

PEMBERDAYAAN PETANI LEBAH *TRIGONA Sp.* DI MASA PANDEMI COVID-19

I WAYAN EKA MAHENDRA¹, I MADE DARSANA²,
NI LUH SUPARTINI³.

¹Institut Pariwisata dan Bisnis Internasional

*Email: ekamahendra@ipb-intl.ac.id

²Institut Pariwisata dan Bisnis Internasional

*Email: supartini@ipb-intl.ac.id

³Institut Pariwisata dan Bisnis Internasional

*Email: made.darsana@ipb-intl.ac.id

ABSTRAK

Desa Petiga dikenal dengan desa agropolitan tanaman hias, karena hampir 90% masyarakatnya bermata pencaharian sebagai petani tanaman hias. Seluruh bagian desa ini ditanamai tanaman hias, sehingga sangat cocok sebagai habitat berbagai jenis hewan terutama lebah madu dan lebah klanceng (*Trigona Sp.*). Melimpahnya keberadaan sumber makanan bagi *Trigona Sp.* dari bunga tanaman hias menyebabkan keberadaan lebah jenis ini sangat banyak di Desa Petiga, sehingga sangat memungkinkan untuk dipelihara dalam bentuk koloni. Keunggulan yang dimiliki Desa Petiga belum dikembangkan secara optimal oleh UMKM Madu Petiga karena beberapa hal seperti kurangnya pengetahuan akan budidaya lebah *Trigona Sp.* serta belum memiliki label kemasan (*labelling*) produk madu. Melalui program penerapan iptek kepada masyarakat (PIM) berusaha memberikan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi oleh mitra dengan metode *Entrepreneurship Capacity Building* (ECB), *Technology Transfer* (TT), serta menerapkan Teknologi Tepat Guna (TTG). Dari kegiatan PIM ini, 90% anggota kelompok mitra sudah memahami cara membudidayakan lebah *Trigona Sp.* Melalui praktek langsung di lapangan yang didampingi oleh tim PIM. Selain itu kelompok tani Madu Petiga telah memiliki logo kemasan madu lebah secara permanen.

I.

Kata Kunci: *Trigona Sp.*, madu petiga, PIM

I. JUDUL KEGIATAN

Judul program kegiatan pengabdian ini adalah Pemberdayaan Petani Lebah *Trigona Sp.* Di Masa Pandemi COVID-19

II. ANALISIS SITUASI

COVID-19 mulai berkembang di Provinsi Wuhan di Cina, dengan kasus pertama teridentifikasi pada 12 Desember 2019 (Lee, Hwang, & Moon, 2020, Seulki, Jungwon, & Chongmin, 2020). *World Health Organization* (WHO) menjelaskan bahwa virus corona (Covid-19) telah menyebar ke 213 negara serta lebih dari 3 juta orang terkonfirmasi positif dan 200 ribu lebih kematian di seluruh dunia (World Health Organization, 2020). Akibatnya sektor pariwisata lumpuh total, begitu juga sektor-sektor yang lain seperti sektor industri maupun sektor ekonomi. *International Monetary Fund* (IMF) memperkirakan terjadi perlambatan pertumbuhan ekonomi dunia dengan minus di angka 3%.

Walaupun jumlah kesembuhan Covid-19 mengalami peningkatan dari hari kehari, hal ini dibarengi dengan adanya kasus baru juga

mengalami peningkatan sehingga ketidakpastian masih terus mempengaruhi laju perekonomian global. Berdasarkan kejadian ini, ada anggapan bahwa usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) merupakan ujung tombak dalam pemulihan perekonomian nasional, utamanya dalam menyesuaikan diri dengan tantangan bisnis di masa sulit seperti saat ini (Satuhedi, 2020).

Melemahnya sektor pariwisata memiliki efek domino terhadap sektor UMKM. Ditambah lagi dengan adanya pembatasan sosial berskala besar (PSBB) maupun pembatasan kegiatan masyarakat (PKM) telah menghambat kegiatan perekonomian ekonomi secara tiba-tiba sehingga terjadinya penurunan permintaan dan gangguan rantai pasokan.

Dalam situasi yang tidak menentu, sektor UMKM harus mendapat atensi khusus dari pemangku kepentingan hal ini dikarenakan UMKM memberikan masukan terbesar terhadap produk domestik bruto (PDB) dan bisa dijadikan tumpuan dalam mengurangi pengangguran, kesenjangan, maupun tingkat kemiskinan. UMKM ini perlu

didorong bagaimana SDM-nya, manajemen maupun pemasarannya mau tidak mau harus mengikuti perkembangan teknologi termasuk meningkatkan perluasan akses secara konvensional dan pemasaran digital (Santoso, 2021).

Efek dari Covid-19 juga berdampak buruk pada UMKM lebah madu di Desa Petiga, nampak terlihat seperti mau gulung tikar akibat pandemi Covid-19. UMKM Madu Petiga bergerak di bidang peternakan lebah lebah madu dan lebah klanceng (*kela-kela*) atau *Trigona Sp.*, yang didirikan mulai 2018. Harga madu *kela-kela* di jual lebih mahal dibandingkan madu lebah biasa karena memiliki kualitas yang lebih baik, namun dari segi rasa agak lebih kecut. Madu sangat familiar di mata masyarakat luas di Indonesia bahkan di seluruh dunia, dalam bentuk olahan maupun madu murni yang dihasilkan oleh lebah. Madu memiliki berbagai manfaat karena mempunyai kandungan gizi sangat yang tinggi, sehingga tidak hanya dimanfaatkan sebagai obat tetapi juga sebagai *food supplement*. Menurut Pramuka (World Health Organization, 2020)

madu sebagai suplemen mengandung beberapa jenis komponen seperti karbohidrat, mineral, enzim, vitamin dan air yang sangat bermanfaat bagi daya tahan tubuh dan kesehatan manusia.

Mulai tahun 2016 Desa Petiga dijadikan sebagai kawasan pedesaan prioritas nasional (KPPN) melalui Keputusan Bupati Tabanan Nomor 180/373/02/HK&HAM/2016.

Berdasarkan data dari prodeskel. binapemdes.kemendagri.go.id diperoleh profil Desa Petiga sebagai berikut. Memiliki kode desa/kelurahan: 5102072009, teletak diantara 115.168424 LS/LU-8.443646 BT/BB, memiliki ketinggian 500 meter di atas permukaan laut.

Desa ini memiliki luas wilayah 281ha, dengan 89% atau sekitar 250 ha merupakan daerah pertanian dan sisanya 11% atau sekitar 31 ha merupakan adang. Dengan Jumlah penduduk 1.801 orang terdiri dari 923 orang laki-laki dan 878 orang perempuan, dan terdistribusi ke dalam 573 kepala keluarga. Desa ini dibagi menjadi 3 wilayah atau *banjar* atau dusun, yaitu: *Banjar Semingan*,

Banjar Petiga Kangin, dan *Banjar* Belanban. Sebagian petani tanaman hias sekaligus peternak merupakan mata pencaharian utama masyarakat Desa Petiga dengan prosentase 90 persen, 5 persen bermata pencaharian sebagai pegawai PNS, TNI, Polri, maupun swasta atau BUMN), 3 persen sebagai buruh, dan 2 persen sebagai wiraswasta atau pedagang. Masyarakat Desa Petiga telah mampu memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari utamanya kebutuhan pangan melalui kegiatan pertanian maupun peternakan secara mandiri. Dilihat dari sisi peringkat desa ini tergolong desa maju dengan memiliki Indeks Desa Membangun sebesar 0,717; Indeks ketahanan lingkungan sebesar 31 persen; indeks ketahanan sosial sebesar 37,2 persen; dan indeks ketahanan ekonomi sebesar 31,8 persen, serta termasuk kategori desa berkembang sesuai dengan indeks pembangunan desa yaitu sebesar 62,91235966.

Keunggulan potensi alam yang dimiliki Desa Petiga, nampaknya belum bisa dimanfaatkan secara optimal oleh petani lebah di Desa Petiga akibat beberapa masalah, seperti: 1) belum optimalnya

pemahaman masyarakat dalam memelihara dan mengembangkan lebah *kela-kela*, 2) kurang menguasai teknologi dalam memproduksi madu lebah *kela-kela*, 3) tidak adanya kemasan hasil produksi dalam bentuk label, dan 4) pemasaran masih tradisional dari mulut ke mulut.

Melalui kegiatan penerapan iptek pada masyarakat (PIM) berusaha melakukan perbaikan terhadap kemampuan dan pemahaman peternak lebah *Trigona Sp.* di Desa Petiga dengan memanfaatkan keunggulan daerah melalui konsep *one village one product (OVOP)* khususnya memberdayakan UMKM *Madu Petiga*. Istilah *OVOP* sendiri merupakan konsep dengan mengutamakan produk unik yang ada pada suatu daerah tertentu, yang dianggap sebagai ikon atau lambang daerah tersebut. Program ini meliputi pendampingan budidaya lebah madu termasuk pendampingan pembuatan kotak lebah dan pemasangannya, pembuatan *labelling* untuk kemasan botol lebah madu, maupun penerapan teknologi tepat guna dan produksi madu dan olehannya.

III. TINJAUAN PUSTAKA

Pemberdayaan masyarakat (Chambers, 1995 dalam Kartasasmi, 1996) menyatakan bahwa pemberdayaan masyarakat merupakan sebuah konsep pembangunan ekonomi yang merangkum semua nilai-nilai social yang berkembang di masyarakat sebagai cerminan pembanguna dalam masyarakat.

Upaya yang dapat dilakukan oleh berbagai pihak salah satu jalan dengan pemberdayaan masyarakat seperti ayng di ungkapkan oleh Widayanti (2012) yaitu tentang pemberdayaan masyarakat menjadi *concern* publik dan dapat dinilai sebagai salah satu bentuk pendekatan untuk mengatasi masalah social yang ada ditengah-tengah masyarakat. Permasalahan social tersebut diantaranya seperti kemiskinan yang menjadi hal utama. Mulai dari elemen pemerinta, dunia usaha, dan organisasi kemasyarakatan melakukan pemberdayaan masyarakat sebagai salah satu upaya untuk dapat mempunyai daya

upaya/kekuatan bagi masysrakat agar keluar dari permasalahan kemiskinan yang dihadapi. Salah satu upaya pemberdayaan yang dimaksud dapat berupa upaya pemaksimalan potensi lokal yang perlu untuk dibangkitkan kembali.

Program desa wisata yang dapat mendatangkan manfaat-manfaat yang luar biasa bagi masyarakat sekitar dengan potensi daerah masing-masing. Selain itu berguna untuk meningkatkan taraf kehidupan masyarakat dalam bidang perekonomian. Tertuang hal tersebut dalam Peraturan Menteri Pariwisata Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 2015 tentang Pengembangan wisata berbasis pedesaan (desa wisata) dan potensi lokal desa dengan menggerakkan aktifitas ekonomi pariwisata di pedesaan untuk mencegah terjadinya urbanisasi masyarakat desa ke kota.

Hasil dari pengabdian (N. N. C. Kusumawati,dkk. 2019) menyampaikan bahwa Desa Sanda, Kecamatan Pupuan, Kabupaten Tabanan telah

beternak lebah kele-kele (*Apis trigona*) dengan benar mulai dari pemindahan koloni lebah (bibit lebah), pemanenan madu, pengemasan madu, penempatan stup yang tepat dan sudah bisa membuat stup sendiri.

Kelompok Minteng Sanda telah mampu mempunyai 40 stup lebah kele-kele (*Apis trigona*) yang dikembangkan. Selain itu kelompok peteni ini telah mampu menghasilkan produk madu yang siap dijual ke pasar para konsumen.

Kegiatan pemberdayaan masyarakat dapat membantu terwujudnya perekonomian yang lebih stabil dan tingkat pariwisata yang meningkat. Selain itu dapat mengatasi masalah kemiskinan.

IV. IDENTIFIKASI DAN PERUMUSAN MASALAH

Hasil wawancara dengan kelompok peternak lebah maupun hasil observasi menunjukkan kebutuhan akan madu lebah *Trigona Sp.* sangat tinggi di masa pandemic covid-19 ini selain permintaannya yang tinggi harga di dipasaran

tergolong mahal bisa dua kali lipat harga madu lebah bias untuk 100 ml. permintaan yang tinggi ini diakibatkan oleh permintaan tidak hanya dari perseorangan tetapi juga dari perusahaan, seperti: rumah sakit, supermarket, maupun pusat oleh-oleh. Masyarakat umum percaya bahwa madu *kela-kela* dapat meningkatkan daya tahan tubuh sehingga dapat terhindar dari paparan virus covid-19, selain itu madu *kele-kela* disinyalir dapat mempercepat proses penyembuhan pasien yang terjangkit virus Covid-19. Hal ini senada dengan hasil analisis harian Tempo (Santoso, 2021) menemukan bahwa kebutuhan pasar akan madu *Trigona Sp.* baru terpenuhi sebanyak 10 hingga 15 persen. Sedikitnya volume madu yang dihasilkan oleh koloni lebah *Trigona Sp.* dibandingkan dengan madu yang dihasilkan oleh lebah genus *Apis* merupakan salah satu penyebab lebah *Trigona Sp.* tidak banyak dibudidayakan (Satuhedi, 2020). Potensi pasar yang sangat besar bagi penjualan madu *Trigona Sp.* sesungguhnya membuat budidaya ini memiliki potensi ekonomi yang

sangat besar dan dapat dijadikan alternatif peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Keberadaan lebah jenis *Trigona Sp.* ini cukup melimpah di Desa Petiga karena kondisi geografis sangat mendukung dengan berbagai jenis tanaman berbunga dan hasil pertanian lainnya bisa dijadikan sumber utama pakan lebah (*bee forage*), sehingga kebutuhan akan pangan lebah tersedia sepanjang tahun di Desa Petiga tanpa mengenal musim. Selain itu desa Petiga juga dikenal sebagai sentra tanaman hias sehingga menjadi tempat hidup alami dari lebah *Trigona Sp.* Berdasarkan identifikasi tersebut maka sangatlah perlu untuk melakukan kegiatan yang dapat bermanfaat bagi kelangsungan kegiatan para Petani lebah yang berada di desa Petiga untuk peningkatan hasil produksi madunya Kembali. Maka dirancanglah kegiatan pemberdayaan petani lebah madu di era pasca pandemic covid-19.

V. TUJUAN KEGIATAN

Tim PIM *Institut* Pariwisata dan Bisnis Internasional melakukan kegiatan PIM ini pada peternak madu lebah *Trigona Sp.* desa Petiga di masa pandemi Covid-19 melalui pendekatan OVOP dengan tujuan: (1) meningkatkan pengetahuan UMKM Madu Petiga tentang teknik membudidayakan lebah *Trigona Sp.* secara baik dari segi pengadaan koloni lebah, panen madu, maupun pemasaran, (2) Memberi penekanan pentingnya label produk (*labelling*), (3) Melakukan pemasaran secara *online* maupun *offline*.

VI. MANFAAT KEGIATAN

Kegiatan PIM yang dilakukan ini mampu memberikan beberapa manfaat bagi masyarakat para petani lebah madu Desa Petiga diantaranya adalah peningkatan perekonomian masyarakat, mulai Bergeraknya sector perekonomian lainnya misalkan perdagangan dan peningkatan kunjungan wisatawan serta muali adanya pemikiran untuk penerapan teknologi di masa yang akan datang. Selain itu adanya perhatian dari

pemerintah desa terkait pemberdayaan masyarakat petani lebah madu untuk menghidupkan Kembali industri olahan hasil madu yang inovatif dan kreatif serta diminati sebagai oleh-oleh khas Desa Petiga

VII.KERANGKA PEMECAHAN MASALAH

Pelatihan dan pendampingan budidaya lebah *Trigona Sp.* bagi petani madu di Desa Petiga dilaksanakan setiap Hari Sabtu. Hal ini disesuaikan dengan kesepakatan antara kelompok tani lebah dengan tim PIM IPB Internasional. Pelaksanaan PKM di Desa Petiga ini mendapat sambutan yang sangat positif dari masyarakat. Adapun beberapa peran mitra dalam kegiatan ini adalah: 1) Kepala Desa Petiga memberikan fasilitas tempat pertemuan di kantor desa. 2) anggota kelompok tani lebah *Trigona Sp.* meluangkan waktunya untuk diajak berdiskusi maupun membuat kotak lebah, 3) Penyediaan lahan kaji terap dan koordinasi anggota kelompok tani lebah *Trigona Sp.*, 4) Semua anggota kelompok mitra selalu antusias dan meluangkan

waktunya untuk mengikuti setiap kegiatan.

Pendampingan dilakukan dalam berbagai hal yang berkaitan dengan lebah *Trigona Sp.* Mulai dari habitat hidupnya, makanan potensial dalam menunjang kelangsungan produksi madu, serangga pemangsa, jenis-jenis *Trigona Sp.* mulai dari yang local Bali sampai dengan *Trigona Sp.* unggul seperti jenis *itama*. Hal paling penting dalam pendampingan ini adalah bagaimana cara memisahkan atau membuat koloni baru termasuk menjaga koloni lebah biar tidak bubar atau hilang.

Pendampingan yang dilakukan oleh tim PIM IPB Internasional mendapat perhatian yang luar biasa dari para petani. Hal ini ditunjukkan oleh kehadiran kelompok tani setiap kali pendampingan hampir 95% dari jumlah anggota kelompok tani, yaitu 18 orang. Hasil wawancara dengan para petani secara informal selama kegiatan menunjukkan kepuasan para petani dengan kegiatan yang dilakukan, mereka menyatakan sangat puas karena pengetahuan dan pengalaman yang diberikan dengan praktek langsung di lapangan

memberikan pengetahuan dan pengalaman baru bagi para petani dalam membudidayakan lebah *Trigona Sp.*

Selain pendampingan dalam budidaya, petani juga diberi pengetahuan dalam membuat kotak atau rumah lebah *trigona Sp.* yang baik dan nyaman bagi lebah. Petani secara langsung praktek pembuatan kotak lebah termasuk langsung memindahkan koloni. Hasilnya dengan koloni yang sudah ada petani sudah mampu memecah secara mandiri menjadi koloni baru, hal ini mengurangi pengeluaran kelompok tani untuk membeli koloni baru.

Setelah para petani diberikan pemahaman tentang budidaya lebah *Trigona Sp.* termasuk pemisahan koloni dan pembuatan kotak lebah, selanjutnya petani dibina cara memanen madu dan pembuatan lebel kemasan. Dalam kegiatan pemanenan madu petani diberikan TGT berupa alat penyedot madu elektronik.

Kegiatan PIM yang dilakukan kurang lebih selama enam bulan di Desa Petiga, mampu meningkatkan perekonomian masyarakat khususnya para petani lebah Madu Petiga selama

masa pandemi Covid-19. Produksi madu *Trigona Sp.* para petani mengalami peningkatan hampir 25% dari sebelumnya, sehingga hal ini juga meningkat pendapatan para petani.

Pelaksanaan PIM ini boleh dibilang sangat lancer walaupun menemui beberapa kendala seperti: 1) ada beberapa anggota kelompok tani lebah yang tidak sabar untuk mendapatkan giliran pembuatan kotak lebah, 2) adanya anggapan masyarakat program PKM ini sebagai program bagi-bagi uang, bukan memberikan program sehingga ada sebageian anggota kelompok mitra yang tidak semangat mengikuti kegiatan ini, dan 3) kesulitan melaksanakan beberapa kegiatan apabila di Desa Petiga terdapat rangkaian upacara, sehingga tim PKM harus merencanakan ulang kegiatan yang telah diprogramkan.

VIII. KHALAYAK SASARAN

Masyarakat sasaran dalam kegiatan PIM ini adalah masyarakat di Desa Petiga, khususnya UMKM Madu Petiga yang didampingi dalam budidaya lebah madu oleh para ahli

baik dari akademisi maupun praktisi peternakan lebah. Secara gotong royong UMKM Madu Petiga, dan anggota Tim PIM bekerja sama membudidayakan lebah *Trigona Sp.* baik dari segi pengadaan koloni lebah, panen madu, maupun pemasaran

IX. METODE KEGIATAN

Pada tahap pelaksanaan program, diadakan sosialisasi tentang beberapa kegiatan yang menjadi program PIM yang diusulkan. Unit usaha yang ada di Desa Petiga, Marga, Tabanan khususnya anggota UMKM Madu Petiga dikumpulkan dan diberikan pemahaman tentang pentingnya pengoptimalisasian desa mereka melalui produk unggulan desa berupa budidaya peternakan lebah *Trigona sp* melalui konsep *OVOP* sehingga dikenal oleh masyarakat luas.

Metode pelaksanan kegiatan PIM ini dilakukan dengan beberapa metode, diantaranya: Metode *Entrepreneurship Capacity Building, Technology Transfer*, serta menerapkan Teknologi Tepat Guna (Sukmawati, Suniti, & Sujana, 2018).

Model ECB ini berkaitan dengan kemampuan berwirausaha dari masyarakat, dengan model ini diharapkan dapat (1) memberi wawasan, sikap, dan keterampilan usaha, (2) memberi peluang, (3) memfasilitasi (modal pinjaman, dsb), dan (4) memonitor dan mengevaluasi perkembangan usaha. Model TT agar warga binaan mampu menguasai konsep pemanfaatan teknologi utamanya yang berhubungan dengan proyek yang sedang atau akan dilaksanakan. Apabila mengalami kesulitan, maka ketua tim memiliki kewajiban untuk menyederhanakan melalui penerapan TTG, dan mengolah produk bersifat mereplikasi/modifikasi dengan alat sederhana yang dapat menyelesaikan masalah/kebutuhan.

Kegiatan pendampingan intensifikasi pembudidayaan lebah madu dilakukan meliputi: 1) konsep peternakan lebah *Trigona Sp.* yang bertempat di rumah ketua kelompok lebah setiap Hari Sabtu, 2) praktek lapangan intensifikasi peternakan lebah akan didampingi oleh ahli akademisi dan praktisi di bidang peternakan, mulai dari

pengadaan koloni lebah, pembudidayaan, panen madu, memproduksi madu dan olahan berbahan dasar madu sampai pemasaran, dan 3) Observasi lapangan sampai dengan panen madu yang dibandingkan dengan panen sebelumnya. Tahapan pemanfaatan teknologi meliputi memperkenalkan alat dengan teknologi dalam panen madu dengan peternak yaitu ekstrator madu. Tahapan promosi meliputi: a) dibuatkan beberapa jenis gambar kemasan atau *labelling*, 2) pembuatan akun media social *facebook*, dan 3) Pemantauan terhadap kualitas dan kuantitas pemasaran.

Aparatur Desa Petiga utamanya Kepala Desa memberikan dukungan luar biasa terhadap terlaksananya program PIM. Hal ini dibuktikan dengan kesediaan Bapak Kepala Desa menanda tangani surat perjanjian kerja sama dan siap menyediakan sarana dan prasarana yang diperlukan untuk keberlangsungan program ini.

Tingkat keberhasilan dari program PIM ini disesuaikan dengan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan sebelumnya. Indikator ini

disusun Bersama oleh tim melalui rapat secara terbatas yang selanjutnya dimasukkan dalam sebuah instrument pengukuran. Evaluasi diri ini dilakukan secara jujur sesuai kondisi yang terjadi di lapangan karena hasilnya bermanfaat untuk kepentingan Desa sebagai keberlanjutan program. Hasil evaluasi diri akan digunakan untuk membangun jejaring kerja (kemitraan) yang sebuah proses membangun komunikasi atau hubungan, berbagi ide, informasi dan sumber daya atas dasar saling percaya (*trust*) dan saling menguntungkan diantara pihak-pihak yang bermitra yang dituangkan dalam bentuk nota kesepahaman atau kesepakatan guna. Dalam bentuk nyata pihak Kampus IPB Internasional selanjutnya menjadikan Desa Petiga sebagai Desa Binaan secara umum bisa ditemukan melalui studi literatur (*literature review*) atau lewat pengamatan lapangan (*observasi, survey*), dan sebagainya. Berikut disampaikan hasil-hasil dokumentasi yang berhasil di rekan oleh tim terkait petani lebah. Dokumentasi diambil mulai dari kondisi luar rumah madu yang

dimaksud hingga kondisi hasil setelah berjalan beberapa minggu. Hasil dari rumah lebah yang telah dibuat memberikan gambaran tentang keberhasilan pada petani lebah madu.



Gambar 1. Jalan keluar masuknya lebah ke rumahnya

Pada gambar 1 menunjukkan jalan keluar masuk lebah ke rumah yang telah disiapkan. Ciri khasnya adalah bentuk jalannya yang tidak terbuka lurus tetapi terdapat liuk atau siku pada saluran jalannya. Inilah yang menjadi penciri khusus rumah lebahnya. Dengan jalannya yang tidak lurus ini menjadi akan sangat nyaman bagi lebah untuk berada di rumahnya karena tidak secara langsung akan terganggu dengan kondisi di luar. Jenis lebah madu klanceng ini yang

mempunyai tubuh cenderung lebih kecil dari lebah biasanya memudahkan lebah ini masuk ke dalam rumahnya meskipun jalannya kecil.



(a)

Gambar 2. (a) Beepolen yang terdapat di dalam rumah lebah,



(b)

Gambar 2. (b) Tampilan rumah-rumah lebah yang telah selesai dibuat setelah perbaikan

Pada gambar 2 (a) tampak beepolen yang menjadi bakal tempat lebah untuk menyimpan madunya nanti sudah berhasil dibuat oleh lebah. Sedangkan gambar 2 (b) menunjukkan rumah lebah yang telah berhasil dibuat. Tampak perbedaan dari model, dan bahan dasar rumah tersebut. Inilah yang menjadi penciri khas unik dari model rumah lebah ini

Gambar 3 di bawah ini (a) dan (b) menunjukkan petani yang membuka rumah lebah yang di dalamnya tampak sudah mulai diisi oleh madu. Keberhasilan ini menunjukkan hasil baik dari hasil pemberdayaan yang telah dilakukan. Lebah madu klanceng tergolong menghasilkan madu yang cukup sedikit jika dibandingkan jenis lain namun madu yang dihasilkan mempunyai kualitas yang sangat tinggi/baik. Hal inilah yang menjadi tingginya nilai jual madu lebah ini. Jika diberikan perbandingan dengan jenis lain mampu menghasilkan sekitar 10 kg madu per koloni tiap tahun, namun untuk jenis *Trigona Sp* (lebah klanceng) hanya 1-2 kg madu perkoloni per tahun. Perbedaan yang cukup besar. Lebah ini juga sangat

aman untuk dipelihara meskipun tempatnya berdekatan dengan pemukiman karena lebah jenis ini tidak menyengat namun hanya menggigit saja. hal ini dikarenakan lebah ini tidak memiliki sengat. selain itu lebah ini juga mudah untuk dibudidaya karena jenis makanannya yang sangat mudah yaitu tumbuhan dengan segala jenis bunga, bergetah pohon dan resin.

Oleh karena itu masyarakat desa Petiga mengambil budidaya sebagai petani lebah ini untuk tambahan secara ekonomi dan sektor yang dapat diandalkan dari segi pariwisata edukasi. Dengan peran serta masyarakat yang sangat baik diharapkan ke depan akan menjadi komoditas andalan yang mampu menjadi nilai jual lebih tinggi dapat meningkatkan perekonomian masyarakat menjadi lebih baik .



(a)

Gambar 3. (a) Beepolen yang sudah mulai terisi



(b)

Gambar 3. (b) petani yang sedang membuka rumah lebah yang sudah mulai terisi madu

X. EVALUASI KEGIATAN

Pelaksanaan PIM ini boleh dibilang sangat lancar walaupun menemui beberapa kendala seperti: 1) ada beberapa anggota kelompok tani

lebah yang tidak sabar untuk mendapatkan giliran pembuatan kotak lebah, 2) adanya anggapan masyarakat program PKM ini sebagai program bagi-bagi uang, bukan memberikan program sehingga ada sebgaiian anggota kelompok mitra yang tidak semangat mengikuti kegiatan ini, dan 3) kesulitan melaksanakan beberapa kegiatan apabila di Desa Petiga terdapat rangkaian upacara, sehingga tim PKM harus merencanakan ulang kegiatan yang telah diprogramkan, 4) kurangnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya untuk mendapatkan ilmu baru dalam hal budidaya lebah karena merasa telah melakukan kegiatan pertanian lebah ini mulai lama sehingga tidak mau untuk mendapatkan ilmu baru, 5) kurangnya pemahaman tentang kebutuhan industry berbasis pemberdayaan masyarakat yang dapat dikembangkan oleh masyarakat desa pada masa yang akan datang sehingga lebih bermanfaat.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jenderal Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Departemen Dalam Negeri. 2010. Pedoman Teknis Operasional Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat (PNPM) Mandiri Perdesaan. Departemen Dalam Negeri. Jakarta Pusat.
- Badan Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Provinsi Lampung. 2010. Daftar Lokasi dan Alokasi Bantuan Langsung Masyarakat
- Kartasasmita, G. 1996. Pembangunan Untuk Rakyat : Memadukan Pertumbuhan dan Pemerataan. Jakarta : CIDES;
- Lee, S., Hwang, C., & Moon, M. J. (2020). Policy learning and crisis policymaking: quadrupleloop learning and COVID-19 responses in South Korea. *Policy and Society*, 1–19. doi:10.1080/14494035.2020.1785195
- N. N. C. Kusumawati, dkk. 2019, Pengembangan Lebah Trigona Di Desa Sanda Pupuan Tabanan, *Buletin Udayana Mengabdi*, Vol. 18 nomor 1
- World Health Organization. (2020), April 28. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Situation Report – 99. World Health Organization.
- Santoso, A.P. (2021). Gelar Program Mikromaju, Telkomsel Perkuat Kapabilitas Digital UMKM sebagai Garda Terdepan Pemulihan Ekonomi Nasional. <https://pressrelease.kontan.co.id/release/gelar-program-mikromaju-telkomsel-perkuatkapabilitas-digital-pelaku-umkm-sebagai-garda-terdepan-pem?page=all>. Diakses 1 Juli 2021
- Sardiana, I.K., B.R.T. Putri, I.G. Suranjaya, N.L.R. Purnawan. 2015. Pengembangan Kewirausahaan Di Universitas Udayana. *Majalah Aplikasi Ipteks Ngayah* : Vol. 6, No. 1, hal. 91-101
- Satuhedi, N. A. (2020). UMKM Garda Terdepan Masa Pandemi Covid-19. <https://atnews.id/portal/news/6909/> diakses tanggal 28 Mei 2021.
- Siti, N.W. , N. W. Suniti dan N.N.Candraasih K. 2017. Perbaikan Produktivitas Madu dari Lebah Madu Lokal (Apis Sp.) Bagi Masyarakat Pinggiran Hutan Kec. Pupuan, Kab. Tabanan. Laporan Hibah KKN PPM Universitas Udayana
- Seulki Lee, Jungwon Yeo & Chongmin Na (2020). Learning before and during the COVID-19 outbreak: a comparative analysis of crisis learning in South Korea and the US, *International Review of Public Administration*, DOI: 10.1080/12294659.2020.1852715

Sukmawati, N. M. S., Suniti, N. W.,
& Sujana, I. N. (2018).
Pengembangan Agrowisata
Berbasis Pertanian Sayuran
Organik di Desa Antapan
Kecamatan Baturiti Kabupaten
Tabanan Bali. *Buletin Udayana
Mengabdi*, 19(1)

Widayanti, S. 2012. Pemberdayaan
Masyarakat: Pendekatan Teoritis.
Jurnal Welfare. Vol. 1(1). Hal. 87-
102