

This file has been cleaned of potential threats.

If you confirm that the file is coming from a trusted source, you can send the following SHA-256 hash value to your admin for the original file.

fa02d0f43fa93c049c4efaac17c83039ddc3f3cc77ebfede973ec67a40290331

To view the reconstructed contents, please SCROLL DOWN to next page.

**BUDIDAYA LEBAH MADU *Apis mellifera* L. OLEH MASYARAKAT PEDESAAN  
KABUPATEN PATI, JAWA TENGAH**  
**(*Beekeeping of Apis mellifera* L. Honeybees by Rural People in Pati Regency, Central Java)\***

Asmanah Widiarti dan/*and* Kuntadi

Pusat Litbang Konservasi dan Rehabilitasi  
Jl. Gunung Batu No.5 PO Box 165; Telp. 0251-8633234; Fax 0251-8638111 Bogor  
e-mail : [p3hka\\_pp@yahoo.co.id](mailto:p3hka_pp@yahoo.co.id); [aaswid@yahoo.co.id](mailto:aaswid@yahoo.co.id); [Kuntadi10@yahoo.com](mailto:Kuntadi10@yahoo.com)

\*Diterima : 1 Februari 2012; Disetujui : 11 Desember 2012

**ABSTRACT**

*Apis mellifera* beekeeping in Indonesia has been practiced mainly in Java since 1970's; nevertheless, the honey productivity is considerably low in both quantity and quality. To identify problems of beekeeping from beekeeper perspectives, we conducted a case study in Pati Regency, Central Java Province, by interviewing respondents selected based on the method of purposive sampling from several villages in Gembong subdistrict. There were six main problems in *A. mellifera* beekeeping. The decreasing of bee forages and the unavailability of funding were the major problems faced by beekeepers, each stated by 78.13% and 59.38% respondent opinions, followed by the lack of extension services concerning beekeeping value (50%) and technical advisory (37.50%), the decreasing queen quality (25%), and the honeybee pest (18.75%). There have been seven solutions to solve the problems proposed by beekeepers, i.e. developing bee forage plantation in forest areas (87.50%), subsidizing sugar (50%), subsidizing equipment (37.50%), standardizing honey price (31.25%), arranging migratory schedules (25%), formulating the rules of felling randu trees (18.75%), and subsidizing honeybee queen (18.75%). All the solutions basically connected merely to problems of bee forages and funding. It can be concluded that the decrease of bee forage availability and problem of funding are two major obstacles for the development of *A. mellifera* beekeeping in Indonesia.

*Keywords:* *Apis mellifera*, beekeeping problems, proposed solutions, Pati Regency

**ABSTRAK**

Budidaya lebah madu *Apis mellifera* di Indonesia telah dipraktekkan terutama di Jawa sejak tahun 1970-an, namun dari segi produktivitas tergolong rendah, baik secara kuantitas maupun kualitas. Untuk mengidentifikasi permasalahan budidaya lebah *A. mellifera* dari perspektif peternak telah dilakukan penelitian di Kabupaten Pati, Provinsi Jawa Tengah. Metode yang digunakan yaitu wawancara dengan responden yang dipilih berdasarkan metode *purposive sampling* dari desa-desa di Kecamatan Gembong. Hasil penelitian menunjukkan ada enam permasalahan pokok dalam budidaya lebah madu *A. mellifera*. Penurunan sumber pakan dan kekurangan dana, menurut pendapat responden, adalah masalah utama yang dihadapi para peternak, masing-masing dikemukakan oleh 78,13% dan 59,38% responden, kemudian berturut-turut diikuti oleh permasalahan yang terkait dengan kurangnya penyuluhan manfaat perlebaran (50%) dan pembinaan teknis (37,50%), penurunan kualitas ratu (25%), dan hama (18,75%). Untuk mengatasi permasalahan tersebut, ada tujuh butir solusi yang diajukan peternak kepada pemerintah yakni pengembangan tanaman pakan lebah di kawasan hutan (87,50% responden), pemberian subsidi gula (50% responden), subsidi peralatan (37,50% responden), standardisasi harga madu (31,25% responden), pengaturan angon (25% responden), aturan penebangan (18,75% responden), dan subsidi bibit (18,75% responden). Ketujuh butir solusi tersebut pada dasarnya hanya berkaitan dengan persoalan tanaman pakan dan pembiayaan. Oleh sebab itu dapat disimpulkan bahwa berkurangnya ketersediaan tanaman pakan dan masalah pembiayaan merupakan persoalan utama yang menghambat perkembangan budidaya *A. mellifera* di Kabupaten Pati khususnya, dan di Indonesia pada umumnya.

Kata kunci: *Apis mellifera*, permasalahan budidaya, saran pemecahan masalah, Kabupaten Pati

## I. PENDAHULUAN

Budidaya lebah madu telah lama menjadi bagian dari kehidupan masyarakat Indonesia, khususnya yang tinggal di pedesaan dan sekitar hutan. Mereka mengenal dengan baik tradisi budidaya lebah madu, khususnya jenis lokal *Apis cerana*, meskipun dalam bentuk dan teknik sederhana (Salmah, 1992). Pada tahun 1970-an, diprakarsai oleh Pusat Apiari Pramuka, mulai dikembangkan budidaya lebah madu secara modern menggunakan jenis lebah eropa (*A. mellifera*) yang didatangkan dari Australia (Hadisoesilo, 1992). Dimulai dari 20 *stup* (kotak lebah) *A. mellifera* hadiah kunjungan Presiden Soeharto ke Australia pada tahun 1974 yang diberikan kepada Gerakan Pramuka (Soekartiko, 2009), dalam beberapa tahun telah berkembang hingga puluhan ribu koloni dan melibatkan ratusan peternak. Direktorat Jenderal Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial (RLPS), Kementerian Kehutanan, mencatat sekurang-kurangnya terdapat 33.000 koloni *A. mellifera* pada tahun 2006 (Ditjen RLPS, 2006).

Budidaya *A. mellifera* menduduki posisi penting dalam kegiatan perlebahan dan produksi madu di Indonesia. Kuntadi (2008a), mengutip data dari Direktorat Jenderal RLPS, mengatakan bahwa *A. mellifera* menyumbang sekitar 25% dari total produksi madu Indonesia yang rata-rata sebesar 4.000 ton per tahun. Wilayah yang menjadi prioritas pengembangan usaha budidaya lebah eropa adalah Pulau Jawa (Departemen Kehutanan, 2000a).

Sampai saat ini, basis produksi dan pengembalaan lebah *A. mellifera* terutama di sekitar wilayah pantai utara Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Jawa Barat. Hal ini berkaitan dengan ketersediaan tanaman pakan lebah yang cukup baik di wilayah tersebut dan adanya infrastruktur jalan yang menjangkau hingga ke pelosok sesuai dengan keberadaan tanaman sumber pakan itu sendiri (Kuntadi, 2003). Jenis tanaman sumber pakan yang paling diandalkan sebagai penghasil madu ada-

lah kapok randu (*Ceiba pentandra*). Tanaman ini banyak terdapat di Kabupaten Pati, Batang, Jepara, dan Kabupaten Kudus, Provinsi Jawa Tengah, serta Kabupaten Pasuruan dan Probolinggo, Provinsi Jawa Timur. Tanaman lainnya yang termasuk dalam kelompok utama penghasil madu adalah karet (*Hevea brasiliensis*) dan rambutan (*Nephelium lappaceum*). Dua jenis tanaman ini banyak terdapat di Kabupaten Subang dan Kabupaten Purwakarta, Provinsi Jawa Barat. Selain jenis-jenis tersebut masih ada beberapa jenis tanaman penghasil madu lainnya, namun tidak termasuk dalam kelompok utama karena jumlah tegakannya yang relatif sedikit dan sebarannya terbatas, misalnya kopi (*Coffea* sp.), kaliandra (*Caliandra calothyrsus*), dan sonobrit (*Dalbergia* sp.).

Berkembangnya usaha perlebahan di masyarakat dan peningkatan jumlah populasi koloni *A. mellifera* yang pesat, di sisi lain, berdampak negatif bagi kegiatan budidaya lebah itu sendiri. Perkembangan jumlah koloni menjadi semakin tidak seimbang dengan luasan areal tanaman pakan yang cenderung terus menyusut akibat pengalihan penggunaan lahan yang tinggi di Pulau Jawa (Kuntadi dan Adalina, 2010). Hal ini tidak saja menyebabkan penurunan produktivitas koloni, tetapi juga mengakibatkan munculnya persaingan perebutan lahan penggembalaan yang tidak sehat antar peternak (Soekartiko, 2000). Gejala *over population* koloni lebah madu *A. mellifera* ditengarai sudah berlangsung cukup lama, setidaknya-tidaknya telah diketahui dan dirasakan dampaknya sejak tahun 2000. Salah satu resolusi yang dihasilkan dari Temu Usaha, Pameran Perlebahan, dan Musyawarah Nasional Asosiasi Perlebahan Indonesia pada tanggal 21-22 Maret 2000 di Jakarta menyatakan bahwa di Pulau Jawa terjadi ketimpangan antara populasi lebah dengan ketersediaan tanaman pakan, sehingga timbul persaingan yang kurang sehat (Departemen Kehutanan, 2000b). Tampaknya masalah ketersediaan

tanaman pakan yang makin berkurang telah menjadi persoalan utama bagi kegiatan perlembahan di Jawa mengingat masalah ini mengemuka kembali pada pertemuan Asosiasi Perlembahan Indonesia bulan Desember 2008 di Tretes, Jawa Timur (Perhutani, 2008).

Berkaitan dengan permasalahan di atas, penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi budidaya lebah madu *A. mellifera* yang dikembangkan masyarakat, permasalahan yang muncul, dan saran solusi yang diharapkan dapat dilakukan pemerintah untuk mengatasinya. Diharapkan hasil penelitian dapat memberikan masukan terhadap perbaikan kebijakan budidaya lebah dan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi.

## II. BAHAN DAN METODE

### A. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan pada tahun 2009 di Kecamatan Gembong, Kabupaten Pati. Kecamatan Gembong merupakan sentra produksi madu hasil budidaya *A. mellifera* di Kabupaten Pati, pada khususnya, dan wilayah Jawa Tengah, pada umumnya. Data terakhir bidang usaha perlembahan di Kabupaten Pati tercatat peternak lebah *A. mellifera* sebanyak 204 jiwa dengan jumlah koloni 15.580 kotak dan produksi madu sebesar 469.434 kg (Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Pati, 2007).

### B. Bahan Penelitian

Bahan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner berisi daftar pertanyaan yang diperlukan untuk menggali informasi berkaitan dengan budidaya lebah madu *A. mellifera* dan permasalahannya serta solusi yang diharapkan peternak. Sebagai obyek penelitian adalah peternak lebah di Kecamatan Gembong, Kabupaten Pati.

## C. Metode Penelitian

### 1. Pendekatan

Penelitian dilakukan dengan metode wawancara dan observasi langsung ke lapangan (Singarimbun dan Sofian, 1982) dengan mengambil sampel lokasi di Kecamatan Gembong.

### 2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Jenis data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer terdiri dari karakteristik responden dan informasi yang berkaitan dengan budidaya lebah *A. mellifera*; sedangkan data sekunder terdiri dari data pendukung yang dikutip dari laporan dan buku statistik instansi terkait.

Pengumpulan data dan informasi dilakukan melalui wawancara, diskusi, pengamatan, dan pengukuran langsung di lapangan.

Pengambilan desa contoh dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*), yaitu desa yang banyak penduduknya memiliki mata pencaharian beternak lebah *A. mellifera*. Di desa-desa contoh, responden diambil secara *purposive* di antara peternak lebah yang ada sehingga diperoleh keragaman rumah tangga contoh. Jumlah responden sebanyak 32 responden, yaitu sekitar 25% dari populasi peternak lebah di Kecamatan Gembong. Karakteristik responden yang menjadi obyek penelitian mempunyai ciri-ciri yang dikelompokkan berdasarkan indikator sosial ekonomi seperti tertera pada Tabel 1. Wawancara dan diskusi juga dilakukan dengan Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Pati dan Perum Perhutani Kesatuan Pemangkuan Hutan (KPH) Pati, yakni para pihak yang ikut berperan dalam pengembangan perlembahan di Kabupaten Pati.

### 3. Analisis Data

Data yang diperoleh, baik primer maupun sekunder, diolah dengan metode tabulasi silang dan dianalisis secara deskriptif.

Tabel (Table) 1. Karakteristik responden di lokasi penelitian (*Characteristics of respondents in the study area*)

Indikator sosial-ekonomi peternak lebah ( <i>Socio-economic indicators of beekeepers</i> )	Karakteristik responden ( <i>Characteristics of respondents</i> )
Umur rata-rata ( <i>Mean age</i> )	44 tahun ( <i>year</i> )
Pendidikan ( <i>Education</i> ):	
SD ( <i>Elementary school</i> )	15,63%
SMP ( <i>Junior high school</i> )	18,75%
SMA ( <i>Senior high school</i> )	50,00%
Perguruan tinggi ( <i>University</i> )	6,25%
Pekerjaan utama ( <i>Main job</i> ):	
Petani ( <i>Farmer</i> )	25,62%
Peternak lebah ( <i>Beekeepers</i> )	74,38%
Rata-rata kepemilikan lahan ( <i>Average of land ownership</i> )	0,73 ha
Kursus perlebahan ( <i>Beekeeping courses</i> ):	
Pernah ( <i>Ever</i> )	43,75%
Belum pernah ( <i>Never</i> )	56,25%
Rata-rata kepemilikan koloni lebah ( <i>Average number of colonies</i> )	198 kotak ( <i>hive</i> )
Jumlah responden ( <i>Total of respondents</i> ) (n)	32 jiwa ( <i>person</i> )

Sumber (*Source*): Data primer (*Primary data*)

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Budidaya *Apis mellifera* di Kecamatan Gembong

Budidaya lebah madu *A. mellifera* di Kecamatan Gembong dimulai sekitar tahun 1976, tidak lama setelah Kwartir Nasional (Kwarnas) Gerakan Pramuka mengembangkan budidaya lebah eropa ini di kebun randu milik Perseroan Terbatas Perkebunan Nasional (PTPN) di Kecamatan Gringsing, Kabupaten Batang, Provinsi Jawa Tengah. Saat itu, beberapa orang mengikuti pelatihan teknik budidaya lebah *A. mellifera* di bawah bimbingan Bapak Karsono dari Kwarnas Pramuka yang pernah belajar perlebahan di Rumania, dan peserta diberi lima kotak lebah untuk dipelihara. Sejak saat itu berkembanglah budidaya lebah *A. mellifera*, tidak hanya di Kecamatan Gembong, tetapi juga kecamatan lain di sekitarnya, seperti Tlogowungu, dan Kluwak.

Budidaya lebah *A. mellifera* berkembang dengan baik di Kabupaten Pati karena didukung oleh adanya potensi pohon kapuk randu sebagai sumber pakan. Kabupaten Pati sejak jaman Kolonial Belanda dikenal sebagai penghasil kapuk terbesar di Jawa Tengah (Mulyadi, 2011). Tanaman kapuk randu merupakan salah

satu tanaman sumber pakan lebah yang penting karena bunganya menghasilkan nektar dan polen.

Budidaya lebah *A. mellifera* dilakukan dengan sistem angon (*migratory beekeeping*). Lebah digembalakan secara berpindah-pindah mengikuti musim pembungaan tanaman. Penetapan tujuan angon biasanya didasarkan pada kondisi koloni. Untuk koloni yang lemah dibutuhkan perawatan untuk memperkuat dan memperbesar populasi, sehingga dibutuhkan tanaman pakan yang banyak mengandung tepungsari. Bila koloni sudah besar maka siap untuk proses produksi, untuk itu lebah diangon ke lokasi tanaman sumber pakan penghasil nektar. Akan lebih baik bila di satu lokasi tersedia tanaman penghasil tepungsari dan nektar dalam jumlah banyak karena akan mengurangi biaya angon (Kuntadi, 2008a). Secara garis besar, sistem *migratory* koloni yang dilakukan peternak lebah *A. mellifera* di Kecamatan Gembong dalam satu tahun mengikuti jadwal angon seperti disajikan pada Tabel 2.

Budidaya *A. mellifera* membutuhkan sumber pakan yang terus-menerus untuk kelangsungan hidupnya, oleh karena itu pada saat musim paceklik bunga lebah harus diberikan makanan tambahan. Sirup

Tabel (Table) 2. Jadwal angon koloni lebah *A. mellifera* di Jawa (*Migratory schedules of A. mellifera bee-keeping in Java*)

Bulan (Month)	Lokasi (Location)	Tanaman pakan (Beeforage)	Sumber (Source)	Produksi (Production)
Mei-Juni	Pati	Randu, Sonokeling	Nektar-polen	Madu
Juli	Pasuruan, Probolinggo, Banyuwangi	Randu	Nektar-polen	Madu
Agustus	Purwodadi, Wonosobo, Boyolali, Kediri, Jepara	Jagung	Polen	Koloni-polen
September-Oktober	Boja, Wonosari, Gringsing	Karet	Nektar	Madu
November	Subang	Rambutan	Nektar	Madu
Desember-April	Pati	-	-	-

Sumber (Source): Data primer (Primary data)

gula merupakan pakan tambahan pengganti nektar, diberikan terutama pada saat lebah digembalakan di lokasi kebun jagung dan pada saat musim pembungaan sangat kurang.

## B. Permasalahan Budidaya Lebah Menurut Persepsi Peternak

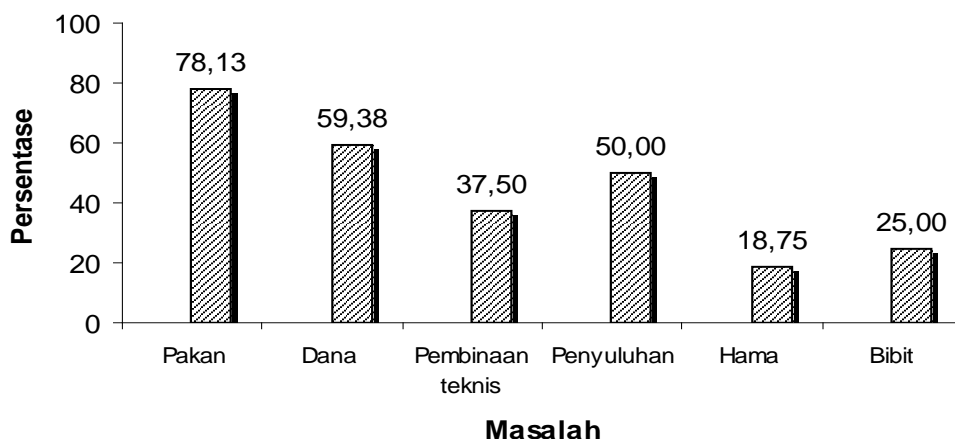
Hasil identifikasi permasalahan berdasarkan wawancara dengan peternak lebah yang menjadi responden menunjukkan bahwa ada enam kategori permasalahan dalam budidaya lebah *A. mellifera*, yaitu persoalan pakan, dana, penyuluhan, pembinaan teknis, bibit/induk ratu, dan hama. Di antara permasalahan tersebut, keterbatasan ketersediaan sumber pakan menduduki urutan pertama, yaitu dikemukakan oleh 78,13% responden, diikuti selanjutnya masalah keterbatasan dana atau permodalan pada urutan kedua (59,38% responden). Secara lebih terperinci urutan permasalahan dapat dilihat pada Gambar 1.

### 1. Sumber Pakan

Menurunnya jumlah dan luas areal tanaman sumber pakan dinilai para peternak sebagai permasalahan yang paling utama bagi perkembangan budidaya lebah *A. mellifera*. Kelangkaan sumber pakan sudah dirasakan peternak lebah sejak beberapa tahun terakhir. Pohon kapuk randu yang menjadi andalan utama penghasil madu makin menurun jumlah dan kualitas tegakannya. Hal ini diduga ber-

kaitan dengan semakin banyaknya masyarakat yang beralih dari penggunaan kapuk untuk bahan dasar kasur dengan *dacron* dan busa, sehingga pohon randu banyak yang ditebang karena menurunnya permintaan dan kebutuhan kapuk. Data statistik perkebunan dari Kementerian Pertanian (2011) mengkonfirmasi penurunan areal kebun randu tersebut. Di Provinsi Jawa Tengah, angka penurunan luas areal kebun randu antara tahun 2000-2009 mencapai 44%, yaitu dari 79.779 ha pada tahun 2000 menjadi tinggal hanya 44.666 ha pada tahun 2009. Penebangan tidak hanya pada tanaman randu yang sudah tua, tetapi juga yang masih produktif. Oleh karena itu banyak perusahaan *pengodol* kapuk randu yang gulung tikar, demikian juga pabrik minyak klentheng (biji kapuk) berhenti sejak lima tahun terakhir akibat kelangkaan bahan baku.

Penyusutan luas tegakan pohon randu tidak hanya terjadi di Jawa Tengah, wilayah Jawa Timur juga mengalami hal yang sama. Hal ini menambah kesulitan bagi para peternak lebah mengingat kebun-kebun randu di Jawa Timur termasuk wilayah penggembalaan koloni *A. mellifera* dari berbagai daerah. Data statistik pertanian untuk komoditi perkebunan mencatat terjadinya penurunan luas areal kebun randu di Jawa Timur sebesar 10% antara tahun 2000-2009, yaitu dari total luasan sebesar 89.028 ha pada tahun 2000 menjadi tinggal 79.955 ha pada tahun 2009 (Kementerian Pertanian, 2011). Dari



Gambar (Figure) 1. Tingkat urgensi permasalahan dalam budidaya lebah *A. mellifera* (Urgency level of problems on *A. mellifera* beekeeping)

Sumber (Source): Data primer (Primary data)

luasan yang masih ada, hanya 70% yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber pakan lebah, karena selebihnya berupa tegakan rusak (14%) dan tegakan yang belum berproduksi (16%) (Kuntadi, 2008b).

Pohon randu pada umumnya berada di lahan masyarakat, antara lain di lahan pekarangan, kebun, dan pematang sawah/tegalan. Di Jawa Timur, lebih dari 95% kebun randu merupakan kebun rakyat yang ditanam di lahan milik (Kuntadi, 2008a). Hal yang sama juga ditemui di Jawa Tengah. Pohon-pohon randu yang ditebang umumnya karena dianggap sudah tidak memiliki nilai secara ekonomis (hasil produksinya tidak terjual), sementara keberadaannya di pematang sawah/tegalan hanya menjadi penghambat pertumbuhan ketela pohon yang menjadi pilihan usaha petani pemilik lahan.

Masalah yang tidak kalah mengkhawatirkan bagi para peternak lebah *A. mellifera* dibanding dengan berkurangnya jumlah dan kualitas tegakan tanaman sumber pakan di atas adalah masih adanya penolakan kedatangan koloni lebah oleh sebagian petani/pekebun. Mereka menganggap lebah menyebabkan rontok bunga sehingga potensi pembuahan berkurang. Beberapa peternak lebah menginformasikan bahwa penolakan para petani/pekebun tidak jarang bersifat sangat

ekstrem dengan mengancam membakar stup-stup lebah atau menjungkir-balikannya. Penolakan dan pengusiran kedatangan koloni lebah antara lain terjadi di Purwodadi (Jawa Tengah) oleh petani jagung dan Subang (Jawa Barat) oleh pemilik kebun rambutan. Ini merupakan hal yang sangat ironis mengingat di negara lain lebah madu justru sangat dibutuhkan para petani/pekebun untuk meningkatkan produksi pertanian/perkebunan. Nilai produk pertanian/perkebunan yang memanfaatkan jasa penyerbukan oleh lebah madu di berbagai negara mencapai US\$ 14,6 milyar di Amerika Serikat (Morse & Calderon, 2000), \$A 0,97 milyar di Australia (Gordon & Davis, 2003), \$Can 0,4 milyar di Kanada (Scott-Dupree *et al.*, 1995), €4,3 milyar di Eropa (Bornek & Merle, 1989). Burgett (2011) menginformasikan bahwa penghasilan utama mayoritas peternak lebah di wilayah barat Amerika Serikat berasal dari jasa penyewaan koloni, dengan biaya sewa tahun 2010 berkisar dari yang termurah sebesar US\$ 32<sup>25</sup> untuk penyerbukan buah *strawberry* dan yang termahal sebesar US\$ 137<sup>20</sup> untuk buah *almond* (biaya sewa rata-rata keseluruhan jenis buah sebesar US\$ 70<sup>85</sup>).

## 2. Dana/Modal Kerja

Dana menjadi persoalan yang sangat penting untuk kepentingan pengelolaan koloni, baik dalam rangka produksi maupun mempertahankan keutuhan dan kesehatan koloni lebah madu. Biaya yang dikeluarkan peternak untuk pengelolaan koloni terdiri dari beberapa komponen, di antaranya yang cukup besar adalah biaya transpor untuk angkut lebah dan pembelian gula. Secara lebih rinci, jenis pengeluaran dan besarnya biaya yang dikeluarkan untuk satu periode pemeliharaan selama satu tahun tertera dalam Tabel 3.

Beban dana yang terberat bagi peternak lebah terutama untuk pembelian gula. Selain kebutuhannya yang memang sangat besar, harga gula dalam beberapa tahun terakhir juga terus naik. Gula diperlukan untuk stimulasi pada masa paceklik, khususnya pada saat kekurangan atau tidak ada bunga yang mengeluarkan nektar, baik karena di luar musim pembungaan tanaman atau karena sekresi nektar tercuci oleh hujan yang berkepanjangan. Untuk setiap koloni diperlukan satu kg gula per minggu. Masa paceklik terpanjang biasanya berlangsung selama lima bulan, yaitu antara bulan Desember (setelah musim bunga rambutan selesai) sampai dengan April (menjelang musim bunga randu). Selain pada masa paceklik, stimulasi gula juga diperlukan pada masa tunggu, yaitu jeda waktu antara dua mu-

sim pembungaan tanaman yang berbeda. Masa tunggu dapat berlangsung antara 1-2 minggu hingga satu bulan.

Biaya cukup besar selanjutnya adalah biaya angkutan untuk penggembalaan ke Jawa Timur, Jawa Barat, dan atau di sekitar wilayah Jawa Tengah. Tidak jarang biaya yang sudah dikeluarkan untuk angkutan menjadi terbuang sia-sia karena mengalami kegagalan panen akibat tidak mendapatkan lokasi yang baik. Ini dapat terjadi karena tingkat kompetisi yang tinggi untuk mendapatkan areal penggembalaan lebah, sebagai konsekuensi dari semakin tidak berimbangannya antara jumlah keseluruhan populasi koloni lebah yang ada dengan areal tanaman pakan yang tersedia.

Mengingat besarnya biaya yang dibutuhkan dalam pemeliharaan lebah *A. mellifera*, bila produksi madu menurun maka peternak seringkali terpaksa menjual kotak lebah untuk menutupi hutangnya. Pertanyaannya, mengapa para peternak menempatkan persoalan dana pada posisi kedua setelah persoalan tanaman pakan? Tampaknya mereka meyakini bahwa apabila tanaman pakan cukup tersedia, maka hasil produksi dapat mengatasi persoalan kebutuhan dana. Hasil analisis finansial oleh Adalina (2008) juga membuktikan bahwa usaha budidaya lebah *A. mellifera* sesungguhnya cukup menguntungkan dengan *B/C ratio* lebih besar dari satu.

Tabel (Table) 3. Biaya tahunan pemeliharaan lebah *A. mellifera* (*Annual cost of A. mellifera beekeeping*)

No	Jenis pengeluaran ( <i>The expenditures</i> )	Jumlah biaya/responden ( <i>Cost/respondent</i> ) (Rp)
1.	Survei lokasi ( <i>survey</i> )	350.000
2.	Angkutan ( <i>transportation</i> )	6.643.375
3.	Pungutan liar di jalanan ( <i>street bribery</i> )	406.250
4.	Bongkar muat ( <i>loading and unloading</i> )	300.000
5.	Sewa lahan penggembalaan ( <i>rental beeyard</i> )	295.000
6.	Pajak desa ( <i>village taxes</i> )	1.183.050
7.	Keamanan ( <i>security</i> )	240.000
8.	Tenaga kerja ( <i>labour</i> )	1.760.000
9.	Biaya panen ( <i>cost of harvesting</i> )	600.000
10.	Gula ( <i>sugar</i> ) *)	34.280.000
Jumlah		46.057.675

Keterangan (*Remark*) :

\*) Untuk kepemilikan lebah 198 kotak/responden, diperlukan gula sebanyak 4.285 kg dengan harga gula Rp 8.000/kg. Sumber (*Source*): Data primer (*Primary data*)



### 3. Penyuluhan

Peternak lebah memandang penting dilakukannya penyuluhan manfaat perlebahan bagi peningkatan produktivitas pertanian/perkebunan. Beberapa insiden pengusiran yang dilakukan petani/pekebun rupanya menimbulkan kekhawatiran yang mendalam bagi peternak lebah. Mereka khawatir sikap menolak kehadiran koloni lebah yang hanya dilakukan oleh beberapa petani/pekebun akan diikuti oleh banyak petani/pekebun lainnya.

Di tengah situasi menurunnya ketersediaan tanaman pakan lebah dan semakin sempitnya pilihan lokasi penggembalaan, kekhawatiran ketidak-sinambungan produksi madu peternak lebah sangat ber-alasan. Tidak mengherankan apabila para peternak menempatkan pentingnya penyuluhan manfaat perlebahan di posisi ketiga setelah masalah tanaman pakan dan dana.

### 4. Pembinaan Teknis

Peternak merasa kurang mendapat pembinaan teknis budidaya, baik dari dinas kehutanan maupun institusi terkait, misalnya Perhutani. Dalam hal pengolahan pasca panen juga dirasakan kurang mendapat pembinaan, baik dari dinas-dinas terkait, seperti perindustrian dan kesehatan, ataupun dari pihak swasta, seperti industri produk perlebahan, dan asosiasi. Sejauh ini para peternak merasa berjalan sendiri dalam mengelola dan mengembangkan budidaya lebah madu. Pengetahuan praktis budidaya diperoleh dari hasil *sharing* dengan sesama peternak, khususnya para petugas lapangan. Keinginan untuk maju rupanya menjadikan sebagian peternak menempatkan masalah kekurangan pembinaan teknis dalam posisi yang cukup penting bagi pengembangan perlebahan.

### 5. Kualitas Ratu

Para peternak menaruh perhatian terhadap persoalan kualitas ratu, walaupun tidak menempatkannya dalam skala prioritas yang cukup tinggi untuk diatasi. Mereka menyadari bahwa lebah ratu sangat

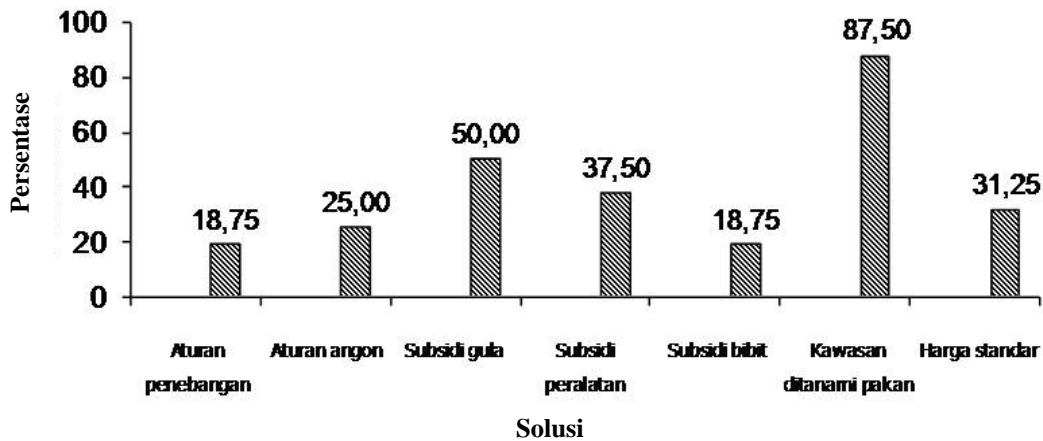
berpengaruh terhadap perkembangan populasi koloni, akan tetapi kecukupan sumber pakan yang paling menentukan hasil akhirnya. Inilah sebabnya peternak mendudukkan persoalan kualitas ratu jauh di bawah persoalan ketersediaan sumber pakan dalam skala prioritas penanganannya. Kemampuan para peternak untuk menangkarkan ratu sendiri dan adanya kesadaran untuk kerjasama antara sesama peternak dalam memproduksi lebah ratu juga ikut berperan bagi penempatan urutan skala prioritas untuk persoalan kualitas ratu.

### 6. Hama

Para peternak menempatkan masalah hama *Varroa destructor* di posisi terakhir di antara enam permasalahan pokok budidaya *A. mellifera* yang mereka kemukakan. Posisi ini mengejutkan mengingat hama ini sudah lama menjadi mengkhawatirkan dan, menurut El-Zemity *et al.* (2006), telah mengakibatkan kerugian yang sangat besar bagi peternak lebah *A. mellifera* di seluruh dunia. Indonesia sendiri pernah mengalami ledakan serangan kutu *V. destructor* pada pertengahan tahun 1990-an, mengakibatkan musnahnya 50-60% populasi koloni *A. mellifera* (Departemen Kehutanan, 1997 dalam Kuntadi dan Andadari, 2011). Tidak berulang-lagi serangan berat hama *V. Destructor* selama 15 tahun terakhir rupanya membuat peternak lebih percaya diri dapat mengatasinya. Pengobatan secara rutin menggunakan campuran naphthalene dan belerang serta beberapa jenis obat pembasmi hama pertanian dapat menekan perkembangan hama.

### D. Solusi yang Diharapkan Peternak

Di dalam penelitian ini juga dilakukan penelusuran pendapat peternak mengenai solusi untuk mengatasi permasalahan di atas dan untuk mendukung keberhasilan budidaya lebah *A. mellifera* yang mereka kelola. Butir-butir solusi yang disarankan peternak tertera pada Grafik 2.



Gambar (Figure) 2. Saran peternak untuk mendorong perkembangan budidaya lebah *Apis mellifera* (Beekeeper advices to boost the development of *Apis mellifera* beekeeping)

Sumber (Source) : Data primer (Primary data)

Dari tujuh butir solusi yang disarankan, hampir keseluruhannya berkaitan dengan dua permasalahan teratas yang dikeluhkan peternak, yakni masalah sumber pakan lebah dan modal kerja. Ini menandakan bahwa kedua permasalahan tersebut menduduki prioritas utama untuk segera mendapatkan solusinya. Di antara butir-butir solusi tersebut, tiga butir berhubungan dengan permasalahan sumber pakan, yaitu perlunya penanaman kawasan hutan dengan tanaman sumber pakan lebah (87,50%), aturan angon (25%), dan aturan penebangan (18,75%). Persentase tertinggi pada butir solusi satu menandakan bahwa sebagian besar peternak menghendaki perlunya pengembangan areal tanaman sumber pakan lebah di kawasan hutan. Peternak menyarankan penanaman jenis-jenis pakan lebah seperti sonokeling (*Dalbergia* sp.), akasia (*Acacia* sp.), kaliandra (*Caliandra calothyrsus*), sengon (*Paraserianthes falcataria*), dan randu (*Ceiba pentandra*). Dua butir saran solusi lainnya berhubungan dengan pengaturan pemanfaatan dan perlindungan terhadap tanaman pakan yang ada. Peternak memandang penting adanya aturan angon agar tidak terjadi rebutan areal penggembalaan, seperti yang selama ini sering terjadi, di mana peternak Pati sendiri kesulitan mendapatkan lokasi karena sudah diserbu oleh peternak dari luar da-

erah. Responden menyarankan jarak angon antar peternak berkisar 300-500 meter. Untuk perlindungan tanaman pakan yang ada, khususnya tegakan randu, sebagian responden menyarankan agar aturan penebangan pohon randu diterapkan kembali dengan sangsi yang tegas. Pada tahun 2001 pernah terbit peraturan daerah yang mengatur soal penebangan pohon randu, yaitu bila menebang satu pohon kapuk randu maka punya kewajiban menanam kembali sebanyak tiga pohon, namun aturan ini dalam pelaksanaannya mengalami kesulitan, karena tidak adanya sangsi yang tegas.

Empat butir saran solusi lainnya berhubungan dengan modal kerja, yaitu subsidi gula (50%), subsidi peralatan (37,50%), standar harga produk (31,25%), dan subsidi bibit (18,75%). Bagi peternak yang umumnya memiliki keterbatasan modal, diharapkan sekali adanya subsidi harga gula, karena komponen biaya ini sangat berat. Selain itu juga ada bantuan peralatan untuk memproduksi polen dan royal jeli karena selama ini hanya beberapa peternak saja yang sudah memproduksinya. Saran berikutnya adalah adanya standar harga jual madu curah dengan besaran sekurang-kurangnya tiga kali harga gula pasir. Selama ini, peternak seringkali terpaksa menjual hasil madunya dengan harga murah saat panen kare-

na harus segera melunasi utang pembelian gula. Peternak juga mengharapkan adanya subsidi bantuan bibit ratu unggul agar dapat meningkatkan produksi madu. Meskipun para peternak memiliki kemampuan menangkarkan ratu, namun mereka menyadari bahwa penangkaran yang berulang-ulang dari sumber bibit yang sama akan menghasilkan ratu yang semakin merosot kualitasnya. Subsidi diperlukan mengingat harga bibit unggul cukup mahal sehingga tidak terjangkau oleh para peternak.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

1. Penurunan ketersediaan tanaman sumber pakan dan keterbatasan modal kerja (dana) merupakan masalah utama budidaya lebah *A. mellifera*.
2. Berkurangnya areal tegakan pohon randu yang sangat signifikan menjadi penyumbang terbesar dalam kaitannya dengan penurunan ketersediaan sumber pakan, mengingat bunga randu merupakan sumber utama penghasil madu dalam budidaya lebah madu *A. mellifera*. Selain itu, adanya fenomena penolakan kedatangan koloni lebah oleh sebagian kecil petani/pekebun juga semakin mempersempit ruang gerak peternak dalam mengembalikan lebahnya.
3. Tingginya harga gula pasir dan kebutuhannya yang tinggi pada masa paciklik (tidak ada bunga) menjadi faktor utama yang berhubungan dengan permasalahan dana modal kerja. Selain biaya pembeliannya merupakan pengeluaran yang terbesar dalam budidaya lebah madu *A. mellifera*, pengadaannya pun tidak bisa ditunda.

### B. Saran

1. Sebaiknya pemerintah ikut membantu dalam menyediakan pakan lebah dengan berbagai pola pemanfaatan kawasan hutan.

2. Para peternak perlu difasilitasi untuk membentuk kelembagaan dan membangun kesepahaman dalam hal pemanfaatan kawasan untuk tujuan memenuhi ketersediaan pakan dengan pola kemitraan.
3. Perlu ada aturan dimana pemilik pohon randu juga mendapatkan/sebagai penerima manfaat dari usaha perlebahan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adalina, Y. (2008). Analisis finansial usaha lebah madu *Apis mellifera* L. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam* V (3), 217-237.
- Borneck, R., & Merle, B. (1989). Essai d'une évaluation de l'incidence économique de l'abeille pollinisatrice dans l'agriculture européenne. *Apiacta* 24, 33-38.
- Burgett, M.D. (2011). Pacific Northwest honey bee pollination economic survey. *National Honey Report*, 12.
- Departemen Kehutanan. (2000a). *Perlebahan: Peluang agribisnis yang ramah lingkungan*. Jakarta: Biro Hubungan Masyarakat, Departemen Kehutanan.
- Departemen Kehutanan. (2000b). *Temu usaha, pameran perlebahan, dan musyawarah nasional Asosiasi Perlebahan Indonesia (API Indonesia)*. Diunduh 15 Nopember 2011 dari [http://www.dephut.go.id/informasi/rrl/TEMUUSaha\\_api](http://www.dephut.go.id/informasi/rrl/TEMUUSaha_api) HTML.
- Kementerian Pertanian. (2011). *Basis data statistik pertanian*. Diunduh 15 November 2011 dari [http://aplikasi.deptan.go.id/bdsp/hasil\\_kom.asp](http://aplikasi.deptan.go.id/bdsp/hasil_kom.asp).
- Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Pati. (2007). *Statistik Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Pati 2007*. Pati: Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Pati.
- Ditjen Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial. (2006). Keynote Speech Direktur Jenderal RLPS pada *Lokakarya Perlebahan Nasional tanggal 7 Desember 2007 di Yogyakarta*.

- El-Zemity, S.R., Hussein, A.R., & Zaitoon, A.A. (2006). Acaricidal activity of some essential oils and their monoterpenoid constituents against the parasitic bee mite, *Varroa destructor* (Acari: Varroidae). *Journal of Applied Sciences Research*, 2(11), 1032-1036.
- Gordon, J., & Davis, L. (2003). *Valuing honey pollination. Publication 03/077*. Barton, ACT, Australia: Rural Industries Research and Development Corporation.
- Hadisoesilo, S. (1992). Evolutionary and development of beekeeping in Indonesia (pp.39-44). *Dalam Proceeding of the Beenet Asia. Workshop on Priorities in R&D on Beekeeping in Tropical Asia*. Beenet Asia, Universiti Pertanian Malaysia, Southbound.
- Kuntadi. (2003). Perlebahan di Indonesia. *Sylva Tropika No 08, Desember 2003*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan.
- Kuntadi. (2008a). *Langkah-langkah memaksimalkan produksi dan produktivitas koloni lebah madu*. Makalah Gelar Teknologi tanggal 5-6 November 2008 di Padang Pariaman. Sumatera Barat. Pusat Penelitian dan pengembangan Hutan dan Konservasi Alam. Bogor.
- Kuntadi. (2008b). *Profil perlebahan nasional: Peluang dan tantangan*. Bahan presentasi Kelompok Kerja HHBK Kementerian Kehutanan pada Oktober 2008.
- Kuntadi, & Adalina, Y. (2010). Potensi *Acacia mangium* sebagai sumber pakan lebah madu (pp. 915-921). *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Peneliti Kayu Indonesia (MAPEKI) XIII: Pengembangan ilmu dan teknologi kayu untuk mendukung implementasi program perubahan iklim*, Bali 10-11 Nopember 2010. Bogor : Masyarakat Peneliti Kayu Indonesia.
- Kuntadi, & Andadari, L. (2011). Aktivitas akarisisida beberapa minyak atsiri dan cuka kayu terhadap *Varroa destructor* Anderson & Trueman di Laboratorium. Manuskrip. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman* (dalam proses penerbitan).
- Morse, R.A., & Calderon, N.W. (2000). *The value of honey bees as pollinators of US crop in 2000*. (Report). Cornell University, Ithaca, New York.
- Mulyadi, A. (2011). *Kapuk Jawa, keunggulan yang terlupakan*. Diunduh April 2011 dari <http://kapukrandukaraban-pati.blogspot.com>.
- Perhutani. (2008). 20 persen hutan untuk pakan lebah. Diunduh 28 Desember 2011 dari <http://www.bumn.go.id/perhutani/publikasi/berita/20-persen-hutanuntuk-pakan-lebah/>.
- Salmah, S. (1992). Lebah, pengembangan dan pelestariannya. (Pidato penguahan Guru Besar Tetap Ilmu Biologi). Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas.
- Scott-Dupree, C., Gates, J., Hergert, G., Nelson J.D., Termer B., & Winston, M. (1995). *A guide to managing bees for crop pollination*. Canadian Association of Professional Apiculturists.
- Singarimbun, M., & Sofian E. (1982). *Metoda Penelitian Survai*. Jakarta: LP3ES.
- Soekartiko, B. (2000). Permasalahan dalam usaha perlebahan di Indonesia. *Prosiding Temu Usaha Perlebahan*. Jakarta: Direktorat Jenderal Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial, Departemen Kehutanan; Perum Perhutani; API Indonesia.
- Soekartiko, B. (2009). Perkembangan perlebahan nasional dan dunia. (Makalah). *Pertemuan Asosiasi Perlebahan Indonesia 2009 di Cibubur*. Jakarta: Bina Apiari Indonesia.