

SISTEM PRODUKSI DAN CURAHAN WAKTU PEMBUDIDAYAAN LEBAH MADU (*Apis cerana*) DI KABUPATEN LOMBOK UTARA

DIAN OCTAVIANA SAID

Fakultas Peternakan Univ. Nahdlatun Wathan Mataram

e-mail : dianoctaviana@gmail.com

ABSTRAK

NTB merupakan salah satu daerah penghasil madu di Indonesia. NTB yang terdiri dari 2 pulau ini sendiri yaitu pulau Sumbawa dan pulau Lombok memang telah dikenal sebagai daerah sentra produksi. Madu yang terkenal di wilayah pulau Lombok telah dibudidayakan oleh penduduk setempat yang berada di Kabupaten Lombok Utara adalah *Lebah Apis Cerana* dan sedang diusahakan budidaya untuk lebah *Apis trigona*.

Penelitian ini dilaksanakan Kabupaten Lombok Utara dengan menggunakan metode Survey, dengan penentuan sampel dilakukan secara *proportionate stratified random sampling*, berdasarkan pada strata kepemilikan jumlah stup (jumlah koloni), dan dianalisis secara kualitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : 1). sistem produksi madu dari lebah yang dibudidayakan adalah dimulai dengan : (a) Cara/system yang diterapkan masyarakat untuk mendapatkan koloni lebah *A.cerana*, (b) Pembentukan koloni lebah madu, (c) Tatalaksana pembudidayaan lebah madu yang meliputi pembuatan untuk kotak lebah (stup), (d) Tatalaksana Pakan yang meliputi ketersediaan pakan serta identifikasi pakan lebah yang ada di daerah, (e) Peralatan yang digunakan oleh petani pembudidaya, (f) Perawatan dan Pemeliharaan Lebah, (g) Pengolahan Madu meliputi ekstraksi dan penyaringan serta (i) Pemasaran hasil madu yang dilakukan oleh pembudidaya. 2). Dengan jumlah kepemilikan stup petani adalah relative kecil yaitu berkisar antara 3 – 10 stup maka pengorbanan waktu yang dilakukan adalah tidak bermakna serta tidak memberikan penghasilan yang lebih baik daripada menjadi buruh tani. Tetapi bila kepemilikan stup ditingkatkan pada skala kepemilikan berkisar antara 17 – 48 stup lebih maka pengorbanan waktu yang dilakukan akan lebih bermakna karena memberikan penghasilan yang lebih baik.

Kata kunci: Sistem produksi, curahan waktu, pembudidaya lebah madu.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

NTB merupakan salah satu daerah penghasil madu di Indonesia. NTB yang terdiri dari 2 pulau ini sendiri yaitu pulau Sumbawa dan pulau Lombok memang telah dikenal sebagai daerah sentra produksi. Madu yang terkenal di wilayah pulau Lombok yang memang telah dibudidayakan oleh penduduk setempat yang berada di Kabupaten Lombok Utara adalah *Lebah Apis Cerana* dan sedang diusahakan budidaya untuk lebah *Apis trigona*.

Kabupaten Lombok utara memang merupakan salah satu daerah sentra penghasil madu di pulau Lombok. Hal ini disebabkan karena topografi daerah tersebut yang memang telah sangat sesuai dengan kondisi yang diinginkan lebah untuk hidup. Tetapi memang dibandingkan Kabupaten Sumbawa, daerah Kabupaten Lombok Utara memang kurang begitu terkenal sebagai daerah penghasil madu.

Lombok Utara terkenal dengan kekayaan potensi Sumber Daya Alam (SDA), salah satunya madu lebah alami atau lokal atau sering disebut dalam bahasa latinya *Apis cerana*, Ironinya hingga saat ini madu lebah yang terdapat di Gumi Dayan Gunung masih belum mengemuka di dunia pasar, bahkan cenderung terlupakan. Budidaya lebah madu yang terdapat di daerah kabupaten Lombok Utara ini adalah upaya memelihara lebah dengan tehnik tertentu, tanpa melupakan kebiasaan kehidupan lebah itu sendiri secara alami. Sedangkan data yang berhasil di himpun dari dinas terkait saat ini jumlah kelompok petani madu lebah di KLU sebanyak 30 kelompok yang tersebar di lima kecamatan dengan hasil produksi madu per satu kelompok mulai dari 156 botol hingga 1.635 botol madu per tahunnya. Sedangkan jumlah anggota kelompok dari 10 orang hingga 20 orang persatu kelompok. (Tarpiin dan M.Syairin, 2010).

Permasalahan yang terjadi di lapangan adalah kurangnya informasi mengenai bagaimana manajemen sistem produksi *Apis cerana* yang belum diketahui secara pasti serta petani yang belum mampu menjual madunya dengan harga yang tinggi sehingga pendapatan petani lebah madu menjadi rendah. Selain itu, minimnya pembinaan dari pemerintah terkait serta berbagai kendala lainnya seperti akses pasar, labling (lebel atau kemasan) hingga peningkatan kapasitas kesejahteraan kelompok menjadi kendala medasar sehingga komoditi satu ini belum mampu menjadi komoditas unggulan yang dapat *go publik*. Terbukti hingga saat ini hampir tidak ada sebutan untuk madu asli Lombok Utara seperti yang biasa didengar dan ditemukan pada madu asli Sumbawa. Padahal kualitas madu yang di hasilkan para peternak ini tidak di ragukan lagi dan dapat di pastikan mampu bersaing di akses pasar asalkan di kelola dengan maksimal oleh pemerintah atau pihak terkait lainnya.

Berdasarkan uraian – uraian tersebut di atas, maka perlu dilakukan penelitian tentang bagaimana sistem produksi dan curahan waktu petani untuk membudidayakan lebah madu khususnya yang berada di kabupaten Lombok Utara yang nantinya dapat dijadikan sebagai bahan referensi untuk dinas terkait.

METODA PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan Kabupaten Lombok Utara dengan menggunakan metode Survey yaitu dengan cara mengumpulkan data di lapangan melalui wawancara langsung dengan peternak menggunakan daftar pertanyaan yang telah disiapkan. Penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *proportionale stratified random sampling*, berdasarkan pada strata kepemilikan jumlah stup (jumlah koloni) :

- a) Kepemilikan stup rendah berjumlah 1 – 7
- b) Kepemilikan stup sedang berjumlah 8 – 14
- c) Kepemilikan stup tinggi berjumlah 15 – 21
- d) Kepemilikan stup lebih besar dari 21

Sebagai objek penelitian diambil sebanyak 139 orang responden yang dapat diambil secara acak dengan tingkat kesalahan 5% yang tersebar di 5 kecamatan yang ada di wilayah kabupten lombok utara tersebut serta mewakili semua kelompok yang ada.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kabupaten Lombok Utara merupakan salah satu Kabupaten di Propinsi Nusa Tenggara Barat yang berdiri pada tahun 2009. Daerah ini memiliki pemandangan alam yang indah, tanah yang subur, serta cadangan air yang melimpah manjadi potensi yang dapat dimanfaatkan dengan baik oleh kabupaten ini. Letak geografis kabupaten Lombok Utara, disebelah utaranya berbatasan dengan laut Jawa, sedangkan sebelah selatannya berbatasan dengan kabupaten Lombok Barat. Di sebelah barat berbatasan dengan selat Lombok dan di sebelah timur berbatasan dengan kabupaten Lombok Timur.

Identitas Responden

Umur Responden

Umur merupakan usia dari responden pembudidaya lebah madu sejak kelahiran sampai dengan penelitian dilaksanakan, yang diukur dalam satuan tahun. Penelitian Rhodes (O Gomes, 2000) mengungkapkan bahwa pekerja yang berusia tua cenderung berkinerja rendah dibanding yang berusia muda. Berdasarkan hal tersebut, pembahasan umur responden dalam penelitian ini didasarkan atas pertimbangan bahwa faktor umur dapat memberi implikasi terhadap kinerja.

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa dari 139 responden, maka persentase yang terbanyak terdapat pada kategori umur 26-35 tahun sebanyak 60 responden (43,17 %) menempati persentase yang tertinggi, hal ini menunjukkan bahwa umur ini merupakan umur yang produktif, sedangkan responden yang berumur diatas 46 tahun terdapat 14 orang (10,07 %).

Tingkat Pendidikan Formal Responden

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa dari 139 orang responden, tingkat pendidikan di SMA/ sederajat memiliki jumlah 36 responden (25,9 %) dari 139 responden. Hal ini menunjukkan tingkat pendidikan responden sudah tergolong sedang. Tingkat pendidikan SMP/ Sederajat menempati urutan kedua dengan

jumlah sebanyak 35 responden (25,18 %), selanjutnya responden dengan pendidikan SD sebanyak 28 responden (20,14 %), dan pada pendidikan Diploma jumlahnya hanya 1 orang responden (0,72 %).

Menurut Notoatmodjo (2003), pendidikan adalah suatu kegiatan atau proses pembelajaran untuk mengembangkan atau meningkatkan kemampuan tertentu. Keberhasilan petani dalam melaksanakan usahatani antara lain dipengaruhi oleh tingkat teknologi yang dipakai dan manajemen pengelolaan usahatannya.

Tanggungjawab Keluarga

Jumlah tanggungan keluarga merupakan Keseluruhan orang yang berada dalam satu rumah yang menjadi tanggungan kepala keluarga. Jumlah tanggungan keluarga mempengaruhi tingkat produksi dan pendapatan. Semakin banyak jumlah tanggungan keluarga maka semakin tinggi biaya yang harus ditanggung oleh kepala keluarga. Namun hal ini dapat diimbangi dengan ketersediaan tenaga kerja yang lebih besar yang bersumber dari dalam keluarga. Apabila semua anggota masih berada di bawah umur angkatan kerja, maka beban biaya yang harus di tanggung kepala keluarga semakin besar.

Hasil Penelitian bahwa responden yang mempunyai tanggungan 3 - 4 orang menempati urutan tertinggi sebanyak 70 responden (50,36 %), selain itu 35 responden (25,18 %) yang mengatakan menanggung ≥ 5 orang dan selebihnya 20 responden (14,39%) hanya menanggung 1 - 2 orang dan terdapat 14 orang (10,07 %) yang tidak mempunyai tanggungan (belum berkeluarga)

Pengalaman dalam Membudidayakan Lebah Madu

Pada analisis data tersebut dapat dikatakan bahwa walaupun ada beberapa petani yang minim pengalaman tidak menutup kemungkinan bagi petani untuk berhasil dalam berusahatani. Keberhasilan usahatani selain didukung pengalaman petani, juga didukung penggunaan teknologi dan pengelolaan yang baik. Petani yang telah memiliki pengalaman usahatani 10 tahun atau lebih, dianggap sudah memiliki kemampuan dan kemapanaan dalam berusahatani, baik dalam cara berusahatani, hingga menanggulangi risiko gagal dalam berusahatani. Namun, petani yang telah mapan terkadang memiliki sisi negatif, seperti terpaku pada cara berusahatani yang telah diketahui cukup menguntungkan dan juga kurang tanggap terhadap perubahan teknologi.

Hasil survey langsung di lapangan, tentang peternakan Lebah madu *A.cerana* menunjukkan bahwa pada usaha pembudidayaan tersebut adalah 100% adalah usaha sampingan atau hanya sekedar hobi dan hanya ikut – ikutan saja . Sedangkan usaha pokok yang digeluti adalah kegiatan sebagai petani/buruh tani baik dikebun ataupun di sawah. Selain itu, stup koloni yang dimiliki oleh anggota kelompok petani adalah sebagian besar merupakan bantuan dari pemerintah pada awalnya yang kemudian semakin berkembang secara terus – menerus.

Pemindahan koloni dari Alam ke kotak stup pada daerah penelitian.

Pemindahan koloni dari alam ke kotak stup.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lebah diperoleh dengan cara sebagai berikut :

1. Untuk memperoleh koloni lebah dapat diperoleh dengan meletakkan kotak lebah atau gelodok diletakkan di hutan atau kebun sekitar pada ketinggian tertentu dalam jangka tertentu maka gelodok atau stup tersebut akan terisi oleh koloni lebah. Bila perlu dapat diberikan semacam pemancing berupa madu yang dioleskan disekitar stup. Setelah \pm 1 minggu maka stup telah terisi koloni.
2. Dilakukan pengasapan secukupnya agar lebah yang diperoleh tersebut tidak agresif/galak.
3. Setelah koloni tersebut diasapi maka lebah ratunya diambil.
4. Bingkai sisiran yang masih baik dipotong kemudian diikatkan didalam stup secukupnya.
5. Menggantung sayap ratu sebelah saja dengan ukuran 2/3 bagian sayap yang dipotong dan kemudian ratu yang telah dipotong sayapnya diamankan dengan kurungan ratu.
6. Pengaturan bingkai sisiran sarangan yang sudah terpasang dan telah diikat didalam stup dengan jarak 1 cm.
7. Beberapa hari kemudian setelah lebah ratu telah dapat ditangkap maka dengan sifat naluriannya maka semua lebah pekerja juga akan datang dan masuk kedalam stup sebanyak – banyaknya.
8. Setelah semua ada dalam stup maka stup ditutup dengan rapat, pintu stup dipersempit untuk menghindari agar ratu yang sudah digunting sayapnya keluar dan jatuh dan dimakan oleh semut.
9. Selanjutnya pindahkan stup tersebut pada lokasi yang sudah disiapkan.

Semua perlengkapan tidak seluruhnya yang disiapkan terutama bagi pembudidaya yang sudah kebal. Alat – alat untuk memindahkan lebah dari alam ke kotak lebah diantaranya adalah :

1. Pengasap untuk mengasapi lebah agar lebah tersebut tidak agresif/galak.
2. Kurungan Ratu untuk mengurung ratu lebah terutama pada saat pemindahan koloni lebah kedalam stup.
3. Pisau digunakan untuk mengiris sarang.
4. Gunting untuk menggunting/memotong sayap lebah ratu.

Kotak Lebah (Stup)

Bentuk dan ukuran kandang sampai saat ini belum ada ukuran baku. Namun yang telah banyak dipakai para petani lebah, biasanya rata-rata berukuran panjang 50 - 60 cm, lebar 30 - 40 cm dan tinggi 30 - 40 cm. Sedangkan satu peti sarang lebah, terdiri dari beberapa frame (bingkai) atau petani biasa menyebutnya dengan istilah sisiran. Yang telah biasa dilakukan petani, satu peti berisi 8 - 10 frame. Frame fungsinya sebagai tempat bertelur lebah, atau tempat bersarangnya ratu lebah. Tempat penyimpanan kandang lebah yang terbaik, selain harus ditempatkan pada lahan terbuka. Bagian kandang, yang disebut muka biasanya memiliki lubang-lubang kecil untuk keluar masuk lebah. Biasanya lebah mencari makan pada pagi hari dan sore hari.

Pakan Lebah Madu

Ketersediaan nektar dan polen pada daerah penelitian dalam kapasitas yang berkesinambungan menjadi penentu untuk produk madu yang nantinya akan dihasilkan. Nektar memiliki manfaat sebagai sumber karbohidrat (untuk energi/tenaga), sumber air, sumber vitamin dan mineral bagi lebah serta disimpan dalam bentuk cairan kental yang dinamakan madu. Sedangkan polen memiliki manfaat sebagai sumber protein (untuk kesehatan tubuh lebah, pertumbuhan anakan), sumber vitamin dan mineral.

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa dari sekitar 28 jenis pakan yang banyak terdapat di daerah tersebut, terdapat sekitar 21 jenis tanaman yang mengandung nektar dan 17 jenis tanaman yang mengandung polen sedangkan 10 jenis tanaman yang mengandung keduanya baik nektar maupun polen. Pakan lebah yang penting adalah nektar dan polen yang dihasilkan oleh tanaman. Lebah juga memerlukan air untuk kelangsungan hidup anggota koloni (Rusfindra,2005).

Peralatan Pembudidaya lebah Madu

Hasil penelitian menunjukkan bahwa petani pembudidaya lebah madu dalam melakukan aktifitasnya menggunakan peralatan seadanya tetapi adapula sebagian petani yang tidak menggunakan peralatan yang seharusnya digunakan. Adapun beberapa peralatan yang dimiliki oleh pembudidaya adalah :

1. Sarung tangan, untuk melindungi tangan dari sengatan lebah.
2. Masker / Pelindung wajah untuk melindungi wajah atau bagian kepala dari sengatan lebah.
3. Pengasap yang bertujuan untuk mengasapi lebah agar lebah tersebut tidak agresip. Pengasapan ini harus dilakukan secara bertahap dan tidak berlebihan.
4. Pisau digunakan untuk mengiris sarang.
5. Kurungan Lebah ratu yang digunakan pada saat pemindahan koloni lebah ke dalam stup.
6. Saringan untuk menyaring madu pada saat pemanenan.
7. Alat pemeras
8. Alat pengepres untuk menutup madu yang telah dimasukkan ke dalam botol.

Pemanaenan Madu

Pada setiap sisiran terdapat madu yang siap untuk dipanen. Ciri – ciri frame/sisiran yang siap untuk dipanen adalah :

1. Sisiran telah tertutup oleh lapisan lilin tipis lebih dari 80% yaitu sisiran yang berusia ± 20 hari dimana kadar air pada usia tersebut adalah dalam kadar yang ideal untuk dipanen.
2. Sisiran yang tua biasanya akan menghasilkan madu yang lebih coklat dan kental sedangkan pada sisiran yang muda akan menghasilkan madu yang berwarna muda/agak terang dengan kualitas madu yang lebih encer.
3. Panen madu dilaksanakan pada 1-2 minggu setelah musim bunga.

Pemanenan madu tidak terlepas dari keyakinan masyarakat setempat mempunyai keyakinan bahwa bila bulan sudah penuh (purnama) atau dapat dihitung pada sekitar tanggal 14 – 17 bulan tersebut maka madu sudah ada dan siap dipanen. Dalam proses pemanenan tersebut terdapat beberapa langkah – langkah diantaranya sebagai berikut :

1. Petani melihat terlebih dahulu keadaan dari sisiran yang akan dipanen. Bila madu telah menutupi 1/3 dari sisiran maka madu tersebut dapat dipanen.
2. Mengambil dan membersihkan sisiran yang dipanen, sisiran tersebut diambil dengan cara memotongnya dengan menggunakan pisau.
3. Diperas dalam wadah dengan cara disaring dengan menggunakan kain saring.
4. Pengemasan madu dilakukan dalam botol.
5. Disimpan dalam suhu kamar.

Hasil panen adalah bervariasi tergantung pada jumlah sisiran dan jumlah labah dalam setiap stup. Jumlah madu yang dihasilkan berkisar antara 1,5 - 2,5 kg/koloni. Kegiatan pemanenan madu dilakukan pada bulan September (panen raya). Dan bulan – bulan musim madu diantaranya adalah bulan Juni, Desember dan Maret.

Pencampuran madu

Madu hasil budidaya di daerah Lombok utara ini dapat dikategorikan sebagai madu asli tanpa campuran apapun tapi itu hanya berlaku untuk kelompok yang tentunya masih memegang prinsip keaslian madu tersebut, hanya saja tentunya tidak bisa langsung mengklaim suatu kelompok melakukan pencampuran terhadap madu tanpa ada bukti – bukti yang mendukung. Karena tentunya kualitas madu tentu saja ditentukan oleh pakan tanaman yang ada disekitarnya.

Berdasarkan informasi yang didapat ternyata ada indikasi bahwa sebagian kecil dari anggota kelompok dan juga beberapa petani pemburu yang ‘nakal‘ yang dalam kegiatan pemasarannya melakukan pencampuran madu dengan bahan – bahan lain. Informasi detail dan terinci tentang pencampuran madu baik di tingkat petani, kelompok maupun pengecer diperoleh dengan sangat terbatas, hal ini berhubungan dengan privasi masing – masing.

Informasi terbatas yang berhasil diperoleh dari petani maupun dari pengecer, pencampuran dilakukan dengan cara mencampurkan madu asli dengan gula merah dengan takaran tertentu sehingga madu yang dihasilkan menjadi lebih encer. Adapula yang melakukan pencampuran dengan menggunakan larutan gula pasir sehingga pada bagian dasar madu terdapat endapan putih.

Ditingkat pengecer madu di kota Mataram, tidak menyangkal bahwa madu yang dijualnya adalah madu campuran. Hal ini dapat terlihat jelas secara kasat mata ketika diamati didasar botol yang berisi madu tersebut berisi endapan.

Proses pencampuran diawali dengan mengencerkan gula merah atau gula putih yang dengan cara dimasak terlebih dahulu, selain itu juga dapat menggunakan sari tebu, serta sari dari buah – buahan. Sebenarnya bahan – bahan tersebut tidak mengganggu kesehatan masyarakat yang mengkonsumsinya tetapi hanya saja akan merusak kualitas madu yang ada. Bahkan sebagian besar masyarakat tidak percaya lagi bahwa ada madu yang benar – benar asli tanpa campuran, hal ini karena citra madu yang telah rusak olah ulah tangan – tangan manusia yang tidak bertanggungjawab.

Bukti yang lebih kuat mengenai madu yang dicampur dapat dilakukan dengan melakukan analisa di laboratorium. Analisa tersebut dapat diketahui kandungan serta kualitasnya dengan menggunakan analisis kimia. Menurut Penelitian yang telah dilakukan beberapa ahli mengenai kandungan madu yang telah dicampur adalah sebagai berikut : Kandungan HMF (5 hydroxyl-methyl furfural) dengan jumlah maksimum 3mg/100gram, aktivitas enzim diastase minimal 5 serta rasio kandungan kalium (K) dan natrium (Na) dalam madu asli sekitar 4,0 sedangkan madu campuran 0,005-0,1.

Biaya Peluang (opportunity cost)

Biaya Peluang adalah pengorbanan yang dilakukan untuk mengadakan, mendirikan, atau melakukan sesuatu untuk mendapatkan barang dan jasa atau memproduksi barang dan jasa, yang dinyatakan oleh satuan uang menurut harga pasar yang berlaku. Biaya peluang terjadi karena kebutuhan manusia yang tidak terbatas pada keterbatasan sumberdaya. Biaya peluang tidak selalu berupa uang yang harus dikeluarkan, tetapi lebih merupakan pengorbanan yang harus dihadapi oleh setiap pelaku ekonomi ketika mengambil keputusan ekonomi. Hal inilah yang menuntut manusia untuk bersikap rasional dalam menentukan berbagai pilihan sumberdaya yang dimiliki untuk memuaskan kebutuhan hidupnya.

Tabel. 1. Rataan Penggunaan Curahan Waktu per stup Per Hari (Kegiatan Rutin).

No.	Fase Kegiatan	Penggunaan Tenaga Kerja (menit)
1.	Perawatan dan Pemeliharaan Stup :	
a.	Memeriksa Keadaan Stup dan membersihkan stup dari binatang pengganggu	3
b.	Memindahkan stup ke tempat yang lebih aman bila dalam keadaan hujan agar terhindar dari kerusakan.	2
	T o t a l	5 menit

Sumber : Data Primer Diolah 2015.

Tabel di atas memperlihatkan rincian atau daftar kegiatan yang dilakukan petani pembudidaya secara rutin setiap harinya. Hal tersebut dilakukan untuk menjaga kebersihan stup dan juga merawat stup agar tidak mudah rusak. Sedangkan Untuk kegiatan pada waktu panen yang dilakukan secara berkala yaitu hanya pada musim – musim tertentu daftar kegiatan hariannya dapat dilihat pada table berikut.

Tabel . 2. Rataan Penggunaan Curahan Waktu per stup Per Hari (Kegiatan Panen).

No.	Fase Kegiatan	Penggunaan Tenaga Kerja (menit)
1.	Persiapan Stup yang siap panen :	
a.	Mengambil stup yang kira – kira telah siap dipanen dan memeriksa keadaan sisiran yang siap dipanen.	3
b.	Memotong sisiran dari bingkai sarang lebah dan membersihkan sisiran yang memang telah matang dan siap dipanen dari lebah dan kotoran lainnya.	5
	Persiapan sisiran yang akan diekstrasi/peras :	
a.	Mempersiapkan peralatan seperti kain saring dan baskom untuk tempat madu sebelum dimasukkan ke dalam botol.	2
b.	Memeras sarang dengan menggunakan kain saring dan memasukkan madu kedalam botol kemasan	80
	T o t a l	90 menit

Sumber : Data Primer Diolah 2015

Hasil Penelitian memperlihatkan seberapa besar pengkonversian waktu yang berpedoman dengan HOK (Hari Orang kerja) dengan curahan tenaga dan berdasarkan pada upah nominal riil yang diterima buruh tani yang ada di daerah tersebut. Kenyataan yang ada menunjukkan bahwa :

1. Dengan jumlah kepemilikan stup petani yang relative kecil yaitu berkisar antara 3 – 10 stup dan waktu kegiatan rutin dan panen yang relative sebentar maka pengorbanan waktu yang dilakukan adalah tidak bermakna serta tidak memberikan penghasilan yang lebih baik daripada menjadi buruh tani tetapi apabila kepemilikan stup ditingkatkan pada skala kepemilikan berkisar antara 17 – 48 stup lebih maka pengorbanan waktu yang dilakukan akan lebih bermakna karena memberikan penghasilan yang lebih baik daripada sekedar menjadi buruh tani.
2. Dalam pengusahaan budidaya ini sebaiknya petani mengusahakannya dengan jumlah stup lebih dari 17 stup sehingga pendapatannyapun akan lebih baik dan lebih layak.

SIMPULAN

1. Sistem Produksi madu dari lebah yang dibudidayakan adalah dimulai dengan : (1) Cara/system yang diterapkan masyarakat untuk mendapatkan koloni lebah *A.cerana* (2) Pembentukan koloni lebah madu, (3) Tatalaksana pembudidayaan lebah madu yang meliputi pembuatan untuk kotak lebah (stup), (4) Tatalaksana Pakan yang meliputi ketersediaan pakan serta identifikasi pakan lebah yang ada di daerah , (5) Peralatan yang digunakan oleh petani pembudidaya, (6) Perawatan dan Pemeliharaan Lebah.
2. Dengan jumlah kepemilikan stup petani adalah relative kecil yaitu berkisar antara 3 – 10 stup maka pengorbanan waktu yang dilakukan adalah tidak bermakna serta tidak memberikan penghasilan yang lebih baik daripada menjadi buruh tani. Tetapi bila kepemilikan stup ditingkatkan pada skala kepemilikan

berkisar antara 17 – 48 stup lebih maka pengorbanan waktu yang dilakukan akan lebih bermakna karena memberikan penghasilan yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2009. *Perkembangan Budidaya Lebah Madu di Indonesia*. <http://terapimadu.wordpress.com/2009/02/22/perkembangan-budidaya-lebah-madu-di-indonesia/#more-59>
- Anonim, 2010,. *Koloni dan Pakan Lebah Madu*. <http://id.shvoong.com/exact-sciences/1969863-koloni-dan-pakan-lebah-madu/>.
- Anonim, 2011. *Proses Produksi Budidaya Lebah Madu*. <http://lebah.info/proses-produksi-budidaya-lebah-madu>
- BSN, 2002. *Madu (Komposisi Nutrisi)*. Pusat Standardisasi dan Akreditasi Departemen Perindustrian dan Perdagangan RI, Jakarta.
- Catur A. S, 2006. *Inventarisasi Tanaman Pakan Lebah Madu Apis cerana Ferb di Perkebunan The Gunung Mas Bogor*. IPB Bogor.
- Erwan, 2006. *Pemamfaatan Nira Aren dan Nira Kelapa serta Polen Aren Sebagai Pakan Lebah Untuk Meningkatkan Produksi Madu Apis Cerana Di Kabupaten Lombok Barat*. Sekolah Pasca Sarjana IPB. Bogor.
- Erwan. 2009. *Pengaruh Jenis Lebah (Apis cerana dan Api melifera) terhadap Efisiensi Pengumpulan Nektar Tanaman*. Oryza, majalah ilmiah universitas Mataram. Mataram.
- Departemen Kehutanan (Dephut), 2002. *Kondisi Perlebahan di Indonesia*. <http://www.dephut.go.id/informasi/HUMAS/Lebah.htm>
- DR.Rusfrida, 2006. *Peranan Lebah Madu sebagai Serangga Penyerbuk untuk meningkatkan Produksi Tanaman dan Pendapatan Petani*. <http://www.bunghatta.info/content.php?content.136>.
- DR.Rusfrida, 2008. *Tanaman Pakan Lebah Madu*. <http://www.bunghatta.ac.id/artikel-141-tanaman-pakan-lebah-madu.html>
- DR.Rusfrida, 2009. *Tanaman Pakan Lebah Madu*. <http://www.facebook.com/notes/madu/jenis-jenis-lebah-madu/104144807459>
- Gojmerac, W. L. 1983. *Bees, Beekeeping, Honey and Pollination*. The Avi Publishing Company, Inc. Wetsport, Connecticut
- Free, J. B. 1982. *Insect pollination of crop*. Academic Press. Lsondon.
- Gojmerac WL. 1983. *Bees, Beekeeping, Honey, and Pollination*. America: The Saybrook Press, Inc., Old Saybrook, Connecticut.
- Hadisapoetro, 1986. *Biaya dan Pendapatan Usahatani*. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian. UGM Press Yogyakarta.
- Kotler, P. 1997. *Manajemen Pemasaran, Analisis, Perencanaan, Implementasi dan Pengendalian*. PT.Prenhalind, Jakarta.
- Maesarah. 2006 . *Keragaan Ekonomi Usaha Pengelolaan Hasil Usaha Di Kabupaten Lombok Tengah*. Fakultas Peternakan UNRAM. Mataram.
- Morse RA, Hooper T. 1985. *The Illustrated Encyclopedia of Beekeeping*. England: Blanford Press.
- Rahadi F, Satyawibawa I dan Setyowati RN, 1999. *Agribisnis Peternakan*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rajudin Noor/PEH Hutnakan kab HST, 2009. *Budidaya Lebah Madu*. http://www.hulusungaitengahkab.go.id/index.php?option=com_content&view=article&id=723:budidaya-lebah-madu&catid=16:ekonomi-bisnis&Itemid=44
- Rasyaf, M.1996. *Memasarkan Hasil Peternakan*. Penebar Swadaya. Jakarta