BAB II

LEBAH DAN PERILAKU LEBAH

A. Lebah

1. Pengertian Lebah

Lebah adalah serangga dari keluarga *Apidea.* Membuat sarang dari lilin yang dihasilkan kelenjar indahnya. Hidup sosial, satu sarang dibina atas satu kaum atau koloni, yang terdiri dari ratu.[19]Dalam suatu koloni lebah yang dipimpin ratu lebah, terdapat ribuan ekor terdiri dari lebah pekerja dan jantan membangun sarang bersama-sama. Mereka melakukan pekerjaan sesuai dengan tugas masing-masing. Jika sarang telah di bangun maka ratu lebah akan bertelur sebanyak-banyaknya. Karena itu setiap periode, jumlah koloni mereka terus bertambah.[20]

Makanan lebah adalah nektar, yakni cairan yang terdapat di dalam bunga. Sekuntum bunga rata-rata menyimpan sekitar 100 mg nektar. Zat-zat yang terkandung di dalam cairan nektar meliputi unsur-unsur nitrogen yang mengandung asam amino, amida, asam organik, beberapa vitamin dan berbagai mineral. Tetapi kandungan yang lebih banyak dijumpai di dalam nektar adalah karbohidrat. Rata-rata nektar dalam sekuntum bunga

---

[19]Wildan Yatim, *Kamus Biologi,* (Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, 1999), 550.
[20]Bambang Marhiyanto, *Peluang Bisnis Beternak Lebah,* (Surabaya: Gita Media Press, 1999), 37.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

mengandung 3-87% karbohidrat yang terdiri dari senyawa fruktosa, glukosa dan sukrosa.

Beberapa macam nektar, diantaranya adalah sebagai berikut:

a. Nektar nupital (floral), yaitu yang dihasilkan dari dalam atau dekat bunga.
b. Nektar ekstra nupital (ekstra floral), yaitu nektar yang dihasilkan dari bagian lain tumbuhan.
c. Nektar bunga (floral nectaries), yaitu nektar yang dihasilkan oleh bunga itu sendiri.

Nektar bunga atau floral nektaries sangat dibutuhkan oleh lebah madu, karena sebagai sumber utama bahan madu. Tumbuh-tumbuhan memproduksi nektar sebenarnya hanya untuk memikat serangga. Sebab pada dasarnya, nektar itu sendiri jika tidak dihisap serangga (lebah, kupu-kupu dsb), maka akan menjadi sia-sia.

Oleh karena itu tumbuhan tersebut tidak dapat berkembang biak sendiri dan membutuhkan bantuan serangga maka diekskresikan zat berupa nektar. Nektar pada kuntum bunga akan menarik serangga terutama lebah dan kupu-kupu untuk datang mengunjungi.[21]

Lebah merupakan jenis binatang kelas insekta yang memiliki keunikan. Dan keunikan itu tidak dimiliki oleh golongan insekta lain. Pada umumnya serangga lain dapat mengurus diri sendiri, membuat sarang sendiri, dapat berkembang biak dan mencukupi kebutuhan makananya sendiri. Hal

[21] Marhiyanto, *Peluang Bisnis....*, *60.*

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

tersebut tidak dimiliki lebah. Lebah dalam satu koloni terdiri dari lebah ratu, lebah pekerja dan lebah jantan. Lebah ratu hanya mampu bertelur, tanpa dapat mencari makanan atau membuat sarang. Bahkan merawat dirinya sendiri saja tak mampu, sehingga dibantu oleh lebah pekerja. Begitu juga lebah pekerja, ia tak mampu bertelur atau berkembang biak. Sehingga jika seandainya dalam koloni itu tak memiliki ratu, dan lebah pekerja mati maka tidak ada generasi penerusnya. Sedangkan lebah jantan hanya bertugas mengawini ratu muda (itupun harus berkompetisi). Jadi, dari sekian banyak lebah jantan, hanya seekor yang berhasil mengawininya, setelah itu lalu mati.

2. Jenis-jenis Lebah

Lebah termasuk hewan yang masuk dalam kelas insekta dalam famili apini (lebah madu) dan genus Apis. Jenis-jenis lebah antara lain yaitu:

a. Apis andreniformis adalah jenis lebah yang membuat sarang-sarang ditempat terbuka dan hanya terdiri dari satu sisiran (sarang saja). Sarang biasanya direkatkan pada cabang pohon, loteng bangunan, dan menggantung di bukit-bukit terjal.
b. Apis cerana adalah jenis lebah liar yang mempunyai bentuk tubuh berukuran kecil, suka berpindah-pindah tempat dan memiliki kemampuan beradaptasi terhadap lingkungan, tahan dari penyakit dan bisa bertahan hidup meskipun terjadi perubahan musim mendadak sekalipun.
c. Apis Mellifera adalah jenis lebah yang banyak dijumpai di daratan Eropa, memiliki beberapa kelebihan misalnya, dapat menyesuaikan diri dengan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

mudah dan cepat terhadap lingkungannya dan lebih banyak menghasilkan madu. Adapun kelemahannya adalah lebih peka terhadap Tungau Varroa.

d. Apis Dorsata merupakan spesies lebah yang memiliki ukuran tubuh paling besar dibandingkan spesies lebah lainnya. Di alam bebas jenis lebah ini membuat sarang pada dahan-dahan, dinding-dinding tebing yang curam atau di rongga kayu kering. Lebah Apis Dorsata memiliki sifat agresif dan kuat apabila dirasa ada yang hendak mengganggu kelompoknya, maka lebah ini tidak segan-segan untuk menyerang. Adapun keistimewaanya adalah mampu memberi komunikasi kepada 500 ekor lebah sekaligus, sehingga jika ada sesuatu yang dirasa mencurigakan mereka segera mengetahuinya.

e. Apis Florea tersebar mempunyai ukuran tubuh lebih kecil dari spesies lain, sarangnya dibangun dengan hanya satu sisiran saja dan jika dalam satu kelompok dalam satu sarang cukup banyak, biasanya mereka melakukan pemisahan. Sebagian dari jumlah dalam kelompok itu berpindah tempat dan membuat sarang baru yang tak jauh dari sarang sebelumnya.[22]

B. Perilaku Kehidupan Lebah

1. Struktur Koloni dan Pembagian Kerja Lebah

Lebah adalah jenis insekta yang hidup secara berkelompok, seperti bangsa semut, rayap dan sejenisnya. Namun lebah memiliki keunikan

[22] Tim Redaksi Trubus, Beternak Lebah Madu, (Jakarta: Penebar Swadaya, 1990), 5-6.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

tersendiri. Kelompok "masyarakat" lebah tak ubahnya seperti kehidupan sosial manusia. Mereka memiliki bagian-bagian atau "kasta". Sehingga dalam setiap kelompok"masyarakat"lebah terdapat seekor lebah ratu yang memimpin lebah pekerja dan lebah jantan. Masyarakat lebah atau kelompok lebah disebut koloni lebah.[23] Dalam satu koloni lebah selalu terdiri dari:

a. Lebah Ratu

Lebah ratu adalah satu-satunya lebah penelur seumur hidup, ia sebagai mesin penelur untuk menjamin kelestarian keluarga koloni. Ratu mengeluarkan telur yang akan menjadi lebah jantan, lebah pekerja dan kadang-kadang calon ratu baru. Ratu menerima suapan makan sari madu dari lebah rumah tangga. Semua pengikut lebah mengapdikan dirinya kepada sang ratu yang disayanginya.

Ratu berbudi halus, sabar, dan mencintai seluruh rakyatnya. Ia tidak mau menyengat meskipun diganggu, kecuali ada ratu lain yang berada dikerajaannya. Dengan adanya ratu lain, menimbulkan kemarahannya. Ia mengusir sainganya, kalau perlu ia mengorbankan jiwanya untuk mempertahankan kedudukanya. Ratu dapat menyengat berkali-kali tanpa merusak badan atau mati karenanya.[24]

Sepanjang hidupnya, lebah ratu hanya bertugas memeriksa sel-sel (lubang-lubang) sarang. Jika didapati sel masih kosong, lebah ratu segera

---

[23] http://www.harunyahya.com/indo/artikel/006.htm (14-12-2010 09:22pm)
[24] Sumoprastowo, *Beternak Madu Modern*, (Jakarta: PT Bhratara Karya Aksara 1980), 16.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

KEMENTERIAN AGAMA PERPUSTAKAAN IAIN SUNAN AMPEL SURABAYA

memasukkan abdomennya(perutnya) ke dalam dan meletakkan telur. Suatu koloni dianggap ideal jika memiliki satu lebah ratu. Lebah inilah yang akan mencetak berpuluh-puluh ribu lebah, yang meliputi lebah jantan, pekerja dan ratu muda.

Lebah ratu berjenis kelamin betina (sama dengan lebah pekerja). Hanya saja organ dan kelenjar kelamin lebah ratu berfungsi secara sempurna sehingga menghasilkan telur. Lahirnya lebah ratu baru menimbulkan pertengkaran dalam sebuah koloni. Anggota koloni lebah dalam sarang akan terpecah menjadi dua kelompok. Kelompok pertama mendukung induk ratu dan kelompok lainnya mendukung ratu lebah muda (baru).

Tidak mungkin dalam satu koloni dipimpin oleh dua ratu lebah. Maka barangkali sudah menjadi naluriahnya atau semacam kesepakatan, dua ratu harus bertanding. Salah satu ratu yang memenangkan pertandingan berhak menghuni sarang. Sedangkan bagi yang kalah harus meninggalkan sarang.

Sesuai dengan tugasnya sepanjang hidupnya bertelur, maka lebah ratu memiliki karakteristik tubuh sebagai berikut:

a. Ukuran tubuhnya 2 kali lebih panjang serta 2,8 kali berat tubuh lebah pekerja.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

b. Penampilannya mencolok dan berbeda dengan lainnya. Bahkan berbeda jauh dengan lebah pekerja, padahal sama-sama berjenis kelamin betina.

c. Mata majemuk yang dimilikinya lebih kecil dibanding yang dimiliki lebah pekerja dan lebah jantan.

d. Antena ujung kepala berbentuk cincin sejumlah 11 buah.

e. Perutnya terdiri dari 6 bagian.

f. Memiliki kantung sperma yang terletak di sebelah atas liang senggama.

g. Ovariumnya berkembang sempurna, sehingga mampu bertelur 2.000 butir perhari.

h. Memiliki sengat yang merupakan senjata untuk membelah diri.[25]

b. Lebah pekerja

Dalam satu koloni, jumlah lebah pekerja lebih banyak dibandingkan lebah jantan. lebah ini mempunyai tugas berat, yaitu mencari nektar, sari madu, air dan merawat sarang maupun lebah ratu. Sebenarnya lebah pekerja merupakan lebah berjenis kelamin betina. Hanya saja alat reproduksinya tidak berfungsi, sehingga tidak dapat bertelur (karena mandul).

Tugas lebah pekerja di luar sarang antara lain mencari dan mengumpulkan nektar, tepung sari dan royal jelly (susu madu). Sepanjang

[25] Marhiyanto, *Peluang Bisnis Beternak...*, 48.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

hari lebah pekerja pulang pergi, dari tempat yang banyak sumber makanan ke sarang.[26]

Nektar adalah zat yang terdapat pada bunga. Oleh lebah pekerja dihisap dan diolah di dalam tubuhnya kemudian dikeluarkan dalam bentuk madu. Mulai pagi lebah pekerja sudah menjalankan tugasnya. Terbang mencari bunga-bunga dan sumber air di sekitar sarang. Bahkan di saat tidak terjadi musim bunga, ia terbang ke tempat yang jarak dengan sarang relatif jauh untuk menemukan sumber nektar.[27]

Proses pematangan nektar dalam sel terjadi karena adanya sistem kerja enzim invertase yang dibantu dengan menghisap air menggunakan madu. Lalu dikipasi menggunakan kedua sayapnya.

Jika di dalam sisiran sarang sudah menjadi madu, maka dianggap sebagai bahan persediaan makanan. Ini disediakan bagi lebah jantan. Jadi lebah jantan sepanjang hari hanya berada dalam sarang. Mereka mendapat makanan dari lebah pekerja.[28]

Tugas lebah pekerja cukup hanya mencari nektar atau tepung sari di lapangan. Tapi tugas-tugas lain di dalam sarang ternyata juga cukup menyibukkan. Di antaranya adalah:

1. Membuat sisiran sarang dan sel-sel untuk tempat telur ratu.
2. Memelihara telur ratu.

---

[26] *Ibid*...,38-39.
[27] Sumoprastowo, *Beternak Madu Modern*...,20-21.
[28] Marhiyanto, *Peluang Bisnis Beternak*..., 42-43.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

3. Memelihara larva dan pupa.
4. Menyediakan makanan untuk lebah ratu.
5. Menyediakan makanan untuk lebah jantan.
6. Merawat dan menyisir bulu-bulu lebah ratu.
7. Menyediakan royal jelly (susu madu) jika di dalam sarang terdapat calon lebah ratu muda.
8. Menjaga dan mempertahankan sarang dari serangan musuh.
9. Mengatur temperatur dan kelembaban dalam sarang.
10. Mematangkan dan menyiapkan madu.[29]

c. Lebah Jantan

Lebah jantan badanya lebih besar, bulat, gagah, dan padat, kepalanya masip dan cakap. Ia tidak mempunyai sengat. Sel calon lebah jantan lebih besar, tutupnya menonjol, ada titik hitam di atasnya. Gemar makan, tetapi tidak mau makan sendiri. Ia menunggu disuapi oleh lebah pekerja(rumah tangga). Lebah yang kaya akan bunga tidak menarik baginya, sebab *pribocis*-nya tidak cocok untuk mengumpulkan madu, dan ia tidak mempunyai keranjang pengangkut tepung sari. Jika dibiarkan sendiri, ia akan mati kelaparan pada tempat yang penuh dengan makanan. Umurnya dapat mencapai satu tahun.[30]

---

[29] *Ibid...*, 42
[30] Sumoprastowo, *Beternak Madu Modern...*,24.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

2. Perilaku kerja lebah

Lebah merupakan hewan yang tidak bisa hidup sendiri tanpa bantuan satu sama lain, meskipun demikian lebah menpunyai cara bekerja yang tergolong unik dan berbeda dengan hewan-hewan yang lainnya, diantaranya sebagai berikut:

a. Saling menguntungkan (*Simbiosis Mutualisme)*

Simbiosis mutualisme adalah sifat yang saling menguntungkan satu sama lain yang diantara keduanya tidak ada yang merasa dirugikan. Lebah dalam menjalani kehidupannya mempunyai kebutuhan Seperti makhluk hidup lainnya, lebah juga membutuhkan zat makanan untuk membangun dan melindungi tubuhnya, untuk keperluan reproduksi dan produksi. Zat-zat makanan itu terkandung di dalam tepung sari (polen), nektar dan air yang terdapat pada berbagai macam bunga.

Jadi hubungan alamiah antara lebah dengan bunga dianggap saling menguntungkan. Lebah mendapatkan nektar sebagai bahan madu dan tumbuhan merasa dibantu dalam proses penyerbukan. Pada saat lebah hinggap pada permukaan bunga, maka secara otomatis, kaki-kakinya tertempel tepung sari, yang menakjubkan adalah meskipun kaki-kaki lebah tersebut tertempel pada dahan ataupun ranting yang sudah lapuk sekalipun lebah tidak akan merusaknya kemudian jika lebah ini berpindah pada bunga lain, maka sebagian tepung sari akan tinggal disana. Akibatnya terjadilah proses penyerbukan.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Lebah pekerja setiap hari berkunjung ke bunga yang satu ke bunga yang lain untuk mencari nektar tersebut. Ketika hinggap pada sekuntum bunga, lebah ini segera menjulurkan lidah atau belalainya. Lalu menghisap nektar tersebut dan memompanya agar masuk ke dalam kantong madu yang berada di dalam perutnya. Proses pemindahan nektar ini tidak sulit, karena pemompaan belalai lebah dibentuk dorongan atau tekanan dari tumbuhan itu sendiri.

Jika lebah pekerja telah mengumpulkan nektar dalam jumlah tertentu, maka segera terbang kembali ke sarang. Kedatangannya di dalam sarang disambut oleh lebah pekerja dalam sarang. Nektar yang masih disimpan tidak langsung ditempatkan pada bilik-bilik sarang melainkan diberikan kepada lebah pekerja sarang.[31] Lebah madu membuat tempat penyimpanan madu dengan bentuk heksagonal. Sebuah bentuk penyimpanan yang paling efektif dibandingkan dengan bentuk geometris lain. Lebah menggunakan bentuk yang memungkinkan mereka menyimpan madu dalam jumlah maksimal dengan menggunakan material yang paling sedikit. Para ahli matematika merasa kagum ketika mengetahui perhitungan lebah yang sangat cermat. Aspek lain yang mengagumkan adalah cara komunikasi antar lebah yang sulit untuk dipercaya. Setelah menemukan sumber makanan, lebah pemandu yang bertugas mencari bunga untuk pembuatan madu terbang lurus ke

[31]Marhiyanto, *Peluang Bisnis..., 60-61*

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

sarangnya. Ia memberitahukan kepada lebah-lebah yang lain arah sudut dan jarak sumber makanan dari sarang dengan sebuah tarian khusus. Setelah memperhatikan dengan seksama isyarat gerak dalam tarian tersebut, akhirnya lebah-lebah yang lainnya mengetahui posisi sumber makanan tersebut dan mampu menemukannya tanpa kesulitan.

b. Cara membuat sarang

Lebah menggunakan cara yang sangat menarik ketika membangun sarang. Mereka memulai membangun sel-sel tempat penyimpanan madu dari sudut-sudut yang berbeda, seterusnya hingga pada akhirnya mereka bertemu di tengah. Setelah pekerjaan usai, tidak nampak adanya ketidakserasian ataupun tambal sulam pada sel-sel tersebut. Manusia tak mampu membuat perancangan yang sesempurna ini tanpa perhitungan geometris yang rumit; akan tetapi lebah melakukannya dengan sangat mudah, dan lebah pekerja dalam sarang berada pada posisi berhadap-hadapan. Lebah meminta (lebah pekerja sarang) menjulurkan lidahnya kepada lebah pembawa (lebah pekerja lapangan). Pada saat itu lebah pembawa memuntahkan nektar dari dalam kantung madu. Nektar yang telah diterima, kemudian diisikan ke sel-sel (bilik-bilik) sarang. Demikian yang dilakukan setiap hari.[32]

[32] http://www.harunyahya.com/indo/artikel/006.htm (12-maret-2009 09:03)

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

c. Berada pada tempat-tempat yang tinggi

Lebah mempunyai keunikan dalam memilih tempat tinggal, ia tidak mau jika bertempat di keramaian atau tempat yang menjadi lalu lalang manusia karena itu akan mengganggu perjalanannya dalam mencari makanan. Ia memilih tempat-tempat yang tinggi semisal di gunung-gunung, di bukit-bukit, dan di atap-atap atau di tempat-tempat yang dibuat oleh manusia, lebah sangat memperhatikan kebersihan tempat tinggalnya jika terdapat satu hewan atau bakteri yang akan mengganggu maka ia akan segera menyerang untuk menjaga keamanan tempat tinggalnya. Perilaku lebah yang dimikian sistematis inilah yang juga menjadikan kebersihan dan kesterilan pada produk-produk yang dihasilkan dari sinilah dapat diketahui bahwa produk-produk yang dihasilkan oleh lebah sangat baik untuk kesehatan manusia karena bersih dan terhindar dari bakteri.

1. Produktifitas Lebah

Lebah selain mempunyai perilaku yang unik sebagaimana yang telah disebutkan diatas, lebah juga mempunyai kemanfaatan bagi kehidupan manusia, diantaranya:

a. Madu

Produk utama lebah adalah madu yang berasal dari nektar. Madu merupakan bahan-bahan makanan yang sangat berguna bagi pemeliharaan kesehatan dan juga obat berbagai macam penyakit, diantaranya:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

1. Luka Berat atau Infeksi

Menurut penelitian, madu yang dicampur dengan minyak ikan dan di oleskan pada luka berat atau infeksi, dapat mengeringkan luka tersebut dalam jangka waktu sepuluh hari. Karena setelah diteliti ternyata madu dapat memperbesar *Glutatihon* dari luka, sehingga mempercepat sembuhnya luka atau infeksi.[33]

2. Penyakit Lambung Asam

Minum madu setelah makan dan dilakukan secara teratur, dapat mengurangi kadar asam.[34]

3. Penyakit *Insomnioa.*

Bagi para penderita *Insomnia,* selain kesulitan untuk tidur, juga merasa gelisah, jantung berdebar-debar, otak tersa berputar-putar terus, selalu mengingat sesuatu yang dikerjakan sepanjang hari, sehingga meski tidur sebenarnya tidak merasa tidur.

Pengobatan dengan segelas susu yang dicampur dengan madu yang diminum secara teratur waktu menjelang tidur, merupakan obat yang paling mujarab bagi penderita *Insomnia.*[35]

---

[33] Bambang Agus Murtidho, *Memelihara Lebah Madu,* (Jogjakarta; Penebit Kanisius, 1994), 57

[34] Ibid...,57.

[35] Ibid...,57.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

2. Penyakit Jantung

Orang yang jantungnya sering berdebar-debar, mudah kaget, merupakan suatu gejala umum menderita penyakit jantung. Bila secara teratur makan buah delima dan madu setiap hari dengan takaran tidak berlebihan akan sangat bermanfaat untuk menyembuhkan penyakit jantung.[36]

3. Penyakit Reumatik

Gejala reumatik pada umumnya adalah sakit pinggang, pengobatanya adalah dengan minum madu yang dicampur dengan telur ayam dan larutan jahe, dan diminum setiap dua hari sekali secara teratur.[37]

4. Penyakit Sesak Nafas

Penyakit sesak nafas dapat mengandung resiko yang cukup fatal bagi penderitanya, pengobatanya adalah dengan ramuan madu dengan larutan temu lawak, kunyit, asam dan telur ayam. Pada musim hujan pengobatanya adalah dengan minum ramuan madu tersebut dua kali sehari.[38]

5. Demam (Panas Badan)

Penderita sakit panas yang tinggi biasanya sering mengigau, mata melotot (*jawa: sawanan*), penyakit ini sangat berbahaya bagi

[36] Ibid...,57.
[37] Ibid...,58.
[38] Ibid...,58.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

penderita yang masih usia balita. Pengobatanya adalah dengan meminum madu dicampur kuning telur ayam dan jeruk nipis. Ramuan tersebut diminum secara teratur.[39]

6. Madu dan Diabetes

Madu justru mampu menurunkan kadar gula di dalam darah orang yang terkena sakit gula darah atau kencing manis atau diabetes. Beberapa bukti menguatkan bahwa dalam madu ada unsur oksidasi yang menjadikan penguraian gula di dalam darah lebih mudah, yang tidak membuat kadar gula semakin bertambah tinggi.

Madu kaya dengan vitamin B1, B5 dan G, yang justru sangat diperlukan orang yang terkena diabetes. Madu mengandung 100 unsur berbeda yang dianggap sangat urgen bagi tubuh manusia, khususnya bagi orang yang terkena sakit kencing manis.

Manfaat madu terlihat jelas jika orang yang terkena kencing manis tidak mampu menghasilkan insulin secara sempurna dan mengalami kesulitan untuk membangkitkan sel yang memancarkan insulin dalam darah. Dalam kondisi seperti ini, cukup baginya satu sendok madu untuk menambah gula di dalam darah secara cepat sehingga dapat menyebarklan insulin ke seluruh tubuh. Namun orang yang terkena kencing manis harus rajin memeriksakan darahnya, sebelum dan sesudah meminum madu. Hal ini diperlukan untuk

[39] Ibid...,58.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

membatasi kadar yang diperbolehkan, tentu saja atas petunjuk dari dokter.[40]

b. Sengat Lebah

Penggunaan sengatan dan bisa lebah dalam pengobatan sudah dilakukan pada masa Yunani dan Romawi ketika manusia menimbang-nimbang fungsi terapis dan fungsi kuratif sengatan dan madu lebah. Dan sampai sekarang perasaan-perasaan positif untuk mengkonsumsi produk alamiah ini masih terus berlanjut, bahkan semakin bertambah dan beragam model penggunaan-penggunaan untuk mengobati berbagai macam penyakit infeksi persendian dan penyakit kambuhan (*Relapsing diseases*), termasuk penyakit sklerosa syaraf. Sengatan lebah mengandung delapan belas zat vital, dan dari sekian banyak zat vital ini yang paling penting ialah **militine** yang berfungsi melawan infeksi dan memiliki kemampuan seratus kali lipat obat *hydrocortezol* yang digunakan dalam pengobatan kasus-kasus infeksi yang menyerang tubuh.

Di samping itu, sengatan lebah juga mengandung zat **odulabine** yang bekerja melawan infeksi sekaligus meredakan rasa sakit. Zat yang terkandung dalam sengatan lebah dalah **abamine** yang membantu mempercepat penyampaian sinyal pada saraf, dan masih banyak lagi zat-zat lain yang yang terkandung dalam bisa lebah yang sebagian besarnya

[40] Abdul-Fattah, Pengobatan..., 254-255.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

merupakan protein yang berfungsi melawan infeksi dan melenturkan jaringan-jaringan tubuh.

Sengatan lebah juga mengandung kadar kimia tertentu yang berperan dalam mentransfer sinyal-sinyal syaraf, di antaranya *doebamine, seratonine, abniforine.*

Sejumlah kajiaan yang dilakukan dewasa ini semakin memperkuat pentingnya sengatan lebah dalam mengobati infeksi persendian rheumatik, infeksi tulang persendian, dan meredakan rasa sakit yang disebabkan kedua penyakit tersebut. Selain itu, sengatan lebah berguna dalam mengobati penyakit-penyakit jaringan *retraktor,* seperti sklerosa kulit dan penyakit-penyakit lain yang tidak ada kaitanya dengan persendian seperti asma, infeksi pusar dan infeksi tulang rawan telinga, serta luka-luka lain yang memerlukan obat anti infeksi.

Bisa lebah juga bermanfaat untuk melembutkan goresan-goresan pada jaringan dan dinding, meratakannya dan melapisi tonjolan-tonjolannya, serta mengurangi kepekatan warnanya.[41]

a. Manfaat Malam (Bee Swax) pada lebah

Lilin lebah adalah produk lebah yang umumnya disebut malam lebah. Dihasilkan oleh empat pasang kelenjar yang terdapat di bagian samping bawah perut. Lebah memproduksi malam diperlukan untuk

[41] Yusuf Al-Hajj Ahmad, *Al-Quran Kitab Kedokteran; Rahasia Kemukjizatan Sains,* (Yogyakarta: Sajadah Press, 2008), 344.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

membangun sel-sel sarang. Lilin lebah (malam) adalah hasil proses metabolisme dari kelenjar khusus yang dimiliki lebah.[42] Pada zaman modern ini selain madu lebah juga menghasilkan malam (lilin) lebah mempunyai manfaat sebagai berikut:

a. Malam lebah yang paling banyak adalah digunakan sebagai industri kosmetik, seperti cold cream, lipstic, dan berbagai lotion.
b. Di Indonesia, kerajinan batik banyak juga yang menggunakan malam lebah.
c. Biasanya industri lilin banyak sekali yang menggunakan malam. Karena lilin dari malam lebih kuat dan lebih baik dari paraffin.[43]

b. Royal Jelly

Royal jelly dihasilkan oleh lebah pekerja. Secara ilmiah royal jelly yang merupakan susu madu yang diperuntukkan calon lebah ratu yang masih berbentuk larva mempunyai beberapa khasiat untuk stamina dan penyembuhan penyakit, serta sebagai bahan campuran kosmetika.

c. Propolis

Propolis merupakan perekat yang dihasilkan oleh lebah pekerja. Bahan yang dipakai untuk membentuk propolis berupa zat yang bersifat resin berasal dari kuncup, kulit tumbuhan dan kadang-kadang didapat dari bagian lain dari tumbuhan. Adapun manfaat propolis bagi kehidupan,

---

[42] Bambang Marhiyanto, *Peluang Bisnis Beternak Lebah*, (Surabaya: Gitamedia, 1999), 55.
[43] S.Soerodjotanojo dan Kardjono, *Membina Usaha Indutri Ternak Lebah Madu Apis Mellifica*, (Jakarta: Balai Pustaka, 1980), 23.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

diyakini memiliki kemampuan untuk menyembuhkan luka, penyakit mulut, dan kuku sapi, membunuh virus influenza dan membantu dalam penyembuhan penyakit kulit.[44]

Dari berbagai macam produk yang dihasilkan oleh lebah, madu merupakan produk yang paling banyak dikonsumsi oleh manusia pada umumnya. Hal ini diperkuat oleh pendapat para ulama dan para pakar.

1. Pendapat para ulama

   a. Imam Fakhurrazi menyebutkan; apabila pertanyaan "bagaimana mungkin madu dapat digunakan sebagai obat-obatan bagi manusia, sementara madu sangat berbahaya bagi orang yang menderita penyakit kuning?" maka jawabanya adalah "didalam Alquran Allah SWT tidak menyebutkan (madu) sebagai obat untuk seluruh manusia, dan segala penyakit dalam keadaan apapun, tetapi madu dapat digunakan untuk menyembuhkan beberapa penyakit.[45]

      Oleh karena itu, ungkapan dalam Alquran yang menyebutkan bahwa madu dapat digunakan sebagai bahan untuk menyembuhkan penyakit, itu tidak salah."

   b. Ibnu Qayim al-Jauziyah dalam kitabnya menyebutkan:"madu dapat dikonsumsi sebagai makanan, obat-obatan, minuman, manisan, dan semacamnya. Tidak ada sesuatupun yang diciptakan

---

[44] Marhiyanto, *Peluang Berbisnis....*, 56.
[45] Al-Jamili, *Khasiat Madu...,14*

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Allah SWT untuk kita yang dapat berfungsi lebih baik dari madu, atau sama seperti fungsinya, atau bahkan mendekati fungsinya. Orang-orang dahulu menggunakannya sebagai obat-obatan. Dari sekian banyak kitab para ilmuwan yang membahas tentang berbagai macam penelitian, tidak ada kitab yang dibuat khusus membahas gula. Namun kitab-kitab yang membahas tentang madu sangat banyak jumlahnya".[46]

c. Dalam kitabnya (as-sunnah) Imam Ibnu Majjah menyebutkan sebuah hadis marfu' dari Abu Hurairah r.a sebagai berikut:"Barang siapa (membiasa-kan) minum madu pada setiap bulan sebanyak tiga kali, niscaya ia akan terlepas dari bencana besar.[47] Imam Ibnu Majjah dan al-Hakim juga meriwayatkan hadis tentang madu, mereka menyebutkan hadis sebagai berikut:

عن عبدالله رضى الله عنه قال: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم :
عليكم بالشفاء ين: العسل والقرآن

Pergunakanlah dua obat untuk penyembuhan, madu dan Al quran.

Ungkapan ini menunjukkan penggabungan antara penyembuhan fisik (penyakit jasmani) dan penyembuhan hati

---

[46] Ibnul Qoyyim al-Jauziyah, *Zaad al-Ma'aad,* Juz 4 (Kuwait: Maktabah al-Manazil al-Islami-yah, 1992), 50.

[47] Muhammad Fu'ad abdul Baqi, *Sunan Ibnu Majjah, juz 2* (Libanon: Dar al-Kutub al-Ilmiah, tt).1142.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

(penyakit rohani) atau penyatuan antara obat terapi kesehatan yang diturunkan dari langit dan terapi kesehatan yang ada dibumi.[48]

d. Dalam sunan Tirmidzi dijelaskan juga bahwa madu sangat bermanfaat bagi kesehatan perut dan kesehatan lainnya, yang diantaranya adalah hadis dari Abi Sa'id berkata bahwa ada seorang lelaki datang menghadap Rasul yang melaporkan saudaranya terkena sakit perut (diare), maka Rasulullah menganjurkan saudaranya untuk meminum madu, dan pada akhirnya penyakit saudaranya itu sembuh total.[49]

Sejak periode klasik, madu memang dikenal dapat menyembuhkan. Orang-orang dahulu sangat mengetahui manfaat bagi kesehatan tubuh, dan cara penggunaanya untuk penyembuhan. Oleh karena itu mereka banyak mengkonsumsi madu dan menggunakannya sebagai obat-obatan, khususnya bagi orang yang terkena penyakit yang sudah menyebar.[50]

e. Begitu juga dalam sunannya Imam bin Hambal menyatakan bahwa madu sangat bermanfaat bagi kesehatan tubuh, beliau menyatakan dalam kitabnya melalui hadis Rasulullah SAW yaitu: "Kesembuhan ada tiga hal; *Syarbah al-'Asl* (minum madu)

---

[48] Ibid....,1142.

[49] Shadiqi Muhammad Jamil al-Aththami, *Sunan al-Tirmidzi*, Juz 4 (Libanon: Dar Fikr, 1994), 23.

[50] Aljamili, *Khasiat Madu.....*, 14.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Syarthah Mihjam (berbekam) *Kayyati Narin* (membakar bagian tubuh dengan besi) tetapi aku melarang umatku membakar bagian tubuh dengan besi.[51]

2. Pendapat para pakar tentang madu

   a. Klimer Mc.Kully MD, dari sekolah kedokteran Hartvard, menyatakan: "Luka awal pada *arteriosclerosis* (penyempitan pembuluh darah karena sumbatan lemak) disebabkan sejumlah kondisi, yang diawali kekurangan piridoksin (vit.B6), dan peningkatan bahan bahan beracun *homosistein* (hasil pemecahan asam amino metionin). Dengan adanya vit.B6, homosistein tidak dapat melakukan kerja merusaknya karena ia memudahkan reaksi enzim yang mengubah homosistein menjadi sistotionin (yang tidak beracun).[52]

   b. Lars Erik Essen, MD spesialis kulit dari Halsingborg, Swedia memberikan pollen melalui transkutan yang berefek mencegah proses penuaan sel dan merangsang pertumbuhan jaringan kulit, melindungi dari dehidrasi, melenyapkan keriput, menghambat timbulnya jerawat dan meremajakan kulit, karena RNA dan DNA yang dikandungnya.[53]

---

[51] Imam Ahmad Bin Hambal, *Musnad Imam Ahmad Bin Hambal, Juz 1* (Libanon: Dar al-Fikr, tt), 246.

[52] Ibid

[53] Ibid

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id