yang kurang teduh/terlalu panas.

Monitoring pada pertengahan kegiatan menunjukkan bahwa budidaya lebah klanceng masih berlanjut sedangkan pengolahan produk umbi-umbian telah diterapkan dalam industri katering rumah tangga dari anggota Kelompok Tani Dwi Manunggal. Secara keseluruhan kegiatan dinyatakan berhasil.

5. PENUTUP

Mengacu pada hasil evaluasi dan monitoring, dan memperhatikan aspek-aspek keberhasilan kegiatan penyuluhan, kegiatan pengabdian masyarakat ini dikategorikan berhasil terlaksana secara baik. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra cukup signifikan pada level 70% lebih baik dari kondisi awal. Aspek keberlanjutan program juga berjalan.

PENGHARGAAN

Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini merupakan implementasi dari PKS antara Fakultas Agroindustri dengan Koperasi CU Cindelaras Tumangkar No: 2358/C.01/L5/XI/2023 dan 109-B/Pengurus/KSP-CUCT/XII/2023. Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Universitas Mercu Buana Yogyakarta yang telah mendanai kegiatan melalui skim Pengabdian pada Masyarakat Kerjasama Dalam Negeri tahun 2024.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. Sitinjak *et al.*, "Pemanfaatan pekarangan dalam mendukung ketahanan pangan dan gizi sehat keluarga dengan budidaya tanaman sayuran secara vertikultur di masyarakat sekitar GMI Banuh Raya," *J. Pengabd. Masy. Sapangambe Manoktok Hitei*, vol. 4, no. 2, pp. 370–380, 2024.
- [2] M. R. K. Negara *et al.*, "Akuaponik Sebagai Solusi Untuk Ketahanan Pangan dan Pemberdayaan Masyarakat di Kelurahan Bejen Kabupaten Karanganyar," *J. Pengabd. Masy. Bangsa*, vol. 2, no. 2, pp. 263–272, 2024, doi: 10.59837/jpmba.v2i2.808.
- [3] Daryanti, T. Soemarah KD, E. Suprpti, and A. Budiyo, "Pendampingan Pemanfaatan Lahan Pekarangan Untuk Mendukung Ketahanan Pangan Di Desa Triyagan," *GANESHA J. Pengabd. Masy.*, vol. 3, no. 1, pp. 59–64, 2023, doi: 10.36728/ganasha.v3i1.2382.
- [4] W. Bharata *et al.*, "Budidaya Tanaman Holtikultura Sebagai Perwujudan Ketahanan Pangan Masyarakat Desa Liang Ulu," *Darmabakti J. Pengabd. dan Pemberdaya. Masy.*, vol. 4, no. 1, pp. 64–69, 2023, doi: 10.31102/darmabakti.2023.4.1.64-69.
- [5] M. Y. Samuel, R. A. Mege, N. Manampiring, and R. J. Rumampuk, "Pemberdayaan Masyarakat melalui Budidaya Tanaman Pangan Organik," in *Seminar Nasional Hasil Pengabdian 2021: "Penguatan Riset, Inovasi, dan Kreativitas Peneliti di Era Pandemi Covid-19,"* 2021, pp. 1021–1029.
- [6] M. K. Y. Hidayatulloh, N. Fauziyah, W. Fikriyah, R. Ummah, and A. Habibullah, "Budidaya Tanaman Vertikultur Sebagai Upaya Pengoptimalan Ketahanan Pangan Rumah Tangga," *J. Pengabd. Kpd. Masy. Indones.*, vol. 2, no. 1, pp. 29–37, 2022, doi: 10.55606/jpkmi.v2i1.136.
- [7] 1Rosmala Widyastuti and Sunarni, "Pendampingan Pemberdayaan Masyarakat melalui Optimalisasi Pekarangan Rumah Dengan Tanaman Pangan Lokal," *Adiwidya, J. Pengabd. Masy. Univ. Slamet Riyadi*, vol. 3, no. 2, pp. 1–10, 2019, [Online]. Available: www.polibatam.ac.id.
- [8] A. Y. Kastanja, Z. Patty, and Z. Dilago, "Pemanfaatan Pekarangan Mendukung Ketahanan Pangan Masyarakat Desa Kali Upa," *J. Pengabd. Masy. Darma Bakti Teuku Umar*, vol. 1, no. 1, p. 173, 2020, doi:

- 10.35308/baktiku.v1i1.1468.
- [9] M. Suarsana, I. Putu Parmila, S. Prabawa, P. Suwardike, and L. Pastiniasih, "Pemanfaatan Pekarangan untuk Ketahanan Pangan Keluarga pada Kelompok Wanita Tani di Desa Alasanger," *J. Pengabd. Masy. Nusant.*, vol. 3, no. 2, pp. 1965–1971, 2023.
- [10] A. Alatas *et al.*, "Pemanfaatan Lahan Pekarangan Dalam Upaya Penguatan Pangan Keluarga Melalui Pelatihan Budidaya Tanaman Secara Vertikultur (dDi Desa Talawi Mudiak, Kecamatan Talawi Kota Sawahlunto Sumatera Barat)," *bersama J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 2, no. 1, pp. 58–65, 2016.
- [11] F. Asteriani, R. Muliana, S. Arridho, and A. Dinata, "Penanaman Tanaman Pangan dengan Pemanfaatan Lahan Tidur di Kelurahan Simpang Tiga Pekanbaru," *J. Abdi Masy. Indones.*, vol. 3, no. 1, pp. 29–34, 2022, doi: 10.54082/jamsi.574.
- [12] D. T. Untari, "Pengelolaan Lahan Rumah Tangga Berbasis Tanaman Pangan," *Nanggroe J. Pengabd. Cendikia*, vol. 3, no. 1, pp. 69–72, 2024, doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11100221>.
- [13] M. Intan Purba, W. Sri, and A. Doloksaribu, "Pkm Peningkatan Produktivitas Lebah Madu Terhadap Pendapatan Masyarakat di Kecamatan Medan Selayang," *Communnity Dev. J.*, vol. 5, no. 4, pp. 6953–6958, 2024.
- [14] Spetriani, S. Sabariyah, and J. Muhammad, "Pemberdayaan kelompok tani budidaya lebah madu berbasis kelapa untuk meningkatkan ekonomi masyarakat pasca gempa di Desa Salubomba," *Abditani, J. Pengabd. Masy.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–5, 2021, [Online]. Available: <https://abditani.jurnalpertanianunisapalu.com/index.php/abditani/article/view/63/52>.
- [15] Mutmainnah, A. Hapid, H. Hamka, and Zulkaidhah, "Pkm Kelompok Budidaya Lebah Madu Desa Namo Kecamatan Kulawi Kabupaten Sigi," *J. Abditani*, vol. 2, no. 2, pp. 93–99, 2019, doi: 10.31970/abditani.v2i0.35.
- [16] Jumri, Asep Yusup Hanapia, Iwan Ridwan Paturochman, and Jurni Hayati, "Ekstensifikasi Budidaya Lebah Madu Untuk Mendukung Pengembangan Ekowisata di Desa Margacinta Kecamatan Cijulang Kabupaten Pangandaran (Model: One Family Two Boxes)," *Abdimas Galuh*, vol. 2, no. 2, pp. 99–108, 2020.
- [17] D. Rispawati, M. S. AS, S. Y. M. Yusuf, V. Y. Utami, and B. Srihermanto, "Budidaya Lebah Madu Trigona pada KTH 'Maju Berkah' Dusun Apit Aiq Batulayar - Lombok Barat," *Transform. J. Pengabd. Pada Masy.*, vol. 1, no. 3, p. 149, 2021, doi: 10.31764/transformasi.v1i3.6172.
- [18] Hamzari, A. Hapid, and Hamka, "Pengembangan Usaha Budidaya Lebah Madu di Desa Jono Oge Kabupaten Sigi," *J. Pengabd. Masy.*, vol. 4, no. 1, pp. 23–27, 2021, [Online]. Available: <http://abditani.jurnalpertanianunisapalu.com/index.php/abditani/article/view/92>.
- [19] H. Syahrudin and Daswati, "Budidaya Ternak Lebah Madu Meningkatkan Ekonomi Masyarakat Pasca Gempa di Desa Salubomba," *J. Pengabd. Masy. Kreat.*, vol. 8, no. 1, pp. 32–36, 2022.
- [20] F. A. C. Wibowo *et al.*, "Budidaya Lebah Trigona sp. Upaya Meningkatkan Produktivitas Masyarakat Dusun Tretes sekitar KHDTK Pujon Hill," *J. Budimas*, vol. 04, no. 02, pp. 589–594, 2022.
- [21] D. A. Rangkuti, M. I. Purba, J. Jamaluddin, M. A. Anggoro, and M. Andronicus, "Pemanfaatan Budidaya Lebah Madu Sebagai Media Terapi Guna Peningkatan Ekonomi Masyarakat Kampung Baru," *J. Pengabd. Masy.*, vol. 3, no. 1, pp. 143–149, 2023, doi: 10.31004/abdira.v3i1.286.
- [22] T. Triyatno *et al.*, "Pemberdayaan Masyarakat Dalam Optimalisasi Budidaya Lebah Madu Berbasis Agroforestri," *JMM (Jurnal Masy. Mandiri)*, vol. 8, no. 1, p. 713, 2024, doi: 10.31764/jmm.v8i1.19710.
- [23] Anonim, "Kondisi Umum Desa Srimulyo." 2022, [Online]. Available: <https://srimulyo.bantulkab.go.id/first/artikel/458>.
- [24] Anonim, "Potensi Desa Srimulyo." 2019, [Online]. Available: <https://srimulyo.bantulkab.go.id/first>.
- [25] Anonim, "RPJM Desa Srimulyo 2014-2019." 2019, [Online]. Available: <https://srimulyo.bantulkab.go.id/first/artikel/746>.