

Peningkatan Usaha Lebah Klanceng Sebagai Ekonomi Alternatif Masyarakat Desa Tanggulangin Punggur Lamteng

Hikmah Dwi Astuti^{1,*}, Dyah Ayu Vijaya Laksmi¹

¹ Fakultas Syariah; IAI Agus Salim Metro Lampung; Jl. Brigjend Sutiyoso Nomor 7 Kota Metro Lampung, (0725) 7855108; e-mail: hikmahdwi21@gmail.com, dyah.ayuvl89@gmail.com

* Korespondensi: e-mail: hikmahdwi21@gmail.com

Submitted: 13/04/2022; Revised: 15/06/2022; Accepted: 20/06/2022; Published: 30/06/2022

Abstract

Klanceng bee cultivation is an opportunity for rural communities who have biological resources as an alternative economy. This Community Service was carried out in Tanggulangin Village, Punggur District, Central Lampung Regency. This activity takes place from January to March 2022. The aim is to help business development and marketing of klanceng honey. The main problems experienced by klanceng bee farmers are (1) it is difficult to market their harvested klanceng honey because the price is higher than other honey, (2) the klanceng honey bee farmer group has not yet been formed, (3) the absence of packaging registered with BPOM. The method used is the method of discussion, mentoring, and training. The results of the activity are in the form of planting bridal tear flower seeds, euphorbia flowers and mango tree seeds, creating an account at the e-commerce online store to reach a wider marketing of klanceng honey products. The packaging technique at the time of the training was still using ordinary plastic bottles which were less attractive and there were no brands registered with BPOM, so the PKM team assisted in making packaging brands and registering products with BPOM. With this PKM activity, it is hoped that the klanceng bee farmers will be able to manage their business so that they can become an alternative economic source and improve welfare.

Keywords: Honey Klanceng, Marketing, Packaging

Abstrak

Budidaya lebah klanceng merupakan peluang bagi masyarakat pedesaan yang memiliki sumber daya kekayaan hayati sebagai ekonomi alternatif. Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilaksanakan di Desa Tanggulangin, Kecamatan Punggur, Kabupaten Lampung Tengah. Kegiatan ini berlangsung dari bulan Januari sampai Maret 2022. Tujuannya adalah untuk membantu pengembangan usaha dan pemasaran madu klanceng. Permasalahan utama yang dialami petani lebah klanceng adalah (1) Sulitnya memasarkan hasil panen madu klanceng karena harga yang lebih tinggi dibanding madu lainnya, (2) Belum terbentuknya kelompok tani lebah madu klanceng, (3) Belum adanya merk kemasan yang terdaftar di BPOM. Metode yang digunakan adalah metode pendekatan, pendampingan, pelatihan dan penyuluhan. Hasil kegiatan yaitu (1) Terbentuknya kelompok tani lebah klanceng Mandiri. (2) Penanaman bibit bunga air mata pengantin, bunga eforbia dan bunga pucuk merah, (3) Pembuatan toko online di platform ecommers untuk menjangkau pemasaran produk madu klanceng yang lebih luas. Teknik pengemasan pada saat pelatihan masih menggunakan botol plastik biasa yang kurang menarik dan belum ada merk yang terdaftar di BPOM, sehingga tim PKM mendampingi pembuatan merk kemasan dan mendaftarkan produk ke BPOM. Dengan kegiatan PKM ini diharapkan kelompok tani lebah klanceng Mandiri semakin mampu dalam mengelola usahanya sehingga dapat menjadi sumber ekonomi alternatif dan meningkatkan kesejahteraan.

Kata kunci: Madu Klanceng, Pemasaran, Kemasan

1. Pendahuluan

Pandemi Covid 19 di Indonesia yang belum juga usai berkontribusi melemahkan berbagai sektor ekonomi salah satunya ekonomi pedesaan. Namun, seiring dengan upaya pemulihan ekonomi dan penerapan adaptasi kebiasaan baru, perekonomian Indonesia terutama daerah pedesaan dapat berangsur pulih.

Menteri Desa Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi Abdul Halim Iskandar menyatakan desa mampu menjadi penyangga ekonomi nasional sepanjang pandemi covid 19 dalam kurun dua tahun terakhir. Fakta ini didasarkan pada beberapa indikator seperti meningkatnya pendapatan per kapita warga desa, terkendalinya angka pengangguran terbuka, dan terjaganya fluktuasi angka kemiskinan di level desa. (Firman, kemendes.go.id)

Lingkungan pedesaan memiliki potensi sumberdaya alam hayati yang sesuai untuk berbagai usaha salah satunya budidaya lebah madu klanceng. Beragam jenis tumbuhan yang akan menjadi sumber pakan lebah sudah tersedia di pedesaan, sehingga peternak lebah hanya perlu menambah beberapa jenis tanaman baru yang bunganya mengandung nektar, pollen dan resin. Berdasarkan identifikasi Pusat Perlebahan Apiari Pramuka (2004), jenis tanaman penghasil nektar dan polen antara lain: kapuk randu, eukaliptus, tebu, vanili, kelapa, wijen, kopi, kedondong, durian, papaya, waluh, semangka, kesemek, pisang, belimbing, apel, jeru manis, jeruk besar, apel, lengkung, leci, anggur, kubis, mentimun, kacang tanah, kedelai, bunga matahari dan bunga air mata pengantin.

Budidaya madu klanceng memiliki beberapa manfaat, diantaranya dapat menjadi penghasilan tambahan dari penjualan madu dan koloni lebah, sekaligus melestarikan sumber daya alam. Oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di desa Tanggulangin Punggur, Lampung Tengah.

Masyarakat desa Tanggulangin Punggur Lampung Tengah yang pada umumnya bekerja sebagai petani, peternak dan pedagang mulai melirik usaha alternatif yaitu budidaya lebah klanceng sebagai sumber penghasilan tambahan di masa pandemi covid 19. Desa ini didiami 1.020 keluarga dengan jumlah jiwa sebanyak 3.150 orang.

Budidaya madu klanceng dimulai pada tahun 2020 oleh Alfian, diawali dari sekitar 60 koloni Lebah Trigona Sp dan sekarang sudah bertambah sekitar 100 koloni lebah Trigona Sp. Usaha ini berdampak positif pada perekonomian warga sekitar dan berdampak pada kesadaran masyarakat dalam penanaman pohon untuk melestarikan lingkungan sekitar. Saat ini sudah ada sekitar 15 warga desa Tanggulangin yang juga menekuni usaha budidaya madu klanceng dengan menempatkan kotak sarang lebah disekitar lingkungan rumah.

Dengan semakin berkembangnya usaha madu klanceng di desa Tanggulangin permasalahan pemasaran madu klanceng menjadi permasalahan utama, terutama saat panen raya yaitu sekitar bulan Oktober 2021 hasil panen madu klanceng milik Alfian melimpah hingga mencapai 70 liter, namun karena kesulitan mencari pembeli, madu klanceng yang biasanya dijual Rp. 500.000/liter hanya laku terjual Rp.100.000/liter. Harga jual madu klanceng dipasaran

memang lebih tinggi dari madu lainnya dikarenakan khasiat madu klanceng yang juga lebih baik dari madu lainnya.

Beberapa permasalahan pemasaran yang ditemukan penulis pada saat melakukan pengabdian dan survey langsung ke lokasi ada beberapa masalah lain yang dapat dirumuskan sebagai berikut: **a)** Belum terbentuknya kelompok tani lebah madu klanceng; **b)** Belum adanya merk kemasan madu klanceng yang terdaftar di BPOM; **c)** Wilayah pemasaran yang terbatas dan harga jual madu klanceng yang lebih tinggi dari madu lainnya.

Tujuan kegiatan PKM ini adalah sebagai upaya mencari solusi untuk permasalahan yang ada yaitu: **a)** Terbentuknya kelompok tani lebah madu klanceng sebagai kelompok yang terorganisir dalam hal keseragaman harga jual madu klanceng/liter, **b)** Menciptakan merk kemasan yang ekonomis dan menarik dan terdaftar di BPOM, **c)** Memperluas wilayah pemasaran madu klanceng dengan menerapkan strategi digital marketing.

2. Metode Pelaksanaan

Kegiatan dilaksanakan di desa Tanggulangin Kecamatan Punggur, Kabupaten Lampung Tengah. Masyarakat yang menjadi sasaran pada kegiatan pengabdian ini adalah pengurus dan anggota koperasi UB Makmur serta para peternak lebah madu klanceng di desa Tanggulangin Kecamatan Punggur, Kabupaten Lampung Tengah. Kegiatan dilaksanakan secara simultan sejak bulan Januari sampai Maret 2020. Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan adalah sebagai berikut:

2.1. Metode Pendekatan (Survei Pra Kegiatan)

Persiapan kegiatan dilakukan dengan melihat kondisi lingkungan agar bisa disesuaikan dengan kegiatan budidaya lebah madu klanceng, sekaligus pendekatan kepada pengurus Koperasi UB Makmur untuk memberikan informasi kepada seluruh anggotanya terutama anggota yang merupakan peternak lebah madu klanceng agar bersedia mengikuti kegiatan sesuai jadwal yang telah disepakati

2.2. Metode Pelatihan Kelas

Tahapan kedua yaitu pemberian materi pelatihan budidaya lebah madu klanceng dan strategi pemasaran hasil panen madu klanceng. Kegiatan ini berupa presentasi dengan membagikan handout materi kepada seluruh peserta dan dilanjutkan dengan diskusi contoh – contoh kasus agar peserta menjadi antusias dan aktif selama pelatihan berlangsung.

2.3. Metode Pendampingan

Pelaksanaan pendampingan beberapa kegiatan yang dilakukan yaitu pelatihan praktik dan pengelolaan produk. Pada kegiatan pelatihan praktik peserta dapat langsung melihat cara budidaya lebah klanceng, mulai dari persiapan lokasi, menanam bunga sebagai pakan lebah, perawatan sarang lebah, membuat sarang lebah, membuat koloni baru dari telur lebah sampai proses panen madu klanceng.

Pengelolaan produk pada tahap ini dilakukan pendampingan pengemasan madu yang sudah di panen kedalam botol kosong, agar lebih menarik botol diberi label dengan gambar dan

kata-kata yang menarik. Juga akan dilakukan pendampingan dalam pendaftaran produk ke BPOM agar produk yang dihasilkan dapat menjangkau pasar yang lebih luas. Pendampingan dalam pemasaran produk lebih diutamakan dengan cara digital marketing. Dengan mendampingi peserta membuat toko online di platform e-commers.

2.4. Metode Penyuluhan

Membantu melakukan manajemen pemasaran, tehnik pengemasan dan distribusi penjualan yang lebih luas melalui teknik digital marketing. Melalui evaluasi dapat diketahui keberhasilan pelaksanaan PKM terhadap usaha lebah klanceng di desa Tanggulangin Punggur Lampung Tengah. Evaluasi program dilakukan dengan membandingkan keadaan mitra sebelum dan sesudah program kegiatan pengabdian dilaksanakan.

Tabel 1. Indikator Program

Program	Indikator	Ketercapaian	Instrumen
Aspek: Pelatihan dan Pendampingan Manajemen Usaha	Pengetahuan dan keterampilan peserta meningkat dalam pengelolaan usaha	Perubahan positif terhadap pengetahuan dan keterampilan	Pedoman pelatihan

Sumber: Hasil Pelaksanaan (2022)

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian ini dilakukan guna menciptakan sumber mata pencaharian alternatif dan memperluas wilayah pemasaran madu klanceng bagi masyarakat desa Tanggulangin Kecamatan Punggur Kabupaten Lampung Tengah. Adapun kegiatan-kegiatan yang telah dilakukan bersama masyarakat adalah sebagai berikut:

3.1. Pendekatan (Survey Pra Kegiatan)

Kegiatan survey sebelum kegiatan dimulai dilakukan untuk melihat lokasi pengelolaan lebah klanceng di desa Tanggulangin Punggur Lampung Tengah. Selanjutnya untuk mengetahui respon dari masyarakat dilakukan pertemuan dengan pengurus dan beberapa anggota koperasi UB Makmur, setelah mendapatkan respon yang positif maka kegiatan pengabdian ini dapat dilaksanakan.

Masyarakat berharap budidaya lebah madu klanceng dapat menjadi salah satu sumber ekonomi alternatif dan pemasaran madu klanceng juga lebih mudah kedepannya. Disamping itu, keterlibatan masyarakat dalam mengelola lebah madu klanceng di desa Tanggulangin Punggur Lampung Tengah secara tidak langsung akan turut serta dalam melestarikan alam sekitar.



Sumber: Hasil Pelaksanaan (2022)

Gambar 1. Survey Pra Kegiatan

3.2. Pelatihan Kelas

Kegiatan dilaksanakan di desa Tangulangin Punggur Lampung Tengah bersama dengan pengurus dan anggota koperasi UB Makmur. Penyampaian materi disampaikan oleh narasumber praktisi lebah madu klanceng yang sudah berpengalaman yaitu bapak Alfian. Kegiatan pelatihan kelas dilakukan di pelataran rumah bapak Ade yang juga merupakan praktisi lebah madu klanceng. Adapun materi yang disampaikan berkenaan dengan pengenalan lebah klanceng, pakan lebah, produk yang dihasilkan dan teknik budidaya.



Sumber: Hasil Pelaksanaan (2022)

Gambar 2. Telur dan lebah Trigona SP

Lebah madu yang dibudidayakan di Indonesia dan menjadi sumber ekonomi alternatif salah satunya adalah lebah klanceng. Lebah klanceng ini merupakan salah satu jenis lebah tanpa sengat yang mampu menghasilkan madu dan propolis dan memiliki khasiat yang baik bagi kesehatan tubuh diantaranya sebagai anti oksidan, penangkal terhadap risiko terkena berbagai macam penyakit dan mempercepat penyembuhan luka, dapat menurunkan kadar glukosa dalam darah sehingga dapat menjadi obat penyakit diabetes, mencegah pembentukan sel kanker dalam tubuh (dr. Valda Garcia, klik dokter.com). Madu klanceng atau lebih dikenal dengan sebutan madu trigona atau madu kelulut, dihasilkan oleh lebah kecil, ramping dan hitam dengan panjang tubuh antara 3-4 mm, serta rentang sayap 8mm yang disebut lebah Trigona Sp. Setiap koloni terdiri dari ratu, lebah pekerja dan lebah jantan. Lebah ratu merupakan lebah petelur dalam satu koloni. Lebah pekerja adalah lebah betina yang organ reproduksinya tidak berfungsi sempurna. Lebah pekerja mengeluarkan lilin yang digunakan untuk membangun, membersihkan dan memelihara sarang, menjaga sarang, menyediakan makanan yang terdiri dari madu dan tepung sari. Untuk kehidupan dan perkembangannya lebah trigona dipengaruhi oleh factor lingkungan seperti suhu, curah hujan, ketinggian tempat dan ketersediaan pakan (Sihombing,2005). Lebah ini merupakan spesies primitif yang hanya menghasilkan madu dalam jumlah sedikit. Cita rasa madu klanceng berbeda dari madu biasanya, perpaduan rasa agak manis, asam dan pahit dengan warna yang agak gelap. Dikatakan memiliki kisaran nutrisi dan nilai gizi yang lebih tinggi dibandingkan dengan lebah madu biasanya.

Dalam melakukan pemeliharaan lebah klanceng hal utama yang harus diperhatikan adalah ketersediaan pakan (Erwan, 2020). Pakan lebah klanceng berasal dari berbagai jenis tumbuhan yang menghasilkan nectar dan polen. Beberapa tumbuhan sumber pakan bagi lebah klanceng yaitu tanaman bunga air mata pengantin, bunga matahari, bunga krokot, bunga terompet dll, selain tanaman bunga ada juga tanaman buah seperti buah mangga, buah jambu, buah nangka, buah rambutan, buah pepaya, buah pisang,dll.



Sumber: Hasil Pelaksanaan (2022)

Gambar 3. Box Stupe dan Sarang Lebah Trigona SP

Gambar 4 menyajikan gambar bibit tanaman bunga air mata pengantin dan bunga eforbia.



Sumber: Hasil Pelaksanaan (2022)

Gambar 4. Bibit Tanaman Bunga Air Mata Pengantin dan bunga eforbia

3.3. Pendampingan

Kegiatan Pelatihan praktik setelah melaksanakan sosialisasi dan pelatihan kelas, kegiatan berikutnya adalah pelatihan praktik di lapangan. Selama proses kegiatan berlangsung, para peserta sangat antusias karena dapat menambah ilmu dan pengalaman budidaya lebah klanceng. Kegiatan pelatihan praktik meliputi **a)** Menanam biji bunga air mata pengantin dan bunga eforbia dalam polybag kemudian dibagikan untuk peserta yang hadir. Penanaman bunga ini juga berdampak pada pelestarian lingkungan; **b)** Teknik memecah koloni dari telur lebah, yaitu dari salah satu stupe lebah yang dipenuhi telur lebah kemudian dipindahkan ke dalam stupe dan sarang lebah yang masih kosong; **c)** Teknik perawatan sarang lebah, yaitu dengan cara menutup stupe lebah dengan terpal atau seng agar tidak terkena hujan dan sinar matahari secara langsung. Dan menjaga dari serangan hama yang dapat merusak stupe lebah; **d)** Teknik pemanenan madu, untuk lebah yang tidak agresif proses panen dapat dilakukan tanpa topi dan baju pelindung, pada dasarnya lebah *trigona sp* merupakan lebah jinak yang tidak menyengat, namun untuk lebah yang agresif harus menggunakan pelindung kepala.

Setelah dilakukannya pelatihan praktik, peserta mendapatkan gambaran mengenai teknik budidaya lebah klanceng dan dapat mempraktikkan secara langsung budidaya lebah klanceng di pekarangan rumah masing-masing.

Setelah mengikuti pelatihan kelas dan praktik, selanjutnya tahap pengelolaan produk. Pengelolaan produk adalah teknik pengemasan madu kedalam botol, yaitu dengan cara menyaring terlebih dahulu madu yang baru dipanen dan kemudian di ukur dalam gelas takar, dan setelah itu madu siap dikemas kedalam botol. Agar lebih menarik botol akan dibuatkan stiker dengan gambar dan khasiat madu klanceng. Produk juga sedang dalam proses pendaftaran ke BPOM untuk dapat menjangkau pasar yang lebih luas.



Sumber: Hasil Pelaksanaan (2022)

Gambar 5. Praktik pemanenan madu klanceng

3.4. Penyuluhan

Kegiatan penyuluhan di sampaikan oleh narasumber Hikmah Dwi Astuti, dengan mengutamakan fasilitasi bidang pemasaran dan penjualan **a)** Memberikan pengarahan mengenai pentingnya melakukan pengaturan jarak stupe dan sarang lebah agar setiap koloni dapat terjamin kecukupan suplai pakannya, sehingga dapat meningkatkan produksi madu; **b)** Memberikan pengarahan tentang manajemen usaha madu klanceng, pengembangan jaringan dan kemitraan; **c)** Pengarahan tentang efektifitas peningkatan produksi dan pentingnya pengemasan dalam mendukung pemasaran; **d)** Memberikan fasilitasi berupa mendaftarkan produk ke BPOM untuk menjangkau pemasaran yang lebih luas; **e)** Memberikan fasilitasi berupa pembuatan toko online di platform ecommers yang terpercaya untuk membantu meningkatkan penjualan madu klanceng; **f)** Tim PKM juga terlibat langsung dalam membantu proses pemasaran, distribusi dan penjualan; **g)** Memberikan arahan untuk membentuk kelompok usaha tani lebah klanceng desa Tanggulangin Punggur Lampung Tengah. Dari 15 peserta yang hadir 10 diantaranya sudah menggeluti usaha lebah madu klanceng, sehingga yang mendaftar kedalam kelompok usaha tani lebah madu klanceng berjumlah 10 orang. Kelompok tani lebah klanceng yang baru terbentuk diberi nama kelompok tani lebah Mandiri.

Pembentukan kelompok juga dapat mempermudah untuk memperoleh akses modal ke lembaga keuangan dan membangun skala usaha yang lebih besar dan menguntungkan. Membentuk kelompok juga akan mempermudah dalam mengembangkan jaringan, yaitu dengan membentuk pola subkontrak, klaster atau kemitraan. Banyak pengusaha kecil yang tidak terikat dengan jaringan subkontrak atau kemitraan dengan perusahaan besar, sehingga eksistensi usahanya sangat rentan **a)** Kebaikan pola subkontrak yaitu, UKM akan terus menjadi pemasok barang yang diperlukan oleh usaha lainnya; **b)** Pola klaster (mendekatkan usaha-usaha sejenis dalam satu wilayah geografis) diharapkan mampu menghasilkan produk dengan keunggulan kompetitif dan dapat bersaing di pasar; **c)** Kemitraan dengan perusahaan besar juga dapat mempermudah distribusi dan pemasaran produk.



Sumber: Hasil Pelaksanaan (2022)

Gambar 6. Pengemasan Madu Klanceng

Pengemasan produk madu klanceng menggunakan kemasan botol plastik yang aman digunakan untuk makanan. Madu klanceng yang dikemas memiliki standar ukuran yang disesuaikan antara satu botol dengan botol yang lain.



Sumber: Hasil Pelaksanaan (2022)

Gambar 7. Produk Madu Klanceng

Setelah seluruh kegiatan PKM selesai dilaksanakan, kegiatan budidaya dipantau melalui komunikasi dengan ketua kelompok tani lebah Mandiri meliputi kondisi sarang lebah, sumber pakan lebah dan kendala-kendala yang dialami anggota. Berdasarkan hasil evaluasi sejauh ini masih terkendala dalam pemasaran produk. Sehingga perlu adanya inovasi produk olahan madu agar produk lebih bervariasi. Kedepannya masyarakat yang menjadi anggota kelompok tani lebah Mandiri diharapkan dapat menjadi penggerak bagi masyarakat lainnya dalam berkreasi dan berinovasi.

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini merupakan salah satu tugas dosen dalam menjalankan Tridharma perguruan tinggi. Dari rangkaian kegiatan yang telah dilaksanakan bersama pengurus dan anggota koperasi UB Makmur di Desa Tanggulangin Kecamatan Punggur Kabupaten Lampung Tengah yang meliputi sosialisasi, pelatihan kelas, pelatihan praktik budidaya dan pemanenan serta pelatihan pengelolaan produk dan pemasaran dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: Masalah utama dalam usaha madu klanceng bagi petani lebah klanceng desa Tanggulangin yaitu pemasaran hasil panen madu klanceng yang belum terorganisir sehingga harga jual madu klanceng menjadi tidak merata. Permasalahan pemasaran madu klanceng dikarenakan oleh (1) Harga jual madu klanceng lebih tinggi dibanding dengan madu lain, (2) Belum terbentuknya kelompok tani lebah klanceng di Desa Tanggulangin, (3) Belum adanya kemasan yang menarik dan terdaftar di BPOM. Metode yang digunakan adalah metode pendekatan melalui diskusi, pendampingan, pelatihan dan

penyuluhan. Adapun hasil kegiatan berupa penanaman bibit bunga air mata pengantin, bunga eforbia, dan bunga pucuk merah, pembentukan kelompok usaha tani lebah Mandiri. Selanjutnya untuk meningkatkan pemasaran madu klanceng tim PKM memfasilitasi dalam membuat pesan pemasaran yang menarik dan mendaftarkan produk ke BPOM, serta membuat toko online di platform ecommers yang terpercaya untuk menjangkau pemasaran yang lebih luas, selain itu tim PKM juga memfasilitasi dalam distribusi dan penjualan madu klanceng secara langsung. Dengan adanya kegiatan ini diharapkan kelompok tani lebah Mandiri semakin mampu dalam mengelola usahanya sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan. Meskipun saat ini peningkatan pendapatan dari usaha lebah klanceng masih belum signifikan, namun dengan ketekunan kelompok dalam jangka panjang usaha budidaya lebah klanceng yang merupakan ekonomi alternatif dapat menjadi sumber pendapatan utama bagi masyarakat di Desa Tanggulangin Punggur Lampung Tengah. Saran yang ingin disampaikan peneliti adalah: perlu dilakukan tindak lanjut PKM dari pemerintah atau dari pihak swasta dalam bentuk subkontrak atau kemitraan untuk mendukung usaha kelompok tani lebah Mandiri dalam pemasaran dan distribusi madu klanceng demi mencapai kesejahteraan masyarakat.

Daftar Pustaka

- Dwi,P.A, Ana.A, Widiyanto,(2021) *Budidaya Lebah Klanceng sebagai Ekonomi Alternatif Masyarakat Sekitar KHDTK Gunung Bromo UNS*, (PRIMA: Jurnal of Community Empowering and Services,5(1) 84-90)
- Akhmad.S, Anton.P,(2021) *Peningkatan Usaha Kelompok Tani Hutan Madu Klanceng Barokah Di Desa Kalipoh Kecamatan Ayah Kabupaten Kebumen*, Logista 5(1)
- Nastiti W, Fajar A, Imazzunita N.R, (2021),*Analisis Pemasaran Lebah Madu Klanceng (Trigona sp) di Kecamatan Pegerwojo Kabupaten Tulungagung pada Masa Pandemi Covid 19*, Jurnal Agribest 51)
- Adrianna S.R,Wahid H, Miftakul H, (2021) *Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Melalui Program Kemitraan Budidaya Lebah Trigona*, Jurnal Ikhrarit-Abdimas 3(4)
- Dewantari M, Suranjaya I.G, (2019) *Pengembangan Budidaya Lebah Madu Trigona SPP Ramah Lingkungan Di Desa Antapan Kecamatan Baturiti Kabupaten Tabanan*, Universitas Udayana 18(1)
- Aye S, Haryadi, Anas M,(2021) *Peningkatan Usaha Kerupuk Kremes Menuju UKM Yang Berdaya Saing*, Al-Mu'awanah 2(1)
- Ono, (2021) *Tanaman Bunga dan Buah yang Disenangi Lebah Klanceng*, www.wiradesa.co
- Akhmadi, (2017) *Makanan yang Paling disukai Lebah Tanpa Sengat (Tigona / Klanceng)*, www.hollybee.web.id

Firman, (2021) *Desa Mampu Menjadi Penyangga Ekonomi Nasional Selama Pandemi Covid19*,
<https://kemendes.go.id>

(2010) *Lebah Madu Cara Beternak dan Pemanfaatan*, Pusat Perlebahan APIARI Pramuka

Valda Garcia, (2022) *Kenali Madu Kelulut dan Manfaatnya bagi Kesehatan*,
<https://m.klikdokter.com>