

Potensi Perniagaan Lebah Kelulut

Adila Hashim

Maktab Koperasi Malaysia

Zon Selatan

Pengenalan

Lebah merupakan sejenis serangga terbang sosial yang hidup berkelompok dan lebih dikenali kerana peranan mereka dalam menjadi agen pendebungaian, menghasilkan madu dan juga lilin lebah. Menurut para saintis dan ilmuan, lebah dikategorikan kepada dua kelompok besar iaitu lebah bersengat dan tidak bersengat serta tidak membahayakan manusia. Meskipun lebah bersengat lebih dikenali meluas, tetapi kajian ahli taksonomi menyimpulkan bahawa lebah tidak bersengat kelulut merupakan lebah yang tertua yang pernah ditemui. Mengikut kajian juga, terdapat hampir 500 spesies kelulut di dunia. Ia boleh didapati di kawasan tropika seperti di Australia, sesetengah negara Afrika dan Amerika serta negara-negara di Asia Tenggara seperti Malaysia.

Malaysia dilaporkan mempunyai kepelbagaian spesies *trigona* yang terbanyak iaitu lebih daripada 35 spesies *trigona* berbanding dengan negara tropika Asia yang lain. Pihak MARDI telah pun mengumpulkan sebanyak 30 spesies *trigona* dalam koleksi antrapod mereka. Kepelbagaian ini boleh dilihat melalui bentuk sarangnya.

Lebah kelulut merupakan antara 30 spesies *trigona* yang tidak mempunyai sengat dan

madunya dikatakan mempunyai banyak khasiat untuk memulihkan pelbagai penyakit kronik. Ia juga dipanggil sebagai "Stingless Bee". Antara yang menjadi pilihan para penternak di Malaysia adalah dari spesies *trigona scaptotrigona*, *trigona laeviceps*, *trigona apicalis*, *trigona itama* dan lain-lain.

Kenali Lebah Kelulut

Secara fizikalnya, lebah kelulut bersaiz antara 3mm hingga 8mm dan sangat lincah bergerak. Ia sangat berbeza dengan lebah *Apis Dorsata* – Lebah Tualang dan *Apis Cerana* – Lebah Lalat yang lebih besar ukurannya dan pergerakannya tidak begitu lincah. Walaupun lebah kelulut mirip lebah bersengat, tetapi saiznya jauh lebih kecil. Serangga ini mempunyai tiga pasang kaki yang semuanya beruas-ruas. Sepasang kaki belakang memiliki duri-duri yang sangat banyak sehingga mampu memegang erat debunga yang dikutip daripada tumbuhan. Pada bahagian kepala pula terdapat sepasang mata yang lebar dan di belakang kepala lengkap dengan antena sebagai deria pengesan. Lebah kelulut mempunyai mulut yang halus, muncung dan panjang yang membolehkan ia menghisap madu di ruangan yang sempit dan jauh ke dalam bunga-bungaan. Ia juga mempunyai sepasang sayap di badannya yang panjang yang membolehkannya untuk bergerak bebas dengan lincah di udara.

Tip Asas Sebelum Memulakan Pernakan Lebah Kelulut

Sebelum memulakan penternakan lebah kelulut, adalah lebih baik untuk mempelajari dan memahami habitat trigona dan mengetahui perkara asas yang perlu dilakukan sebelum memulakan penternakan lebah kelulut ini. Beberapa tip untuk dikongsi bagi mengurangkan kadar kegagalan atau risiko kerugian menternak terutama kepada penternak amatur.

(1) Tahu perbezaan lebah kelulut dan lebah apis

Kedua-dua spesies lebah ini tergolong dalam kategori Apidae iaitu kategori lebah yang menghasilkan madu, namun terdapat perbezaan yang jelas di antara spesies lebah kelulut dan lebah apis. Sebagai contoh, lebah kelulut adalah lebah tidak bersengat tetapi lebah apis/madu adalah lebah bersengat. Selain itu, bentuk sarang lebah kelulut berbentuk tempayan, manakala lebah apis berbentuk heksagon.

(2) Hadir ke kursus penternakan terlebih dahulu

Para penternak hendaklah hadir ke seminar atau kursus yang dianjurkan oleh pihak MARDI dan Jabatan Pertanian untuk menambah serta mendalami ilmu teori dan praktikal (hands on). Ini kerana, para penternak dapat mengetahui isu perkembangan kelulut, harga pasaran semasa, teknik perternakan yg bersesuaian dan selamat, penjagaan kualiti produk dan sebagainya.

(3) Kaji kawasan di mana penternakan akan dibuat

Tempat yang sesuai untuk menternak kelulut adalah tempat yang kaya dengan pokok bunga. Tetapi, pokok bunga tersebut pula perlulah kaya dengan nektar. Contohnya seperti pokok bunga Angelonia yang mempunyai bunga pelbagai warna.

(4) Kaji spesies yang sesuai untuk diternak di ladang kita

Bukan semua spesies kelulut boleh diternak untuk diperoleh madunya. Ada juga yang diternak untuk menjadi agen pendebungaan. Contoh agen pendebungaan ialah pokok dusun seperti durian, rambutan, kelapa, langsat, dan sebagainya yang mampu menghasilkan buah sehingga tiga kali ganda.

Justeru, jenis spesies kelulut yang mahu diternak perlu dikaji terlebih dahulu bagaimana dan kaedah selanjutnya sehingga dapat mengeluarkan madu yang berkualiti. Antara spesies kelulut yang diminati untuk diternak adalah *Heterotrigona Itama* dan *Geniotrigona Thoracica* kerana pengurusan menternaknya adalah mudah dan penghasilan madu dan roti lebah yang lebih banyak.

(5) Cara proses produk lebah kelulut

Kelulut menghasilkan tiga produk utama iaitu madu, roti lebah dan propolis. Setiap produk tersebut mempunyai cara pemprosesan tersendiri dan memerlukan pemerhatian yang rapi. Hal ini sangat penting kerana jika salah diproses, madu tersebut boleh menjadi racun kepada pengguna. Ramai yang menuai lebah kelulut tanpa menggunakan peralatan yang betul apatah lagi dengan kadar kebersihan yang tidak terjamin. Pastikan cara menuai lebah kelulut mengikut kaedah yang betul. Kebersihan menjadi keutamaan dan pastikan madu yang dihasilkan adalah halalan toyyiban.

(6) Berkunjung ke ladang penternakan lain

Sebagai seorang penternak, kita digalakkan untuk berkunjung ke ladang penternakan lain supaya dapat saling bertukar ilmu dan pendapat tentang penternakan lebah kelulut ini. Lebih banyak ilmu yang dikongsikan, lebih banyak ilmu yang diperoleh. Bak kata pepatah, bulat air kerana pembetung, bulat manusia kerana muafakat.

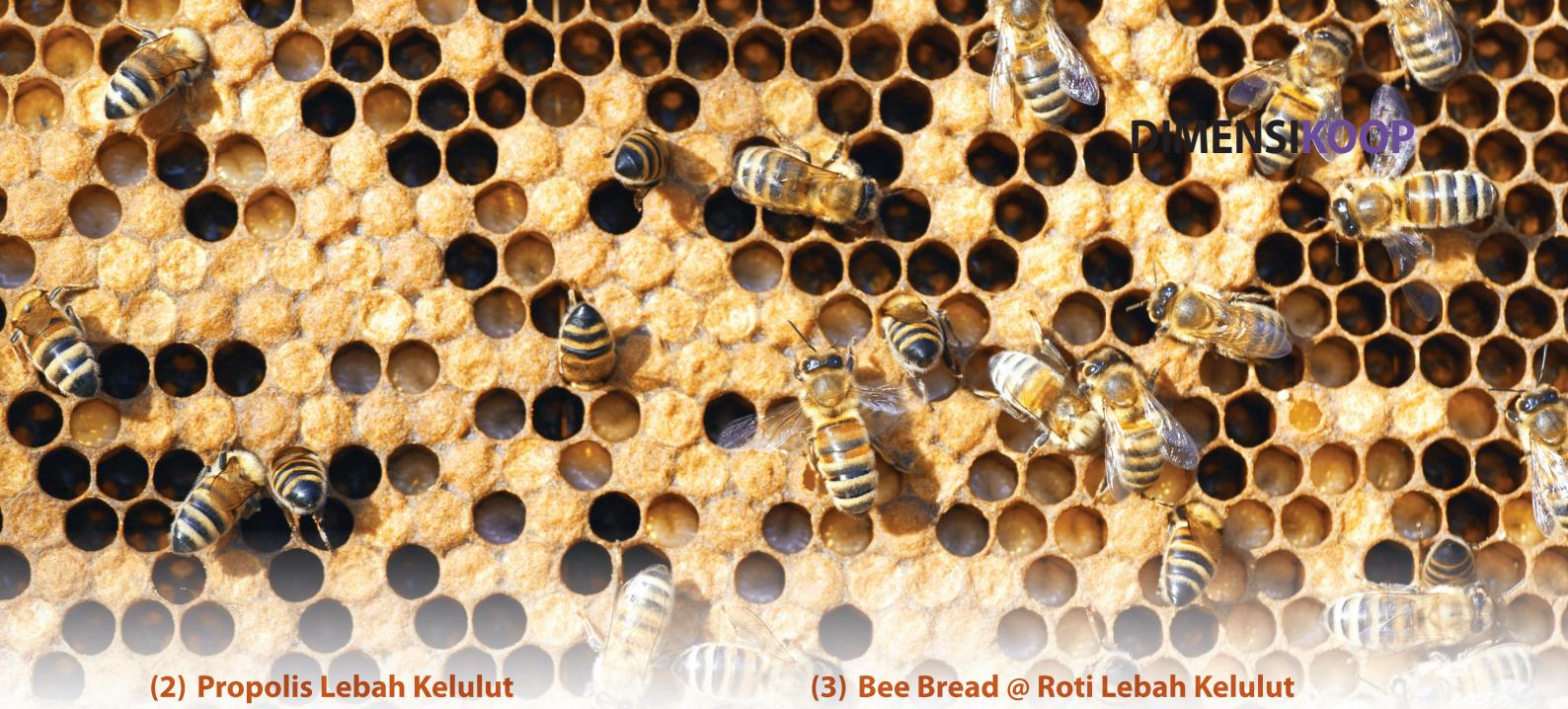
Lebah kelulut merupakan antara 30 spesies trigona yang tidak mempunyai sengat dan madunya dikatakan mempunyai banyak khasiat untuk memulihkan pelbagai penyakit kronik. Ia juga dipanggil sebagai “Stingless Bee”.

Khasiat Produk Lebah Kelulut

(1) Madu lebat kelulut

- Madu kelulut – warnanya lebih jernih berbanding madu hutan biasa dan rasanya manis bercampur sedikit masam. Madunya mempunyai banyak khasiat untuk memulihkan pelbagai penyakit kronik dan sangat berguna dalam bidang perubatan dan kesihatan.
- Dalam Al-Quran terdapat satu surah yang dinamakan An-Nahl bererti lebah berdasarkan firman Allah dalam ayat 68 dan 69 ertinya: *“Dan Tuhanmu mengilhamkan kepada lebah: Buatlah sarang-sarang di bukit-bukit, di pohon-pohon kayu dan di tempat yang dibuat manusia. Dari perut lebah itu keluar minuman (madu) yang bermacam-macam warnanya, di dalamnya terdapat ubat yang menyembuhkan bagi manusia. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Tuhan) bagi orang-orang yang memikirkan.”*
- Madu berasal daripada sari bunga dan menjadi ubat bagi pelbagai penyakit manusia. Khasiat madu sebagaimana dinyatakan dalam Al-Quran telah dibuktikan secara ilmiah oleh pakar perubatan.
- Khasiat madu kelulut termasuklah meningkatkan metabolisme badan, menambahkan tenaga batin, menjaga kecantikan, menguatkan wanita yang baru bersalin dan merawati pelbagai penyakit dan kecederaan dalaman.

- *“Sama seperti lebah madu, kelulut juga menghasilkan madu dan propolis yang kaya dengan khasiat seperti antioksidan yang tinggi. Madu kelulut rasanya agak masam berbanding madu biasa dan warnanya lebih cerah. Madu kelulut lebih mahal jika dibandingkan dengan madu lebah biasa kerana kurang di pasaran.”* – Pegawai Penyelidik, Pusat Penyelidikan Strategik MARDI, Mohd Fahimee jaafar.
- Penyakit yang dilaporkan sembuh melalui kaedah rawatan tradisional menggunakan hasilan lebah kelulut termasuk (Mengikut Laporan Akhbar Utusan Malaysia, 20 Mei 2011) ialah Diabetis Mellitus (kencing manis), Strok, Hepatitis (hati), Kanser, Hipertensi (darah tinggi) dan Batu Karang.
- *“Hasil penyelidikan itu memberi nilai tambah kepada madu tempatan menyebabkan permintaan melebihi bekalan. Ini kerana, madu lebah diketahui mengandungi bahan antioksidan yang tinggi dan ia amat baik untuk kesihatan”* – Pengarah Kampus Kesihatan USM, Prof. Datuk Dr. Mafauzy Mohamed (Utusan Malaysia, 9 Jun 2011).
- Kajian yang telah dijalankan di Mardi menunjukkan bahawa madu kelulut mempunyai nilai dalam perubatan tertentu. Kajian awal yang dilakukan di Pusat Penyelidikan Teknologi Makanan, Mardi menunjukkan asid fenilpropanoik, asid protocatechuik dan asid 4-hidroksifenilasetika adalah di antara bahan utama yang telah berjaya dikenal pasti dalam madu kelulut. Bahan-bahan ini tergolong dalam kumpulan asid fenolik bebas dan kehadirannya dalam madu kelulut memberikan jumlah keseluruhan sebanyak g/g berat kering.
- Asid fenolik bebas merupakan bahan aktif yang boleh bertindak sebagai antikanser dan antioksidan dan bahan ini lebih mudah diserap dalam tubuh manusia berbanding bahan aktif lain seperti flavonoid.



(2) Propolis Lebah Kelulut

- Propolis terbentuk daripada bahan resin yang diambil lebah dari pohon yang mengandungi getah. Lebah kelulut kemudian diproses sehingga membentuk propolis, bahan yang berwarna hitam, kuning atau coklat tua di sarang lebah kelulut.
- Propolis berfungsi sebagai antibakteria 1.5 – 2 kali ganda lebih berbanding propolis lebah apis. Dalam propolis mempunyai beberapa bahan aktif seperti flavonoid, fenolik hidroquinon, tannin, triterpenoid dan gula produksi – Ir. H. AE Zainal Hasan Msi, Jabatan Biokimia, Falkutas Matematika dan Ilmu Pengetahuan IPB, Bogor.
- Propolis lebah kelulut dengan konsentrasi 8.2 peratus mampu menghalau pertumbuhan empat jenis bakteria iaitu *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli* dan *Pseudomonas aeruginosa* – Ir. H. AE Zainal Hasan Msi, Jabatan Biokimia, Falkutas Matematika dan Ilmu Pengetahuan IPB, Bogor.
- Propolis lebah kelulut dibuat ubat kumur dan diberikan kepada 92 pesakit yang menderita radang gusi, hasilnya 87 peratus pesakit sembuh – Dr Sherley Horax, Falkutas Kedoktoran Gigi, Universiti Hasanuddin, Makassar.
- Propolis boleh berfungsi sebagai antikulat, antifungus, antibakteria dan antiradang yang biasanya digunakan sebagai bahan aktif dalam kosmetik, krim dan tablet. – Keratan Akhbar Utusan Malaysia, Pegawai Penyelidik, Pusat Penyelidikan Strategik MARDI, Mohd Fahimee Jaafar.

(3) Bee Bread @ Roti Lebah Kelulut

- Ia merupakan makanan simpanan kelulut selain daripada madu. *Bee Bread* merupakan campuran debunga (pollen) dengan madu yang diolah menggunakan air liur kelulut. ia kemudiannya melalui proses pencernaan dan fermentasi.
- Khasiat daripada *bee bread* ini amatlah banyak berbanding pollen kerana ia mempunyai banyak asid amino essential. Kajian dari USM Kubang Kerian telah membuktikan bahawa pengambilan *bee bread* ini akan memperkuatkan fungsi hati, hempedu, otot, mata serta dapat meningkatkan daya kreativiti dan imaginasi seseorang pengamalnya.

(4) Koloni Kelulut

- Di samping dapat mengeluarkan madu, roti lebah dan propolis, lebah kelulut memainkan peranan sebagai agen pendebungaan yang penting, terutamanya pokok hutan dan pertanian. Saiz yang kecil membolehkannya melakukan proses pendebungaan berkesan kepada bunga-bunga kecil yang tidak dapat dilakukan oleh lebah tualang dan lebah lalat. Masalah yang dihadapi dalam bidang pertanian ialah penurunan agen pendebungaan sekali gus memberi kesan kepada pengeluaran hasil, dan di sinilah fungsi lebah kelulut sebagai agen pendebungaan.
- "Norlezah menggunakan kelulut sebagai agen pendebungaan juga mendapat hasil buah belimbing semakin bertambah. Ini dapat dibuktikan dengan melihat ladang ternakan kelulut MARDI yang ditanam dengan durian

mengeluarkan hasil berterusan tanpa musim. Ladang durian yang mempunyai koloni kelulut juga menunjukkan peningkatan hasil dan sentiasa berbuah tidak mengira musim” – Utusan Malaysia 21/11/2011.

Tip Penting Ketika Membeli Madu

Mengikut kajian yang dijalankan oleh seorang pensyarah Universiti Malaya tidak lama dahulu, lebih 75 peratus daripada madu yang terdapat di pasaran sekarang terdiri daripada madu bukan asli. Madu-madu tersebut adalah sama ada madu tiruan (yang dihasilkan secara sintetik) atau madu yang dicampur dengan bahan lain untuk menambahkan isipadu madu tersebut. Madu tiruan ini bukan sahaja boleh mencetuskan kekeliruan dalam kalangan pengguna, bahkan boleh memudaratkan penggunanya dari aspek kesihatan bagi penggunaan berterusan.

Di sini dikongsikan sedikit panduan jika anda ingin membeli madu yang terdapat di pasaran pada masa kini.

1. Harga

Berhati-hati jika anda ditawarkan madu dengan harga yang terlalu murah berbanding dengan harga pasaran biasa madu asli (sama ada madu lebah kelulut atau lebah apis). Sebagai contoh, ada penjual madu kelulut yang menjual dengan harga RM30 sahaja sebotol (lebih kurang 300 g), walaupun pasaran biasa bagi madu kelulut asli ialah RM80 – RM100. Walau bagaimanapun, tidak semua madu yang dijual pada harga pasaran itu madu asli.

2. Pengesahan Berdaftar

Semak pada label botol dan buat sedikit pencarian maklumat berkenaan koperasi, syarikat atau pengusaha yang menjual madu tersebut. Nilai kapasiti pengeluaran pengusaha berbanding dengan produknya yang terdapat di pasaran. Jika pengeluarannya adalah berterusan dan melebihi kapasiti ladang

Madu kelulut yang berasal daripada sari bunga sangat berkhasiat dan mujarab untuk memulihkan pelbagai penyakit selain meningkatkan metabolisme badan, menambah tenaga batin, merawat organ dalaman dan menjaga kecantikan.

pengeluaran, kemungkinan besar hasilan mereka adalah madu campuran atau madu tiruan. Jika penjual berkenaan menyatakan madu yang dipasarkan diperoleh dari hutan, pastikan sumber pembekalnya. Satu perkara perlu diingat bahawa pengeluaran madu liar adalah bermusim. Adalah sukar untuk dipercayai jika pengeluaran madu berkenaan terdapat sepanjang tahun.

3. Ujikaji Ringkas

Anda boleh mendapatkan tip dan panduan mudah untuk membezakan antara madu asli dan madu tiruan daripada sumber seperti Internet sebelum melakukan sebarang pembelian dan membuat uji kaji sendiri. Sebagai contoh, madu asli rasanya agak menyengat(tajam) manakala madu tiruan rasanya cumalah manis dan kurang menyengat. Selain itu, perbezaan madu asli dengan tiruan dapat dibezakan dengan menggunakan kertas. Jika madu asli, ia tidak akan mudah meresap pada kertas. Sebaliknya, jika madu campuran, madu itu akan mudah meresap dan menembus pada kertas tersebut.

4. Pemerhatian & Rasa

Apabila anda membeli madu asli daripada sumber yang sah, buat pemerhatian khusus terhadap madu tersebut dari segi fizikal (warna atau kepekatan), bau dan rasa. Bagi

pengamal madu asli, sifat-sifat seperti bau dan rasa adalah mudah untuk dibezakan. Pembekal madu tiruan biasanya sukar untuk meniru sifat-sifat madu asli.

5. Beli daripada Sumber yang Boleh Dipercayai

Dapatkan senarai nama pembekal atau pengusaha yang berdaftar dengan Jabatan Pertanian, MARDI atau Suruhanjaya Syarikat Malaysia (SSM). Beli produk mereka setelah status pengeluaran mereka tidak diragui dari segi ketulenan madu dan juga amalan kebersihan. Mereka yang tinggal di kawasan bandar juga boleh melakukan pembelian daripada pembekal yang mempunyai rekod yang baik secara dalam talian sekiranya sukar untuk mencari penternak madu di kawasan bandar. Adalah tidak disyorkan sekiranya madu dibeli daripada penjual yang datang dari rumah ke rumah atau pasar-pasar minggu yang tiada label pada botol madu. Ini kerana, kita tidak pasti dari mana sumber bekalan tersebut diperoleh.

Potensi dan Perniagaan Lebah Kelulut pada Gerakan Koperasi

Menyedari akan potensi madu kelulut dan kesedaran masyarakat mengenai khasiatnya, koperasi disarankan untuk bergabung tenaga

dalam melaksanakan Projek Madu Kelulut, contohnya seperti yang dipraktikkan oleh Koperasi Desa Lestari 1 di Paloh. Menurut Ketua Penyelaras Projek Madu Kelulut ini, En.Abdul Halim Hussain, "Selain dapat menjana pendapatan sampingan anggota koperasi, projek tersebut menjadikan Paloh 1 sebagai pusat latihan perternakan kelulut serta pengeluaran madu pertama di kawasan Gua Musang". Tambahan beliau lagi, peruntukan sebanyak RM65,000 yang disalurkan oleh Kementerian Kemajuan Luar Bandar dan Wilayah melalui Lembaga Kemajuan Kelantan Selatan (Kesedar) digunakan untuk membeli 50 koloni atau sarang kelulut sebagai permulaan. Beliau juga memaklumkan, penternakan kelulut amatlah mudah kerana kita hanya perlu meletakkan koloni kelulut di pokok. Kelulut yang juga sebahagian daripada spesies lebah yang tidak menyengat menjadikan serangga ini lebih mudah dikendalikan berbanding lebah biasa. Menurut beliau lagi, proses menyedut hasil madu kelulut boleh dilakukan selepas dua minggu sehingga dua bulan dan bergantung kepada keaktifan koloni kelulut. Madu kelulut yang berasal daripada sari bunga sangat berkhasiat dan mujarab untuk memulihkan pelbagai penyakit selain meningkatkan metabolisme badan, menambah tenaga batin, merawat organ dalaman dan menjaga kecantikan.



Menyedari akan khasiat madu kelulut ini, adalah wajar bagi gerakan koperasi untuk mengambil bahagian dalam penternakan lebah kelulut.

Menurut En.Mohd Napi Mat Nasir, Pengurus Koperasi Desa Lestari 1, madu kelulut berbeza dengan madu lebah biasa kerana rasanya sedikit masam dan manis selain mudah dihadam. Koperasi Desa Lestari 1 menggunakan kelulut jenis trigona Itama yang banyak terdapat di Malaysia. Apa yang menariknya, setiap serangga mengenali kotak tempat tinggal masing-masing dan amat aktif menghasilkan madu secara berterusan.

Salah seorang peserta projek tersebut iaitu Tuan Som Tuan Mat menyatakan bahawa kesedaran masyarakat mengenai khasiat madu kelulut menyebabkan permintaan semakin meningkat. Permintaan berterusan daripada penduduk tenpatan menyebabkan lebah madu kelulut yang dihasilkan sentiasa habis dan tidak sempat untuk dipasar ke luar. Tambah beliau, di Kelantan, madu kelulut dijual sekitar harga RM90 hingga RM150 sekilogram.

Perkongsian maklumat daripada Dr. Ibrahim Shuib, pengusaha Ladang Great Farm yang kini giat mempromosikan pelancongan berasaskan pertanian dan ternakan haiwan di ladang miliknya di Seri Gombak, Selangor. Ladangnya yang dikelilingi 200 jenis tumbuhan dan haiwan ternakan seperti ayam, itik dan kambing merupakan tarikan utama pengunjung ke Great Farm yang menjanjikan suasana seperti di kampung halaman sendiri. Pengunjung juga berpeluang menikmati buah-buahan tempatan yang dipetik secara terus dari pokok di ladang itu. Tidak hanya tertumpu kepada sektor agropelancongan, Great Farm turut menternak lebah kelulut yang menghasilkan madu dan dijual

secara komersial. Lebah kelulut merupakan antara tarikan utama pengunjung ke Great Farm. Kira-kira 150 sarang atau koloni kelulut yang terdiri daripada 22 spesies serangga itu diternak di sekeliling ladang itu. Pengunjung dapat melihat proses mengambil madu dan kitaran kehidupan kelulut secara mendalam.

Selain daripada itu, Koperasi Kelulut Sampugita Kelantan Berhad mengadakan Kursus Penggandaan Koloni lebah kelulut dengan usahasama Pensyarah dari Jabatan Neurosains Pusat Pengajian Sains Perubatan USM iaitu Dr Mohd Zulkifli Mustafa. Kursus selama dua hari ini bertujuan untuk memberi pendedahan kepada orang ramai untuk menggandakan koloni kepada dua bagi mengelakkan penebangan hutan secara berterusan. Kebiasaananya, penternak madu kelulut akan mengambil sumber koloni daripada batang pokok di dalam hutan. Perbuatan ini merosakkan hutan sedangkan kelulut merupakan agen pendebungaan. Industri madu kelulut ini juga akan mati sekiranya tidak dilakukan kaedah penggandaan ini. Penggandaan koloni lebah diperkenalkan di koperasi untuk mengawal kepupusan sumber dan membantu meningkatkan hasil pengeluaran madu kelulut. Ilmu teori dan amali akan diajarkan kepada peserta yang sepanjang kursus ini berlangsung.

Pengalaman Koperasi Desa Alor Limbat (KODESAL) dalam mengusahakan ternakan lebah kelulut ini juga boleh diaplikasikan oleh koperasi-koperasi lain yang berminat. Seramai 20 orang anggota Koperasi Desa Alor Limbat (KODESAL) mengorak langkah dengan membuka tiga kawasan ternakan kelulut seluas 1.2 hektar bagi menghasilkan madu kelulut berkualiti tinggi. Menurut Anggota Lembaganya, En.Mat Yusof Ali, kawasan ternakan kelulut itu mempunyai sebanyak 400 sarang, yang setiap satunya mampu menghasilkan satu kilogram madu. Menurut beliau lagi, KODESAL sebelum ini menerima peruntukan kira-kira RM1.274 juta daripada Kementerian Luar Bandar dan Wilayah bagi mengusahakan ternakan kelulut dan kini mampu menghasilkan purata 400 kilogram madu sebulan.

Dari segi permintaan, ia sangat menggalakkan dan pada waktu tertentu, stok madu yang dihasilkan tidak mampu memenuhi semua permintaan. Usaha ini sekali gus dapat membantu anggota keluar daripada paras kemiskinan. Walaupun masih baharu, namun seramai 20 anggota yang mengusahakan ternakan madu kelulut ini tidak bimbang untuk bersaing dalam industri berkenaan yang mula popular sekarang. Menurutnya juga, ia disebabkan produk madu kelulut keluaran KODESAL yang dijual pada harga RM 35 sebotol bagi saiz biasa, memenuhi standard digariskan selain turut dipasarkan secara meluas melalui Internet, pasar raya dan juga kedai runcit.

Kesimpulan

Pada masa kini, produk makanan sunnah dan halalan toyibban menjadi carian dan pilihan utama rakyat Malaysia bagi tujuan penjagaan kesihatan. Selain itu, ia bertujuan untuk mencegah pelbagai ancaman penyakit serta menggantikan ubatan klinikal yang kebanyakannya berasaskan bahan kimia atau dadah. Madu kelulut sangat mujarab dan sesuai diambil oleh kanak-kanak dan orang dewasa.

Menyedari akan khasiat madu kelulut ini, adalah wajar bagi gerakan koperasi untuk mengambil bahagian dalam penternakan

lebah kelulut. Pengalaman koperasi yang telah mengusahakan perniagaan madu kelulut ini membuktikan hasil daripada penternakan ini memang memberi pulangan yang besar sekiranya usaha yang dilakukan oleh pihak koperasi atau individu tertentu berhasil daripada aktiviti penternakan ini. Malah, pendapatan daripada industri ternakan lebah kelulut amat berbaloi kerana nilai pasaran semasa madu kelulut boleh mencecah sehingga RM 100 untuk sekilogram.

Memandangkan potensi pasaran lebah kelulut yang memberangsangkan, seramai 19 orang pengusaha yang juga merupakan anggota Koperasi Homestay Kuala Medang merancang untuk melebarkan lagi ternakan lebah kelulut dan berusaha untuk memajukan perniagaan lebah kelulut. Projek ini bukan sahaja menjana pendapatan isi keluarga malah menyemarakkan lagi sektor pelancongan inap desa di Kuala Medang yang sentiasa menjadi tumpuan pelancong luar, agensi kerajaan dan penuntut institusi pengajian di sekitar kawasan tersebut. Anggota koperasi seharusnya merebut peluang perniagaan lebah kelulut kerana perniagaan ini boleh dilakukan di kawasan sekitar rumah jika mempunyai kawasan persekitaran yang sesuai. Malah, koperasi juga boleh mengambil peluang ini untuk mengusahakannya dalam skala yang besar. **DK**

Rujukan

Ahli koperasi desa lestari 1 bergabung ternak kelulut.(2014). Dicapai daripada <http://kelulutmalyasia.blogspot.com> dan <http://www.utusan.com.my/>.

Apa beza madu lebah biasa dan madu kelulut asli.(2014). Dicapai daripada <http://purehoney.my/>.

Asas penternakan lebah kelulut.(2015). Dicapai daripada <http://www.kelablebahkelulut.com/>. Belajar ganda koloni lebah kelulut.(2015). *Sinar Harian Online*. Dicapai daripada <http://www.sinarharian.com.my/>.

Berita madu lebah.(2014). Dicapai daripada <http://lebahmadu.nerasiah.com>.

Informasi lebah kelulut.(2014). Dicapai daripada <http://www.lebahkelulut.com/blog>.

Lebah kelulut beri hasil lumayan.(2014). Dicapai daripada <http://peraktoday.com.my/>.

Mengenali lebah kelulut.(2014). Dicapai daripada <http://www.kelablebahkelulut.com>.