

**OPTIMALISASI MANAJEMEN USAHALEBAH MADU
UNTUK MENINGKATKAN PENDAPATAN KELUARGA
(Kasus pada Kelompok Tani Sunda Mukti, Desa Cilengkrang,
Kecamatan Cilengkrang, Kabupaten Bandung)**

Hepi Hapsari¹⁾, Endah Djuwendah¹⁾ dan Yadi Supriyadi²⁾

¹⁾Prodi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran

²⁾Prodi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran

Jl. Raya Bandung-Sumedang, Jatinangor Km 21

E-mail : hapsari.hepi@gmail.com

ABSTRAK. Kelompok Tani lebah madu Sunda Mukti di Manglayang Bandung baru dibentuk tahun 2014. Kelompok ini belum terampil dalam budidaya lebah madu, terkendala mahal biaya pelatihan, harga kotak lebah (*stup*) dan harga bibit (koloni lebah), serta peralatan yang terbatas. Kelompok ini juga belum tahu cara mengelola usahatani yang baik. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pendapatan petani melalui peningkatan pengetahuan dan keterampilan budidaya lebah dan manajemen usaha. Metode yang digunakan adalah pemberdayaan secara partisipatif, yang meliputi pelatihan, pendampingan, monitoring evaluasi, bantuan bahan dan alat. Pelatihan meliputi : (1) analisis ketersediaan pakan, (2) teknik budidaya lebah madu, (3) workshop pembuatan kotak lebah (*stup*), (4) manajemen koloni lebah, (5) pencatatan usaha dan dinamika kelompok. Bantuan bahan untuk membuat kotak lebah, bibit (koloni) lebah, pakan lebah, dan peralatan budidaya. Evaluasi dilakukan setelah pelatihan, selama pendampingan dan menjelang kegiatan pengabdian berakhir. Aspek yang dievaluasi meliputi : partisipasi, pengetahuan, keterampilan, dan pelaksanaan kegiatan. Hasil kegiatan : (1) partisipasi petani 100 %, (2) pengetahuan dan keterampilan meningkat, (3) pelaksanaan kegiatan sesuai dengan perencanaan. Pendapatan petani terkendala musim kering panjang (6 bulan) menyebabkan pakan lebah di alam berkurang dan produksi madu rendah. Petani mengganti dengan memberi pakan gula pasir hanya untuk mempertahankan koloni lebah, Pakan alami menurun menyebabkan hasil madu sedikit sehingga belum ada yang dapat dipasarkan.

Kata kunci: manajemen usaha, lebah madu

**OPTIMIZING HONEY BEE BEHAVIOUR MANAGEMENT
TO INCREASE FAMILY REVENUES**

ABSTRACT. Farmers Group honeybees SundaMukti in Manglayang Bandung newly formed in 2014. The group is not yet skilled in beekeeping, hampered by the high cost of training, the price of a box of bees (*stup*) and the price of seedlings (bee colonies), as well as limited yan equipment. This group also do not know how to manage a good farm. The purpose of this activity is to increase farmers' income through increased knowledge and skills of bee culture and business management. The method used is a participatory empowerment, which includes training, mentoring, monitoring and evaluation, support materials and tools. Training includes: (1) analysis of the availability of food, (2) beekeeping techniques, (3) workshops manufacture the bee boxes (*stup*), (4) management of bee colonies, (5) business registration and group dynamics. Help ingredients to make a bee box, seeds (colony) bees, bee feed and cultivation equipment. The evaluation was done after training, for assistance and service activities towards the end. Aspects that are evaluated include: participation, knowledge, skills, and implementation. Results of activity: (1) participation of farmers 100%, (2) knowledge and skills improved, (3) the implementation of activities in accordance with the plan. Farmers' income constrained the long dry season (6 months) leads to feed the bees in nature is reduced and low honey production. Farmers switched to feeding sugar just to sustain bee colonies, feed naturally decreases causing little honey results so that no one can be marketed.

Keywords : business management, honey bees

PENDAHULUAN

Lebah (*Apis sp*) merupakan hewan insekta dari famili Apidae dan genus *Apis* yang mampu memproduksi madu dari nektar bunga. Peluang usaha pemeliharaan lebah madu sangat baik karena kebutuhan madu dalam negeri masih belum tercukupi. Perubahan gaya hidup sehat kembali ke alam, diprediksi akan meningkatkan permintaan madu sebagai produk nutrisi alamiah multiguna. Propolis sebagai produk sampingan lebah, saat ini digemari masyarakat dan dipercaya berkhasiat menyembuhkan segala jenis penyakit degeneratif. Ibrahim Somadinata (2012) memberi gambaran harga

madu kaliandra Rp 120 000,- per Kg; madu multiflora Rp 150 000,- per Kg; *royal jelly* Rp 160 000,- per 100 gr; *bee pollen* Rp 300 000,- per Kg dan propolis Rp 130 000,- per 10 ml. Ibrahim Somadinata pemilik peternakan lebah madu Asy Syifa bersedia menjalin kemitraan pemasaran, menampung madu petani, jika petani tidak mampu menjual sendiri.

Pemeliharaan lebah madu merupakan salah satu usaha keluarga petani Desa Cilengkrang, Kecamatan Cilengkrang, Kabupaten Bandung Pekerjaan utama petani Cilengkrang adalah usahatani kopi, peternak sapi perah dan petani lahan kering. Usaha lebah madu dirintis pada awal tahun 2014 oleh beberapa petani, namun belum

dapat menghasilkan karena diusahakan sekedarnya, belum mengikuti petunjuk yang standar dan belum ada pembinaan secara khusus.

Kondisi sumberdaya alam dan sumberdaya manusia di Kecamatan Cilengkrang mempunyai potensi yang baik untuk pengembangan usaha lebah madu. Sekitar 40 % wilayah Kecamatan Cilengkrang adalah hutan milik Perhutani yang dalam pengelolaannya melibatkan masyarakat melalui program pengelolaan hutan bersama masyarakat (PHBM). Masyarakat yang berminat diberi pinjaman lahan kurang lebih 1 ha per orang untuk ditanami berbagai tanaman keras terutama tanaman kopi (Hapsari, dkk, 2014).

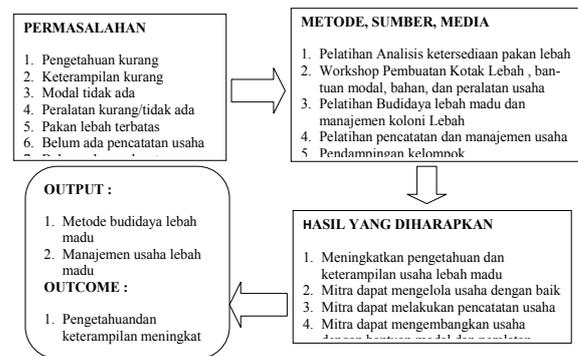
Lebah dapat membantu penyerbukan bunga kopi, sehingga petani mendapatkan keuntungan ganda yakni produktivitas kopi maksimal dan lebah mendapatkan pakan dari bunga kopi untuk menghasilkan madu multiflora (Rasiska S, 2013). Sebagai upaya mewujudkan aspirasi petani Cilengkrang, maka tim Ibm Fakultas Pertanian mengajukan usul budidaya lebah madu modern. Alamnya yang kaya flora sebagai pakan lebah, kebun kopi dan pohon-pohon konservasi, pegunungan yang sejuk dan tenang, serta semangat petani yang telah teruji sebagai Mitra Ibm Petani Kopi pada tahun 2013, memberikan peluang yang besar bagi keberhasilan kegiatan ini.

Mitra kegiatan ini adalah Kelompok Petani Madu Sunda Mukti dan binaannya Kelompok Petani Madu Putra Sunda. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pengurus kelompok petani tersebut, permasalahan yang dialami mitra diantaranya: (1) kurang pengetahuan dan keterampilan dalam teknik budidaya lebah madu, karena kegiatan usahanya baru dimulai, (2) belum memiliki pengetahuan dan ketrampilan dalam pengolahan pasca panen dan manajemen usaha lebah madu. Di sisi lain mitra berkeinginan melanjutkan peluang usaha baru antara lain : penjualan kotak lebah (*stup*), bibit (koloni) lebah, dan pengolahan berbagai produk sampingan lebah.

Melalui kegiatan Ibm ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani tentang cara budidaya lebah madu secara modern, memberikan pengetahuan dan keterampilan petani dalam penanganan pasca panen dan manajemen usaha lebah maduserta memberikan pengetahuan dan keterampilan cara pembuatan kotak lebah (*stup*), penjualan koloni (bibit), dan berbagai produk sampingan lebah.

METODE

Ibm lebah madu dilaksanakan dengan tujuan untuk untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mengelola usaha meliputi: (1) pengetahuan dan keterampilan budidaya lebah, (2) keterampilan penanganan pasca panen, (3) keterampilan pencatatan usaha, (4) keterampilan membuat kotak lebah



Gambar 1. Kerangka Penyelesaian Masalah

Berdasarkan Gambar 1, metode pemberdayaan partisipatif yang dilakukan dalam kegiatan Ibm ini meliputi: penyuluhan, pelatihan, pendampingan, dan fasilitasi dalam bentuk pemberian bantuan material yang melibatkan peran serta mitra secara aktif. Mitra dilibatkan dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan agar sesuai dengan kebutuhannya dan mampu mandiri setelah kegiatan berakhir. Perumusan masalah dan penggalan alternatif solusi permasalahan, dilakukan dengan teknik FGD (*Fokus Group Discussion*). Pelatihan dilakukan secara berkelompok dengan metode ceramah, diskusi, simulasi dan demonstrasi. Peserta berperan aktif mencoba mempraktekan materi yang sudah disampaikan. Kegiatan ini melibatkan pakar dan praktisi dalam bidang lebah madu yakni Ibrahim Somadinata dari Madu Asy Syifa Bandung. Monitoring, evaluasi, pendampingan dan fasilitasi dilakukan dalam rangka mengontrol keberlanjutan usaha, terutama teknik budidaya lebah, perbaikan manajemen usaha, bantuan modal, bahan dan peralatan, penanganan pasca panen, pemasaran, pencatatan usaha, penguatan lembaga kelompok tani.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Ibm Optimalisasi Manajemen Usaha Lebah Madu di Kecamatan Cilengkrang tepatnya di Desa Cilengkrang ini dilaksanakan sekitar 7 bulan yaitu pada bulan Mei-November 2015. Berikut ini dibahas mengenai hasil yang dicapai berdasarkan tahapan dalam metode kegiatan:

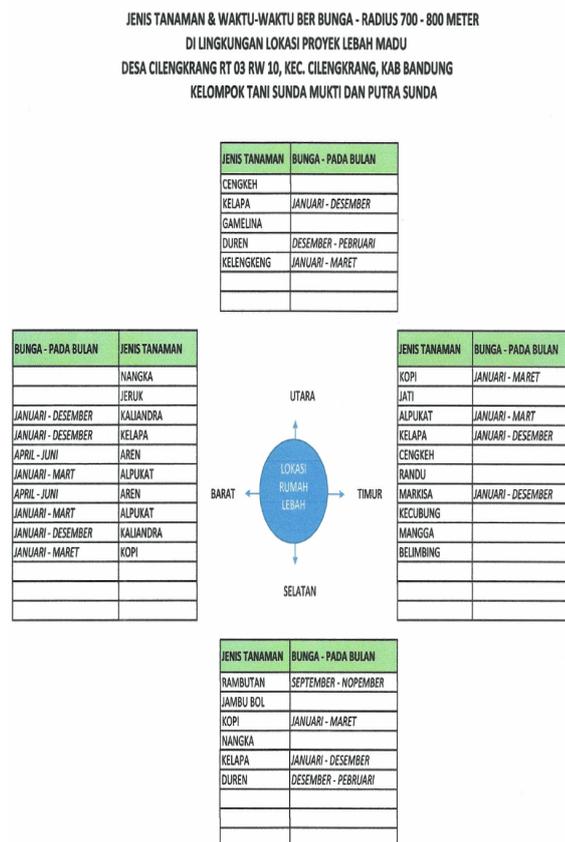
Pelatihan Analisis Ketersediaan Tumbuhan Sumber Pakan Lebah Madu

Kegiatan ini bertujuan untuk menginventarisasi ketersediaan jenis tanaman sumber pakan lebah madu *Apis cerana* di Desa Cilengkrang Kecamatan Cilengkrang Kabupaten Bandung. Syarat utama beternak lebah madu adalah adanya pepohonan atau tanaman yang disukai lebah untuk dijadikan makanannya.

Sumber pakan lebah madu adalah semua jenis tanaman berbunga bisa berupa tanaman hutan, tanaman pertanian, perkebunan, hortikultura dan tumbuhan liar yang mengandung nektar sebagai bahan madu, polen dan propolis juga dapat digunakan sebagai pakan lebah

(Sarwono, 2001). Masa berbunga tanaman pakan lebah perlu diketahui karena berhubungan dengan ketersediaan pakan lebah baik berupa nektara maupun polen. Tanaman akan memberikan nektar pada lebah dan lebah akan membantu penyerbukan pepohonan. Menurut Sarwono (2001), tanaman berbunga yang baik untuk sumber pakan lebah harus memenuhi persyaratan berupa : (1) bunga yang mengandung nektar atau polen yang mudah diambil oleh lebah, dan (2) tanaman tersedia dalam jangkauan lebah dengan jarak sekitar 700- 800 meter dari sarang bagi apis cerana dan 2-3 km bagi apis melifera.

Penetapan jenis tanaman dan masa berbunga tanaman ini dilakukan melalui pengamatan langsung (observasi) lapangan yang dilakukan secara aktif oleh mitra yaitu pengurus dan anggota kelompok tani. Selanjutnya melalui bimbingan dari tim IBM, informasi yang sudah dikumpulkan tersebut kemudian dibuat menjadi kalender ketersediaan pakan lebah madu berdasarkan jenis tanaman dan waktu pembungaan dalam radius 700- 800 meter.



Gambar 2. Daya Dukung Lingkungan untuk Ketersediaan Pakan lebah Madu

Berdasarkan Gambar 2, diketahui bahwa jenis tanaman sebagai sumber pakan lebah madu terdiri dari kaliandra, kelapa, aren, alpuket, nangka, rambutan, duren, lengkeng, dll. Melihat kondisi berbagai jenis tanaman sebagai sumber pakan lebah madu yang ada di lapangan, maka dapat dikatakan wilayah Desa Cilengkrang memiliki cukup ketersediaan pakan lebah.

Workshop Pembuatan Kotak Lebah dan Fasilitas Peralatan Usaha Lebah Madu

Pada jaman dahulu orang mengambil madu dari sarang lebah liar yang terdapat di rongga-rongga pohon besar. Lalu dibuatlah tiruan rumah lebah dari batang pohon kelapa yang disebut gelodog. Saat ini para peternak memelihara lebah dalam gelodog modern atau disebut stup yang merupakan modifikasi dari gelodog kuno(Warsito, 1996).

Kandang lebah modern yang disebut rumah lebah (stup) yang terbaik adalah berbentuk kotak berisi 10 sisiran/bingkai/frame, di bawahnya terdapat penyangga kotak dan tepat dibawah penyangga diberi kaleng berisi air atau minyak agar hewan kecil seperti serangga dan semut tidak dapat masuk ke dalam gelogog. Kotak pemeliharaan lebah terbuat dari papan kayu dengan ketebalan sekitar 2- 2,5 cm supaya lebah lebih nyaman dan awet. Pastikan bahan-bahan pembuatan stup terbebas dari bahan kimiawi seperti cat, bensin atau oli bekas pengergajian kayu. Ukuran stup adalah panjang 50 cm, lebar 40 cm dan ketinggiannya 26 cm.(Supriyadi Y, 1995).

Keuntungan pembuatan kotak lebah (stup) adalah mudah memeriksa kondisi koloni lebah dengan mengangkat sisiran sehingga kebersihan kotak, keberadaan ratu, ketersediaan pakan dan keberadaan hama penyakit lebah dapat selalu dikontrol.

Di dalam stup terdapat ruang untuk beberapa frame atau sisiran. *Frame* sebagai tempat lebah membangun sarang hexagonal. *Frame* mempunyai ukuran panjang 48 cm dan lebar 38 cm. Dengan sistem ini peternak dapat rus rajin memeriksa, menjaga dan membersihkan bagian stup seperti membersihkan dasar *stup* dari kotoran, mencegah semut/serangga masuk dengan memberi tatakan air di kaki stup dan mencegah masuknya binatang pengganggu. Pengontrolan ini meliputi menyingkirkan lebah dari sisiran sarang abnormal serta menjaga kebersihan *stup*.

Worshop dilaksanakan di pekarangan rumah milik ketua kelompok petani Sunda Mukti dan diikuti oleh sekitar 30 orang peternak lebah madu. Pada kegaitan ini berhasil dibuat 20 stup lebah yang terbuat dari kayu mahoni dan kayu suren.



Gambar 3. Workshop Pembuatan Stup Pemeliharaan lebah madu

Peralatan lainnya untuk budidaya lebah seperti masker, pakaian kerja, sarung tangan, penyekat kayu, sangkar ratu, scrapper (pengungkit sisiran), sikat, tempat makan, fondamen sarang dibagikan kepada mitra sebagai hibah. Begitu pula untuk biaya operasional

awal budidaya lebah diberikan kepada mitra dalam bentuk pinjaman tanpa bunga. Penyerahan peralatan dan modal usaha dilakukan secara langsung melalui ketua kelompok tani Sunda Mukti dan Putra Sunda.



Gambar 4. Stup dilihat dari atas (kiri) dan contoh penempatan stup (kanan)

Pelatihan Teknik Budidaya dan Manajemen Koloni Lebah Madu

Dalam budidaya lebah madu yang perlu dipersiapkan yaitu: lokasi budidaya, kandang lebah modern (stup), bibit lebah madu, pakaian kerja dan peralatan. Setelah semuanya tersedia, dilakukan penyuluhan dan pelatihan kepada petani /peternak lebah madu mengenai cara memancing koloni lebah madu liar, cara budidaya dan pasca panen lebah madu. Syarat koloni lebah adalah ada seekor ratu lebah dengan ribuan ekor lebah pekerja dan lebah jantan. Dalam satu koloni tidak boleh lebih dari satu ratu, karena antar ratu akan saling bunuh untuk memimpin koloni.



Gambar 5. Pelatihan Teknis Budidaya dan manajemen Koloni Lebah Madu

Lebah merupakan jenis serangga yang pakannya tergantung pada musim bunga, sehingga peternak harus mengembalikan lebahnya ke tempat yang banyak terdapat bunga. Pada musim paceklik atau saat tidak banyak bunga, peternak harus memberikan pakan tambahan dari bahan gula dan air dengan perbandingan

1 : 1 dan adonan tepung dari campuran naham ragi, tepung kedelai, dan susu kering dengan perbandingan 1:3:1 dan diberi madu secukupnya. Pemberian pakan tambahan tersebut bukan untuk meningkatkan produksi namun untuk menjaga kelestarian hidup lebah.

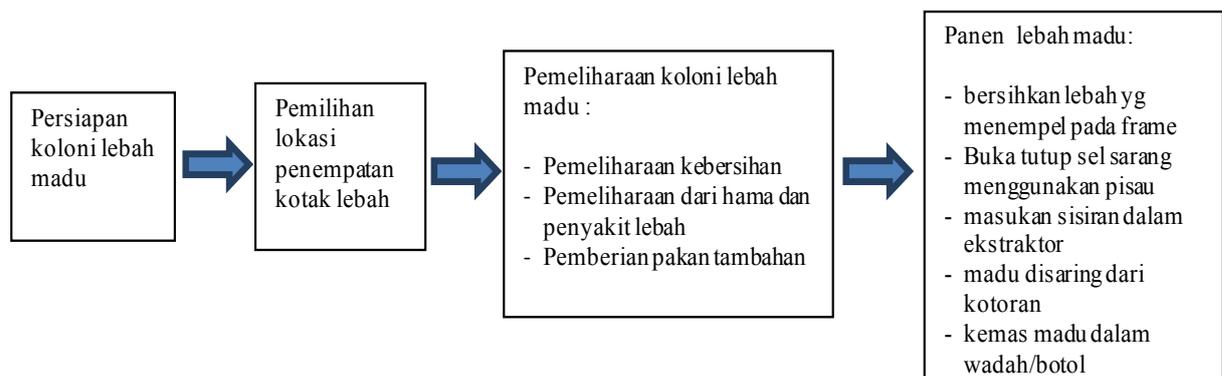
Pengetahuan dan keterampilan teknis budidaya lebah dan manajemen koloni lebah disampaikan kepada para petani/peternak lebah. Selain itu peternak lebah juga diberi pengetahuan cara memindahkan kotak lebah ke lokasi lain yang banyak memiliki tanaman sumber tepungsari. Guna menjaga kesinambungan produksi madu agar tidak menurun drastis. Adapun tahapan proses budidaya lebah madu dan manajemen koloni lebah disajikan pada Gambar 6.

Pelatihan Pencatatan dan Manajemen Usaha Lebah Madu

Usaha lebah madu yang dilakukan oleh kelompok tani Sunda Mukti dan Putra Sunda dilakukan sendiri oleh petani dan keluarganya. Petani menggunakan tenaga kerja dari dalam keluarga yaitu petani, istri dan anaknya. Oleh karena itu petani dan keluarganya selain mengetahui teknis budidaya lebah juga harus mampu mengelola bisnis usaha lebah madu dengan baik. Guna memudahkan dalam evaluasi keberhasilan usaha lebah madu petani diberi pelatihan dalam melakukan pencatatan dan manajemen usaha lebah madu.

Pelatihan yang diberikan dalam pencatatan Usaha ini meliputi: pembukuan ushaatani, perencanaan anggaran, buku catatan harian/mingguan ushatani serta bagaimana mengelola bisnis usaha lebah madu.

Setelah diberi penyuluhan, pelatihan, pendampingan dan fasilitasi selama kurang lebih 7 bulan, pengetahuan dan keterampilan Mitra meningkat sampai 80%. Beberapa hal yang belum dikuasai yakni penanganan pasca panen, karena hasil madu sedikit belum layak dipanen. Namun secara teori, Mitra sudah memahami cara memanen madu, memeras, memasukkan botol, menyimpan dan mengukur kualitas madu. Tahun 2015 ini musim kering sangat panjang yakni 7 bulan sehingga mengurangi pakan lebah di alam. Beberapa kotak lebah terpaksa dipindahkan (digembala) dari dekat rumah Mitra ke kebun kopi di Gunung Manglayang. Namun



Gambar 6. Proses Budidaya Lebah madu dan Manajemen Koloni Lebah

risikonya ada beberapa kotak lebah yang dicuri karena tidak memungkinkan dijaga.

Tabel 2. Hasil yang dicapai setelah kegiatan IbM

No	TARGET	Indikator Keberhasilan	
		SEBELUM	SETELAH
1	Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan Mitra dalam budidaya lebah madu	Kurang pengetahuan dan keterampilan	Pengetahuan dan keterampilan naik sampai 80 %
2	Modal, bahan dan peralatan usaha lebih baik	Modal, bahan dan peralatan kurang atau tidak ada	Tersedia modal awal dan peralatan untuk keberlanjutan usaha
3	Jumlah koloni yang diusahakan meningkat	10 koloni lebah	20 koloni lebah
4	Pembuatan kotak lebah (<i>stup</i>) secara mandiri	Tergantung bantu an pemerintah / Unpad	Dapat membuat sendiri
5	Manajemen koloni	Dibiarkan saja	Dipelihara, dirawat sesuai karakter lebah
6	Pencatatan usaha	Tidak ada pencatatan	Semua biaya dan kegiatan usaha dicatat meskipun sederhana
7	Membuka jalur pemasaran madu	Belum/tidak ada	Hasil madu akan ditampung Asyifa Madu Bandung

Adapun faktor-faktor yang pendukung keberhasilan kegiatan IbM ini adalah (1) kegiatan ini dirancang sesuai kebutuhan Mitra, sehingga partisipasi mitra sangat baik, (2) kegiatan didukung oleh Dinas Pertanian/Perhutani Gunung Manglayang, Kepala Desa Cilengkrang, Ketua RW/RT setempat, praktisi lebah madu Ibrahim Somadinata (Madu Bandung Asy Syifa), (3) solidaritas Tim Pelaksana IbM dalam mengerjakan semua aspek kegiatan dan (4) dukungan dana yang memadai dan lancar dari Ditlitabmas, Ditjen Dikti, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Sedangkan faktor yang menjadi penghambat dalam kegiatan IbM ini diantaranya (1) musim kering yang panjang selama 6 bulan mengakibatkan pakan lebah di alam menurun drastis, (2) usaha lebah madu yang dilakukan mitra baru berjalan satu tahun (dua musim), belum banyak tahu sifat-sifat lebah di musim kering dan (3) kondisi lingkungan berupa tanaman yang disemprot pestisida, hama lebah yang sulit dikendalikan yang mengakibatkan semangat petani kadang naik turun.

SIMPULAN

Pengetahuan dan keterampilan Mitra dalam budidaya lebah madu, meningkat sampai 80 %. Mitra dapat membuat kotak lebah (*stup*) dengan baik. Mitra dapat meningkatkan jumlah koloni lebah dari 10 kotak menjadi 20 kotak dengan bantuan bahan, peralatan dan modal usaha. Madu yang dihasilkan dari dua kelompok ini masih sedikit, hal ini disebabkan musim kemarau panjang dan pakan alami lebah madu yang berkurang. Terdapat potensi pemasaran ke Madu Asy Syifa, Dago Pakar Bandung yang dikelola oleh Bapak Ibrahim Somadinata. Mitra sudah dapat melakukan pencatatan keuangan dan mengelola koloni dengan baik.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada Dit. Litabmas - Ditjen Dikti yang telah mendukung dana kegiatan melalui Hibah mono tahun Program Ipteks bagi Masyarakat (IbM) tahun anggaran 2015.

DAFTAR PUSTAKA

- Siska Rasiska. (2013). *Pengendalian Hama Terpadu pada Tanaman Kopi : Lebah Madu Membantu Penyerbukan Bunga Kopi*. Modul IbM Kelompok Petani Kopi Manglayang. Tidak dipublikasi. LPPM-UNPAD. Bandung
- Sarwono B. (2001). *Lebah Madu*. Jakarta: Agro Media Pustaka.
- Somadinata, Ibrahim. (2012). *Madu Hutan Multiflora*. Praktisi Lebah Madu Bandung, Asy Syifa. <http://www.madubandungibrahim.com>
- Totok Mardikanto dan Poerwoko Soebianto. (2012). *Pemberdayaan Masyarakat*. Penerbit Alfabeta. Bandung.
- Yadi Supriyadi. (1995). *Peningkatan Produksi Madu Lebah Jenis Lokal Apis indica di Desa Langensari Lembang Bandung Dengan Penggunaan Desain Stup Modern*. Laporan Pengabdian Kepada Masyarakat. LPPM Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Warisno. (1996). *Budidaya Lebah Madu*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta
- Hapsari H, Djuwendah E dan Yusup A. (2014). *Pemberdayaan Kelompok Tani Hutan Melalui Pengembangan Agribisnis Kopi*. Darmakarya. Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat Vol 3 No 2. UNPAD. Bandung