



Poltekita: Jurnal Pengabdian Masyarakat

Volume 4 | Nomor 2 | April – Juni 2023

e-ISSN: 2722-5798 & p-ISSN: 2722-5801

DOI: [10.33860/pjpm.v4i2.1748](https://doi.org/10.33860/pjpm.v4i2.1748)

Website: <http://jurnal.poltekkespalu.ac.id/index.php/PJPM/>

Pelatihan Diversifikasi Produk Madu di Kecamatan Pasirjambu, Kabupaten Bandung, Jawa Barat melalui Kolaborasi Luar Negeri dengan Thammasat University

Taufik Muhammad Fakhri¹, Lina Jamilah², Liza Dzulhijjah³, Adryan Fristiohady^{4,5}, Aulia Fikri Hidayat¹, Budi Prabowo Soewondo¹, Gita Cahya Eka Darma¹, Rizki Nuzulfikri¹, Faqih Radina¹, Robby Prayitno¹

¹Program Studi Farmasi, Universitas Islam Bandung, Bandung, Indonesia

²Fakultas Hukum, Universitas Islam Bandung, Bandung, Indonesia

³Fakultas Syariah, Universitas Islam Bandung, Bandung, Indonesia

⁴Fakultas Farmasi, Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia

⁵Faculty of Pharmacy, Thammasat University, Bangkok, Thailand

Email korespondensi: taufikmuhammadf@gmail.com



Article history:

Received: 19-12-2022

Accepted: 10-05-2023

Published: 11-05-2023

Kata kunci:

kolaborasi luar negeri; budidaya lebah madu; teknik panen lebah madu; diversifikasi produk

Keywords:

international collaboration; honey bee cultivation; honey bee harvesting techniques; product diversification

ABSTRAK

Permasalahan utama yang terdapat pada Kelompok Tani Malaya yang berada di Kecamatan Pasirjambu yang menjadi mitra adalah permasalahan yang berkaitan dengan teknik panen lebah madu dan diversifikasi produk madu. Beberapa metode yang diterapkan untuk mencapai target ketercapaian adalah koordinasi dengan mitra dalam negeri dan luar negeri melalui sosialisasi, diskusi, identifikasi pemecahan masalah, pemilihan alternatif pemecahan masalah, dan perumusan tahapan pelaksanaan. Kemudian pelaksanaan pelatihan teknik panen lebah madu, praktik pembuatan diversifikasi produk madu, dan pemasaran hasil diversifikasi produk madu. Capaian dari pengabdian kepada masyarakat ini telah mendapatkan data berupa diversifikasi produk madu diantaranya Sabun Kombinasi Madu, Permen Jahe Madu, dan Minuman Kopi Susu Madu dengan merek MAZALI. Selain itu, melalui pengabdian kepada masyarakat ini telah berhasil dilakukan pelatihan teknik panen lebah madu dengan judul Pelatihan Budidaya Lebah Madu Trigona dengan tema Teknik Panen, Penilaian Kualitas, dan Diversifikasi Produk Madu Trigona. Diharapkan pengabdian kepada masyarakat ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam rangka membantu meningkatkan keterampilan dalam teknik panen lebah madu dan mengembangkan berbagai diversifikasi produk madu sehingga dapat menjadi unggulan Kecamatan Pasirjambu.

ABSTRACT

The main problems found in the Malaya Farmer Group in Pasirjambu District which are partners, are problems related to honey bee harvesting techniques and the diversification of honey products. Some of the methods applied to achieve the target are coordination with domestic and foreign partners through outreach, discussions, identification of problem solutions, selection of alternative solutions to problems, and formulation of implementation stages. Then the implementation of training on honey bee harvesting techniques, the practice of making diversified honey products, and marketing the results of diversified honey products. The achievement of this community service has obtained data in the form of honey product diversification including Honey Combination Soap, Honey Ginger Candy, and Honey Milk Coffee Drinks with the MAZALI brand. In addition, through



this community service, training on honey bee harvesting techniques was successfully carried out with the title Trigona Honey Bee Cultivation Training with the theme of Harvesting Techniques, Quality Assessment, and Diversification of Trigona Honey Products. It is hoped that this community service can provide benefits for the development of science, especially in order to help improve skills in honey bee harvesting techniques and develop various diversifications of honey products so that they can become superior in Pasirjambu District.

©2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

PENDAHULUAN

Pariwisata merupakan salah satu sektor penggerak ekonomi yang perlu mendapat perhatian lebih untuk dikembangkan dengan baik (Latifah, 2020). Dalam pelaksanaannya, arah pengembangan daerah wisata harus melakukan kajian yang komprehensif dengan pertimbangan utama pengembangan kapasitas dan kemampuan masyarakat (Nugraha et al., 2021). Wisata sehat sebagai upaya mewujudkan destinasi wisata yang aman, nyaman, dan sehat. Termasuk menyediakan fasilitas pendukung untuk memenuhi indikator kesehatan tersebut. Tentunya untuk mewujudkan pariwisata yang sehat tidak lepas dari promosi kesehatan, penyediaan fasilitas, sarana, dan pedoman pendukung yang harus diikuti oleh penyelenggara dan pengusaha tempat wisata (Andri Wahyudi and Fachrul Firdaus, 2021).

Desa wisata merupakan program yang sedang direncanakan oleh beberapa kelompok tani khususnya Kelompok Tani Malaya yang berada di Kecamatan Pasirjambu, Kabupaten Bandung. Program ini dicanangkan dalam rangka untuk mempromosikan wisata daerah dan diharapkan akan mampu menjadi magnet utama kunjungan wisatawan maupun pengembangan potensi masyarakat di sekitar wilayah Kecamatan Pasirjambu, Kabupaten Bandung (Harun et al., 2021; Pusparani and Rianto, 2021). Penelitian awal telah dilakukan sebelumnya oleh tim pengabdian kepada masyarakat dari Program Studi Farmasi, Fakultas MIPA, Universitas Islam Bandung melalui skema Program Pengembangan Produk Unggulan Mitra (P3UM) yang didanai oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Islam Bandung. Adapun program yang telah dilakukan adalah Pelatihan Budidaya Lebah Madu dengan tema Manisnya Peluang Wirausaha Budidaya Lebah Madu Trigona.

Di samping itu, desa wisata juga merupakan kegiatan yang berfokus pada pengembangan wilayah yang bersifat kekhasan wilayah serta berdasar pada besarnya potensi kekuatan pariwisata yang memiliki keterkaitan fungsi dan pengaruh dengan unsur daya tarik wisata (Harsana et al., 2019). Dalam rangka upaya untuk meningkatkan kemampuan, menciptakan lapangan kerja, dan usaha masyarakat di sektor pariwisata maka dilakukan pelatihan budiya lebah madu tahap kedua dengan tema Teknik Panen, Penilaian Kualitas, dan Diversifikasi Produk Madu Trigona. Dalam pelatihan ini dihadirkan juga narasumber yang berasal dari luar negeri yaitu Dr. rer. nat. apt. Adryan Fristiohady, M.Sc yang merupakan salah seorang dosen pasca doktoral dari Fakultas Farmasi, Thammasat University.

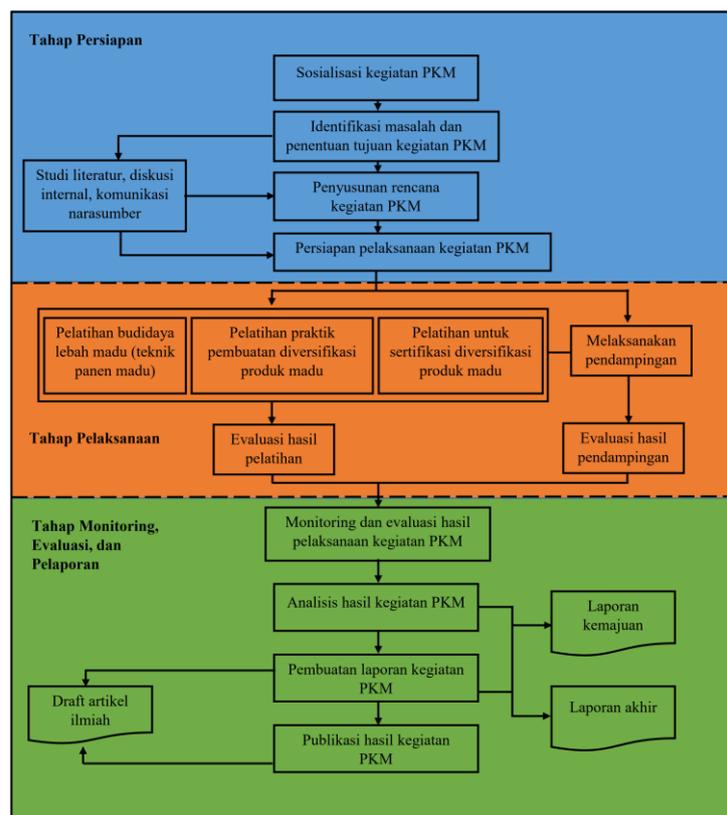
Madu yang berasal dari lebah *Apis mellifera*, *Apis cerana*, *Apis dorsata*, *Trigona leviceps*, dan *Trigona sarawakensis* adalah beberapa jenis lebah madu yang sedang dibudidayakan oleh Kelompok Tani Malaya. Dalam rangka menindaklanjuti pemberian hibah bantuan berupa kotak lebah madu kepada Kelompok Tani Malaya yang telah dilakukan pada pelatihan budidaya lebah madu tahap pertama, maka

dilakukan pelatihan budidaya lebah madu lanjutan yang bertujuan memberikan edukasi kepada masyarakat di wilayah Kecamatan Pasirjambu, Kabupaten Bandung. Adapun pelatihan tahap kedua ini lebih menekankan pada teknik panen lebah madu dan praktik pembuatan beberapa diversifikasi produk madu.

Pada masa keemasan Islam madu merupakan unsur utama yang digunakan oleh para dokter muslim untuk menyembuhkan berbagai macam penyakit. Nabi Muhammad SAW menganggap madu adalah penyembuh segala jenis penyakit, sedangkan Al-Qur'an adalah penyembuh yang ada di dalam dada (Tri, 2018). Dengan demikian, dengan adanya kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui skema hibah Kolaborasi Luar Negeri (KLN) ini diharapkan mampu mendorong sektor wirausaha madu di Kecamatan Pasirjambu, Kabupaten Bandung dan menjadikannya sebagai salah satu produk unggulan.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui skema hibah Kolaborasi Luar Negeri (KLN) yang diusulkan akan dilaksanakan selama delapan bulan. Pelaksanaan kegiatan tersebut akan dibagi menjadi beberapa tahapan demi kelancaran dan kemudahan dalam pencapaian tujuan. Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diantaranya tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap monitoring dan evaluasi, serta tahap pelaporan (Gambar 1).



Gambar 1. Rancangan tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat

Tahap Persiapan

Pada tahap ini dilakukan tahapan persiapan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang meliputi rencana pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang terdiri dari rancangan dan jadwal pelaksanaan kegiatan. Pada tahap persiapan kegiatan juga dilakukan studi literatur, pengumpulan

data, dan komunikasi dengan narasumber mengenai beberapa materi yang berkaitan dengan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (Nurhaeni et al., 2021).

Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat merupakan tahapan yang berkaitan dengan solusi permasalahan yang diusulkan kepada pimpinan Kecamatan Pasirjambu, Kabupaten Bandung dan Kelompok Tani Malaya (Sarno, 2019). Pada tahap pelaksanaan kegiatan ini akan dilakukan dua kegiatan utama diantaranya mengenai pelatihan budidaya lebah madu khususnya teknik panen lebah madu serta praktik pembuatan diversifikasi produk madu yaitu Sabun Kombinasi Madu dan Permen Jahe Madu.

Tahap Monitoring dan Evaluasi

Tahap monitoring dan evaluasi hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat merupakan tahapan yang dilakukan oleh tim pengabdian kepada masyarakat. Evaluasi dan monitoring dilakukan pada beberapa tahapan kegiatan dan akan dilakukan analisis hasil kegiatan. Analisis hasil kegiatan dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi faktor penghambat dan faktor pendukung yang dialami oleh masyarakat Kecamatan Pasirjambu, Kabupaten Bandung khususnya Kelompok Tani Malaya selama kegiatan dan merumuskan alternatif solusi permasalahan yang diusulkan (Sebayang et al., 2020). Di samping itu juga akan dianalisis mengenai dampak pendampingan kepada Kelompok Tani Malaya.

Tahap Pelaporan

Tahap pelaporan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan sebanyak dua kali, yaitu laporan kemajuan yang dilakukan pada pertengahan masa kegiatan (Juli 2022) dan laporan akhir yang dibuat setelah keseluruhan rangkaian kegiatan dilakukan (September 2022) (Dessy S and Dewi R. A., 2021). Kemudian dilakukan juga pemenuhan seluruh target keluaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat seperti publikasi artikel pada media massa cetak Kabar Bandung dan Pikiran Rakyat, video kegiatan yang diunggah ke Website, YouTube, dan Instagram milik Universitas, Fakultas, Program Studi, dan bahan ajar mengenai pengenalan lebah tanpa sengat (kelulut).

Kontribusi Mitra dan Masyarakat

Kontribusi Kelompok Tani Malaya, masyarakat di wilayah Kecamatan Pasirjambu Kabupaten Bandung, dan pemerintah Kabupaten Bandung dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat diantaranya memberikan fasilitas kepada Kelompok Tani Malaya dan perizinan usaha budidaya lebah madu sehingga dapat digunakan sebagai persyaratan dalam pendaftaran sertifikasi diversifikasi produk madu dan mendatangkan tenaga ahli atau narasumber yang dapat bekerja sama dengan instansi atau perguruan tinggi dalam negeri (Universitas Islam Bandung) dan instansi atau perguruan tinggi luar negeri (Thammasat University) (Aldiana and Nugraha, 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyebaran dan populasi lebah jenis *Apis mellifera*, *Apis cerana*, *Apis dorsata*, *Trigona leviceps*, dan *Trigona sarawakensis* di Kecamatan Pasirjambu, Kabupaten Bandung secara umum dapat dikatakan merata. Salah satu potensi

sumberdaya alam di Kecamatan Pasirjambu, Kabupaten Bandung yang dapat memberikan nilai tambah bagi masyarakat antara lain adalah lebah madu yang menghasilkan produk berupa madu. Oleh karena itu, diperlukan peran dari berbagai pihak diantaranya Kelompok Tani Malaya, masyarakat di wilayah Kecamatan Pasirjambu, Kabupaten Bandung, dan pemerintah Kabupaten Bandung serta dibantu oleh perwakilan dari perguruan tinggi (Universitas Islam Bandung) dalam mendorong Kelompok Tani Malaya untuk meningkatkan keterampilan dalam budidaya lebah madu khususnya teknik panen lebah madu dalam rangka mewujudkan Kecamatan Pasirjambu, Kabupaten Bandung sebagai destinasi wisata.

Analisis Kualitas Kandungan Madu *Apis mellifera*

Keragaman jenis madu di wilayah Indonesia dipengaruhi beberapa faktor, seperti perbedaan asal daerah, musim, jenis lebah madu, jenis tanaman sumber nektar, cara hidup lebah (budidaya atau liar), cara pemanenan, dan cara penanganan pasca panen (Prihartini and Ilmi, 2018). Dalam rangka menjamin kualitas madu, Badan Standardisasi Nasional (BSN) telah menetapkan Standar Nasional Indonesia (SNI) 8664:2018 tentang madu (Savitri et al., 2017). SNI tersebut mengembangkan madu menjadi tiga kategori yaitu madu hutan, madu budidaya, dan madu lebah tanpa sengat (kelulut). SNI 8664:2018 tentang madu adalah revisi yang merupakan penggabungan dari SNI 3545:2013 tentang madu dan SNI 7899:2013 tentang pengelolaan madu. Penggabungan kedua SNI ini bertujuan agar cakupan SNI dapat menyeluruh mulai dari pengelolaan pasca panen sampai dengan penentuan persyaratan kualitas sehingga diharapkan dapat mengakomodasi lebih luas keragaman mutu berbagai madu yang ada di Indonesia.

Madu yang dipilih untuk diuji kualitas kandungannya adalah madu yang berasal dari lebah jenis *Apis mellifera*. Lebah madu *Apis mellifera* merupakan jenis lebah yang dibudidayakan oleh hampir seluruh negara di dunia, salah satunya adalah Indonesia (Raffiudin et al., 2021). Jenis lebah madu ini pertama kali didatangkan ke Indonesia pada tahun 1972. Madu yang dihasilkan dari lebah jenis *Apis mellifera* dipilih untuk dilakukan penelitian lebih lanjut karena akan digunakan dalam formulasi pembuatan Permen Jahe Madu dan Minuman Kopi Susu Madu. Terdapat beberapa parameter yang diujikan terhadap madu tersebut diantaranya adalah keadaan atau organoleptis (bentuk, bau, rasa, dan warna), aktifitas enzim diatase, hidroksi metilfurfural, kadar air, gula pereduksi, sukrosa, dan keasaman (Koesprimadisari et al., 2018).

Berdasarkan hasil pengujian kualitas kandungan madu *Apis mellifera* yang dilakukan di Laboratorium Teknologi Pangan, Fakultas Teknik, Universitas Pasundan, madu tersebut sesuai dengan kriteria SNI 8664:2018 tentang madu yang telah dipersyaratkan oleh Badan Standardisasi Nasional (BSN) (Gambar 2). Hal tersebut dapat dilihat dari nilai aktifitas enzim diatase, hidroksi metilfurfural, kadar air, gula pereduksi, sukrosa, dan keasaman yang telah memenuhi syarat mutu yaitu dengan nilai masing-masing sebesar 7,845 DN, 17,684 mg/Kg, 18,881% b/b, 73,842% b/b, 4,582% b/b, dan 14,648 ml NaOH 1N/Kg. Dengan demikian, hasil dari pengujian ini diharapkan dapat menjadi standar untuk menetapkan pengelolaan pasca panen dan persyaratan mutu madu yang diperdagangkan untuk konsumsi termasuk untuk tujuan pembuatan diversifikasi produk madu.



LABORATORIUM TEKNOLOGI PANGAN
 FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PASUNDAN
 UNIT JASA ANALISIS BAHAN DAN PRODUK OLAHAN PANGAN
 Melayani : Analisis Kimia, Fisika, Mikrobiologi dan Organoleptik Bahan Pangan
Jl. Dr. Setiabudi No. 192 (Gedung C Lantai 3) Telp. (022) 2019339 - 2019433 Ext. 3304 Fax. (022) 2019339 Bandung 40153

FORM HASIL ANALISIS

NAMA : apt. Taufik Muhammad Fakhri, M.S.Farm.
 ALAMAT : Universitas Islam Bandung
 TELEPON : 0857 2219 8164
 SAMPEL : Madu Apis Mellifera Tenjolaya, Pasir Jambu, Kab. Bandung
 KEMASAN : Botol Plastik

HASIL PEMERIKSAAN

No.	KRITERIA UJI	SATUAN	HASIL	Prasyarat (SNI 8664:2018)		
				Madu Hutan	Madu Budidaya	Madu Lebah tanpa sengat
1.	Keadaan - Bentuk - Bau - Rasa - Warna	-	Cairan Kental Normal Manis Coklat	- Khas madu Khas madu -	- Khas madu Khas madu -	- Khas madu Khas madu -
2.	Aktifitas Enzim Diastase	DN	7,845	Min 1 st	Min 3 rd	Min 1 st
3.	Hidroksi Metilfurfural	mg/Kg	17,684	Maks 40	Maks 40	Maks 40
4.	Kadar Air	% b/b	18,881	Maks 22	Maks 22	Maks 27,5
5.	Gula Pereduksi (sbg glukosa)	% b/b	73,842	Min 65	Min 65	Min 55
6.	Sukrosa	% b/b	4,582	Maks 5	Maks 5	Maks 5
7.	Keasaman	ml NaOH 1N/Kg	14,648	Maks 50	Maks 50	Maks 200

CATATAN ¹ Persyaratan ini berdasarkan pengujian setelah madu dipanen

Bandung, 19 Agustus 2022
 Disahkan oleh:

 Ir. Neneng Suliasih, MP.
 Koordinator Teknis

Gambar 2. Hasil analisis kualitas kandungan madu *Apis mellifera* di Laboratorium Teknologi Pangan, Fakultas Teknik, Universitas Pasundan

Pelatihan Budidaya Lebah Madu (Teknik Panen Madu) *Trigona sarawakensis*

Dalam rangka memberikan edukasi lebih lanjut kepada Kelompok Tani Malaya dan masyarakat Kecamatan Pasirjambu, Kabupaten Bandung mengenai budidaya lebah madu khususnya teknik panen lebah madu telah dilaksanakan Pelatihan Budidaya Lebah Madu Trigona dengan tema Teknik Panen, Penilaian Kualitas, dan Diversifikasi Produk Madu Trigona. Pelatihan budidaya lebah madu ini dilaksanakan untuk melanjutkan pelatihan yang telah diselenggarakan sebelumnya pada tanggal 19 Februari 2022 (Pelatihan Budidaya Lebah Madu Trigona dengan tema Manisnya Peluang Wirausaha Budidaya Lebah Madu Trigona). Di dalam pelatihan tersebut diakhiri dengan pembagian kotak lebah madu *Trigona sarawakensis* dan perjanjian kerjasama dengan Kelompok Tani Malaya. Dengan demikian, diperlukan pelatihan budidaya lebah madu tahap kedua yang telah dilaksanakan pada tanggal 16 Juli 2022 dengan tujuan untuk memberikan keterampilan teknik pemanenan lebah madu dari kotak lebah madu *Trigona sarawakensis* yang telah diberikan sebelumnya pada pelatihan budidaya lebah madu tahap pertama.

Pada pelatihan budidaya lebah madu tahap kedua diundang praktisi yang telah memiliki berbagai diversifikasi produk madu. Narasumber yang dihadirkan adalah Dr. rer. nat. apt. Adryan Fristiohady, M.Sc yang merupakan salah seorang dosen pasca doktoral yang berasal dari Fakultas Farmasi, Thammasat University. Dalam pelatihan budidaya lebah madu tahap kedua Dr.rer. nat. apt. Adryan Fristiohady, M.Sc menyampaikan beberapa materi mengenai produk selain madu yang dihasilkan oleh lebah (propolis, bee pollen, royal jelly, bee bread, beeswax, dan bee venom), berbagai khasiat madu (antikanker, antivirus, antiparasit, dan antibakteri), diversifikasi produk madu, dan teknik pemasaran diversifikasi produk madu (Gambar 3). Dr.rer. nat. apt. Adryan Fristiohady, M.Sc juga menyampaikan pentingnya pengujian laboratorium madu berbasis SNI 8664:2018 tentang madu yang merupakan revisi dari gabungan SNI 3545-2013 tentang madu dan SNI 7899-2013 tentang pengelolaan madu. Narasumber menerangkan terdapat dua jenis

pengujian madu yaitu uji organoleptik dan uji laboratoris. Uji organoleptik melalui bau dan rasa khas yang dihasilkan dari madu. Sementara uji laboratoris diantaranya melalui parameter kadar air, gula pereduksi (dihitung sebagai glukosa), keasaman, dan cemaran logam (Puścion-Jakubik et al., 2020).



Gambar 3. Materi yang disampaikan oleh Dr. rer. nat. apt. Adryan Fristiohady, M.Sc (kiri) mengenai diversifikasi produk madu dan Eri Sobari, S.Pt (kanan) mengenai teknik panen lebah madu

Melalui acara pelatihan budidaya lebah madu tersebut juga dihadirkan narasumber dari komunitas Inspirator Lebah Madu Indonesia (ILMI) yaitu Eri Sobari, S.Pt yang menyampaikan materi teknik panen lebah madu (Gambar 3). Eri Sobari, S.Pt mengatakan bahwa edukasi atau pendidikan yang tepat merupakan salah satu langkah awal dalam mengembangkan potensi Kelompok Tani Malaya dan masyarakat Kecamatan Pasirjambu, Kabupaten Bandung serta potensi daerah khususnya dalam bidang budidaya lebah madu. Lebah madu *Trigona sarawakensis* memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan jenis lebah lainnya, diantaranya sangat mudah beradaptasi sehingga mudah untuk dipelihara dan memiliki sifat tidak menyengat sehingga memudahkan saat pemanenan dilakukan. Di samping itu, proses pemanenan madu *Trigona sarawakensis* tidak memerlukan keahlian khusus dan juga tidak tergantung pada musim pembungaan (Kartika et al., 2021). Namun demikian, harga madu *Trigona sarawakensis* terbilang cukup mahal sehingga sangat menguntungkan petani lebah madu *Trigona sarawakensis*. Dalam memanen madu *Trigona sarawakensis* diketahui terdapat dua teknik yaitu diperas dan ditiris, dengan kedua teknik tersebut kualitas madu yang akan diperoleh menunjukkan hasil yang berbeda-beda (Pujirahayu et al., 2021).

Praktik Pembuatan Diversifikasi Produk Madu *Apis mellifera* dan *Trigona sarawakensis*

Diversifikasi produk merupakan suatu upaya yang dilakukan untuk mencari dan mengembangkan produk atau pasar yang baru, atau keduanya, dalam rangka mengejar pertumbuhan, peningkatan penjualan, profitabilitas, dan fleksibilitas (Herliana, 2020). Madu merupakan salah satu bahan alam hewani yang dapat digunakan sebagai bahan utama dalam pembuatan berbagai diversifikasi produk. Madu yang dihasilkan dari lebah jenis *Apis mellifera* cocok untuk dibuat menjadi produk makanan dan minuman, sementara madu yang dihasilkan dari lebah jenis *Trigona sarawakensis* lebih cocok digunakan sebagai bahan utama dalam pembuatan sediaan kosmetika (Anjani et al., 2015).

Berdasarkan hasil pengujian organoleptis yang telah dilakukan di Laboratorium Teknologi Pangan, Fakultas Teknik, Universitas Pasundan juga membuktikan bahwa madu *Apis mellifera* cenderung memiliki rasa yang manis

seperti madu pada umumnya, sedangkan madu *Trigona sarawakensis* cenderung memiliki rasa yang sedikit asam. Dengan demikian, madu Trigona sarawakensis lebih cocok apabila digunakan sebagai bahan utama dalam pembuatan sediaan kosmetika yang diaplikasikan pada bagian luar tubuh. Dalam rangka meningkatkan keterampilan masyarakat dalam pembuatan berbagai diversifikasi produk madu, maka diundang narasumber dari Program Studi Farmasi, Fakultas MIPA, Universitas Islam Bandung, yaitu apt. Gita Cahya Eka Darma, M.Si. Narasumber tersebut dipilih karena berpengalaman dalam mengembangkan diversifikasi produk kopi dengan mengkombinasikan kopi dan akar wangi di Kecamatan Samarang, Kabupaten Garut.



Gambar 4. Praktik pembuatan diversifikasi produk madu (Sabun Kombinasi Madu dan Permen Jahe Madu)

Kemudian dalam penyampaian materi mengenai praktik pembuatan Sabun Mandi Kombinasi Madu dan Permen Jahe Madu, apt. Gita Cahya Eka Darma, M.Si dibantu oleh beberapa mahasiswa yaitu Erni Johan, Nadya Aulia Amanda, Dinda Ayu Fauziah, dan Gery Umami (Gambar 4). Adapun penambahan madu dalam sediaan sabun bertujuan untuk memperbaiki pembusaan sabun dan menurunkan tegangan permukaan air dengan adanya kandungan protein yang terdapat pada madu. Sementara dalam pembuatan permen jahe, madu digunakan sebagai bahan pemanis alami yang memiliki berbagai manfaat bagi kesehatan (Swastiati et al., 2018).

SIMPULAN DAN SARAN

Dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan diperoleh beberapa capaian diantaranya madu *Apis mellifera* yang dibudidayakan oleh Kelompok Tani Malaya dikategorikan telah sesuai dengan SNI 8664:2018 tentang madu, pada tanggal 16 Juli 2022 telah dilaksanakan Pelatihan Budidaya Lebah Madu Trigona dengan tema Teknik Panen, Penilaian Kualitas, dan Diversifikasi Produk Madu Trigona di Kecamatan Pasirjambu, Kabupaten Bandung, dan telah dihasilkan diversifikasi produk madu seperti Sabun Kombinasi Madu, Permen Jahe Madu, dan Minuman Kopi Susu Madu dengan merek MAZALI. Adapun saran yang diharapkan adalah dapat dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat secara berkesinambungan dan juga diharapkan diversifikasi produk madu yang telah dihasilkan dapat dilakukan sertifikasi produk.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM (Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat) Universitas Islam Bandung, atas dukungan finansial yang diberikan melalui skema hibah pengabdian kepada masyarakat Kolaborasi Luar Negeri (KLN) tahun 2022 dengan nomor kontrak No.145/C.12/LPPM/III/2022.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan oleh Universitas Islam Bandung diantaranya Kelompok Tani Malaya, masyarakat Kecamatan Pasirjambu, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, dan narasumber dari Fakultas Farmasi, Thammasat University.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldiana, M., Nugraha, K.S.W., 2021. Pembuatan Paper Soap Herbal Antiseptik sebagai Salah Satu Sarana Pencegahan COVID-19. *Madaniya*, 2(1), 1-10. <https://doi.org/10.53696/27214834.42>
- Andri Wahyudi, Fachrul Firdaus, 2021. Pengembangan Desa Wisata Sebalor Menjadi Daerah Tujuan Wisata. *Publiciana : Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, 14(1) : 213-241. <https://doi.org/10.36563/p.v14i1.297>
- Anjani, B.L.P., Hati, A.S., Az-Zahra, H., Rahmawanti, F., Darmawan, E., 2015. Pengaruh Pemakaian Kombinasi Minyak Jinten Hitam (*Nigella Sativa*) Dan Madu (*Apis Mellifera*) Sebagai Anti-Acne Secara Topikal Pada Sukarelawan Wanita. *Pharmaciana*. 5(2) : 139-146. <https://doi.org/10.12928/pharmaciana.v5i2.2173>
- Dessy S, Dewi R. A., 2021. Pencegahan dan Penatalaksanaan Keperawatan Hipertensi yang Tepat Bagi Masyarakat Pada Masa Pandemi Covid-19 di Rt 17 Kelurahan Pulokerto Kecamatan Gandus Palembang. *E-Amal: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3), 369-374. <https://doi.org/10.47492/eamal.v1i3.889>
- Harsana, M., Baiquni, M., Harmayani, E., Widyaningsih, Y.A., 2019. Potensi Makanan Tradisional Kue Kolombeng Sebagai Daya Tarik Wisata Di Daerah Istimewa Yogyakarta. *HEJ (Home Economics Journal)*, 1(2), 40-47. <https://doi.org/10.21831/hej.v2i2.23291>
- Harun, E.H., Ilham, J., Arafat, M.Y., 2021. Konsep Wisata Hortikultura/Aquaponik di Desa Bulontio Timur. *Jurnal Sibermas (Sinergi Pemberdayaan Masyarakat)*, 9(3) : 209-222. <https://doi.org/10.37905/sibermas.v9i3.8115>
- Herliana, O., 2020. Pengembangan Wanawisata Berbasis Apikultur Melalui Kuliah Kerja Nyata Tematik di Desa Darmakradenan Kecamatan Ajibarang Kabupaten Banyumas. *Jurnal Pengabdian dan Pengembangan Masyarakat*, 3(1) : 356-364. <https://doi.org/10.22146/jp2m.50188>
- Kartika, N.M.A., Mariani, Y., Yaqutunnafis, L., Salkiah, B., Triwidardi, F.A., 2021. Integrasi Taman Herbal dengan Lebah Madu *Trigona Sp.* di Desa Sesela Lombok Barat Sebagai Nutrisi Tambahan Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(4) : 1-6. <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v4i4.1029>
- Koesprimadisari, A.R., Arrisujaya, D., Syafdaningsih, R., 2018. Uji Kandungan Hidroksimetilfurfural (HMF) sebagai Parameter Kualitas Madu. *Jurnal Sains Natural*, 6(2) : 44–51. <https://doi.org/10.31938/jsn.v6i2.159>
- Latifah, N., 2020. Pemberdayaan Masyarakat Kandri dalam Peningkatan Potensi Wisata di Masa Pandemi Covid-19. *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat UNDIP 2020*, 420-423. Retrieved from <https://proceedings.undip.ac.id/index.php/semnasppm2019/article/download/351/222>
- Nugraha, G.S., Wijaya, I.G.P.S., Bimantoro, F., Husodo, A.Y., Aranta, A., 2021. Penyuluhan Penggunaan Sosial Media Untuk Kepariwisata Desa Batulayar, Kabupaten Lombok Barat, NTB. *Jurnal Begawe Teknologi Informasi*, 2(1) : 70-77. <https://doi.org/10.29303/jbegati.v2i1.338>

- Nurhaeni, H., Dinarti, D., Khoirunnisa, M., 2021. Pelaksanaan Kecemasan Sosial di Masa Pandemi di Ragunan Jakarta Selatan. *Gemakes : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2) : 65-69. <https://doi.org/10.36082/gemakes.v1i2.398>
- Prihartini, M., Ilmi, M., 2018. Karakterisasi dan Klasifikasi Numerik Khamir dari Madu Hutan Sulawesi Tengah. *Jurnal Mikologi Indonesia*, 2(2) : 112-128. <https://doi.org/10.46638/jmi.v2i2.41>
- Pujirahayu, N., Marwah, S., Rosmarlinasih, R., Kasim, S., Tuheteru, F.D., Mando, L.O.A.S., Kabe, A., Rahmatiah T, E., 2021. Peningkatan Kapasitas Masyarakat Dalam Teknik Panen & Penanganan Pascapanen Propolis Lebah Tanpa Sengat di Desa Abenggi Konsel. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ilmu Terapan*, 3(2) : 159-164. <https://doi.org/10.33772/jpmit.v3i2.21192>
- Puścion-Jakubik, A., Borawska, M.H., Socha, K., 2020. Modern methods for assessing the quality of Bee Honey and botanical origin identification. *Foods*, 9(8) : 1028. <https://doi.org/10.3390/foods9081028>
- Pusparani, P., Rianto, R., 2021. Implementasi Konsep Pentahelix Dalam Pengembangan Desa Wisata Cibuntu. *Sadar Wisata Jurnal Pariwisata*, 4(1) : 24-31. <https://doi.org/10.32528/sw.v4i1.5389>
- Raffiudin, R., Shullia, N.I., Febiriani, T.V., Nisa, N.R., Rahmadini, J., Purwanto, H., Atmowidi, T., 2021. Entomological origin detection of honey from *Apis mellifera* and *Apis cerana javana* in Indonesia based on the Major Royal Jelly Protein 2 (mrjp2) gene. *Journal of Apicultural Research*, 62(2) : 330-333. <https://doi.org/10.1080/00218839.2021.1989795>
- Sarno, S., 2019. Pemanfaatan Tanaman Obat (Biofarmaka) sebagai Produk Unggulan Masyarakat Desa Depok Banjarnegara. *Abdimas Unwahas*, 4(2) : 73-78. <https://doi.org/10.31942/abd.v4i2.3007>
- Savitri, N.P.T., Hastuti, E.D., Suedy, S.W.A., 2017. Kualitas Madu Lokal dari Beberapa Wilayah di Kabupaten Temanggung. *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 2(1) : 58-66. <https://doi.org/10.14710/baf.2.1.2017.58-66>
- Sebayang, F.A.A., Saragih, O., Hestina, H., 2020. Pemanfaatan Media Pembelajaran Online untuk Meningkatkan Pembelajaran Mandiri Di Masa New Normal. *Pelita Masyarakat*, 2(1) : 64-71. <https://doi.org/10.31289/pelitamasyarakat.v2i1.4222>
- Swastiati, D.D., Hasbullah, R., Djohar, S., 2018. Business Model Canvas of Honey Soap Industry: Case Study at CV Madu Apiari Mutiara. *International Journal of Science and Research*, 7(1) : 59-64. <https://www.ijsr.net/archive/v7i1/ART20179083>
- Tri, N., 2018. Dahsyatnya Al Quran Sebagai Ikhtiar Penyembuhan.