



# KUMPULAN PERTANYAN DAN JAWABAN TENTANG MADU

Madu Abu Hafs

Rev 0. 25 Maret 2020

## Daftar Isi

1.	Bagaimana cara mengetahui suatu madu itu asli? .....	3
2.	Mengapa rasa, aroma dan nutrisi madu bisa beragam? .....	3
3.	Apakah setiap jenis madu memiliki khasiat yang spesifik? .....	3
4.	Apa yang menyebabkan madu terfermentasi? .....	3
5.	Apakah madu yang sudah terfermentasi aman dikonsumsi? .....	3
6.	Bagaimana penyimpanan madu agar tidak terjadi fermentasi? .....	4
7.	Disimpan di kulkas seperti ada endapan gulanya? .....	4
8.	Madu mengkristal atau mengental seperti ada butiran gula, apakah madu tersebut asli? .....	4
9.	Mengapa kebanyakan madu yang dijual di pasaran tidak mengkristal? .....	4
10.	Apakah madu yang mengkristal masih aman dikonsumsi? .....	4
11.	Bagaimana cara mencairkan madu yang telah mengkristal? .....	5
12.	Berapa banyak dosis harian madu yang disarankan? .....	5
13.	Apakah madu aman untuk penderita diabetes? .....	5
14.	Apakah madu aman untuk anak-anak? .....	5
15.	Apakah madu aman untuk ibu hamil dan menyusui? .....	5
16.	Apakah minum madu boleh dicampur dengan obat? .....	5
17.	Benarkah madu tidak dikerubuti semut? .....	5
18.	Madu yang saya beli katanya asli tetapi kok encer ya? .....	6
19.	Benarkah madu asli itu bergas? .....	6
20.	Apa perbedaan madu kualitas biasa dan kualitas super? .....	6
21.	Apa perbedaan madu ternak dan madu hutan? .....	6
22.	Apakah madu bisa rusak? .....	7
23.	Berapa lama sebetulnya masa kadaluarsa madu ? .....	7
24.	Apa yang membedakan satu jenis madu dengan lainnya? .....	7
25.	Kenapa suka ada bitnik-bintik hitam mengambang pada madu? .....	8
26.	Madu apa yang paling banyak diminati masyarakat? .....	8
27.	Apa beda madu lokal dan madu dari luar? .....	8
28.	Apa beda glukosa, fruktosa dan sukrosa? .....	8
29.	Apa benar madu tidak beku di kulkas ? .....	9
30.	Apakah benar madu aman buat penderita diabetes? .....	9
31.	Kenapa ada madu yang rasanya pahit? .....	9
32.	Apa beda madu, beepollen, royal jelly dan propolis? .....	10
33.	Bagaimana cara mengkonsumsi madu yang benar? .....	10

34. Bagaimana cara mengemas madu yang baik? ..... 12
35. Apa perbedaan jenis-jenis lebah yang menghasilkan madu? ..... 12
36. Apakah manfaat yang dihasilkan dihasilkan dari produk lebah? ..... 13
37. Bagaimana madu dikatakan palsu? ..... 15
38. Bagaimana cara menyimpan madu yang benar? ..... 16
39. Kenapa harga madu berbeda-beda dan apakah yang murah itu berarti campuran ? ..... 16
40. Bagaimana caranya menjadi reseller usaha madu ..... 16

## 1. Bagaimana cara mengetahui suatu madu itu asli?

Banyak mitos yang menyangkut cara menguji keaslian madu tapi memang karena madu sendiri terdiri dari banyak jenis sehingga satu cara pengujian mungkin tepat untuk satu jenis madu tapi kurang bisa digunakan untuk jenis madu lainnya. Uji yang paling valid tentunya dengan uji lab hanya tentu saja konsumen tidak akan ekonomis melakukannya karena mahal.

## 2. Mengapa rasa, aroma dan nutrisi madu bisa beragam?

Madu hutan, non ternak, dapat memiliki rasa, aroma dan nutrisi yang beragam dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya: jenis vegetasi, kondisi cuaca, tanah, perkembangbiakan lebah, kondisi dimana nektar dikumpulkan, cara pemanenan dan pengolahan madu

## 3. Apakah setiap jenis madu memiliki khasiat yang spesifik?

Belum ada penelitian klinis yang memadai tentang perbandingan khasiat yang membuktikan secara pasti khasiat setiap jenis madu secara spesifik. Kalau klaim khasiat testimoni, banyak. Tatapi testimoni tersebut tidak selalu sama untuk setiap orang. Namun, karena lebah menghisap nektar yang mengandung sifat genetis dari tumbuhan tersebut maka kemungkinan besar khasiat spesifik dari tumbuhan tersebut juga turut ada dalam madu.

## 4. Apa yang menyebabkan madu terfermentasi?

Secara alami madu memang mengandung sejumlah ragi, yang kemudian dapat menyebabkan terjadinya fermentasi madu jika faktor pemicunya ada, seperti kadar air yang tinggi dan kontaminasi lainnya. Madu dapat mudah terfermentasi jika kadar air pada madu >25%.

## 5. Apakah madu yang sudah terfermentasi aman dikonsumsi?

Tidak disarankan untuk meminum madu terfermentasi dalam jumlah banyak dan secara rutin. Madu yang sudah terfermentasi biasanya menimbulkan sensasi panas saat diminum, efek samping lainnya dapat menyebabkan gangguan pencernaan. Alternatif ya, madu yang sudah terfermentasi dapat digunakan untuk pemakaian luar seperti sebagai sabun cuci muka, masker dan sebagainya.

## 6. Bagaimana penyimpanan madu agar tidak terjadi fermentasi?

Simpan pada wadah yang tertutup rapat. Disarankan menyimpan madu pada wadah kaca atau plastik yang Food grade. Jangan simpan madu pada wadah berbahan logam. Simpan wadah berisi madu pada tempat yang kering dan sejuk. Jauhkan dari paparan sinar matahari langsung.

## 7. Disimpan di kulkas seperti ada endapan gulanya?

Ini Namanya kristalisasi, kristalisasi padahal menunjukkan bahwa madu itu asli hanya konsumen kadang kurang nyaman atau tidak faham dengan kondisi ini. Glukosa sebagai gula dominan pada madu sulit larut dalam air dan dalam kondisi di kulkas untuk jenis madu-madu tertentu glukosa akan memisah dan membentuk endapan.

## 8. Madu mengkristal atau mengental seperti ada butiran gula, apakah madu tersebut asli?

Madu mengandung gula alami tinggi, hingga 80% dari keseluruhan komposisinya, yang diantaranya terdiri dari glukosa dan fruktosa. Seiring dengan lamanya penyimpanan, glukosa dapat terpisah dari kandungan air pada madu dan membentuk lapisan kristal. Kandungan kristal pollen, lilin lebah dan propolis pada madu juga turut memengaruhi terjadinya kristalisasi. Jadi secara alami, madu asli memang dapat mengalami kristalisasi.

## 9. Mengapa kebanyakan madu yang dijual di pasaran tidak mengkristal?

Kemungkinan terbesar, madu tersebut telah melalui pemanasan dan ultrafiltrasi sehingga tidak mengalami kristalisasi. Madu seperti itu bisa saja madu asli tapi bukan lagi raw honey.

## 10. Apakah madu yang mengkristal masih aman dikonsumsi?

Madu yang mengkristal kandungan nutrisi nya tetap utuh, tidak mengalami kerusakan. Hanya tekstur dan warna madunya yang berubah. Jadi madu mengkristal sama baiknya dengan madu yang belum mengkristal.

### 11. Bagaimana cara mencairkan madu yang telah mengkristal?

Untuk mengeluarkan kristal dari madu, rendam wadah madu dalam air panas, sekitar 70-80 celcius, kristal madu akan melunak, lalu pindahkanlah ke wadah bermulut lebar, sehingga lebih mudah disendok. Untuk mencairkan, kristal madu bisa dipanaskan, maka madu akan mencari seperti semula. Tetapi pemanasan bisa merusak beberapa nutrisi dalam madu, sehingga cara ini, tidak disarankan.

### 12. Berapa banyak dosis harian madu yang disarankan?

Dosis disarankan adalah 1-2 gram per kg berat badan per hari

### 13. Apakah madu aman untuk penderita diabetes?

Madu mengandung gula alami yang tinggi. Konsumsi madu 3-5 sendok makan per hari masih aman untuk penderita diabetes dan justru dapat menjadi obat untuk diabetes. Takaran lebih detail ya hubungi dokter spesialis anda. Madu yang disarankan adalah madu pahit.

### 14. Apakah madu aman untuk anak-anak?

Madu aman dikonsumsi rutin untuk anak usia > 1 tahun. Madu justru memiliki banyak kesehatan buat anak-anak.

### 15. Apakah madu aman untuk ibu hamil dan menyusui?

Madu aman bagi semua ibu hamil dan menyusui. Madu justru direkomendasikan untuk ibu hamil dan menyusui agar tetap bugar dan terpenuhi nutrisinya.

### 16. Apakah minum madu boleh dicampur dengan obat?

Madu sebaiknya tidak dicampur dengan obat kimiawi. Jika sedang mengkonsumsi obat, sebaiknya minum obat diberi jeda minimal 30 menit setelah minum madu.

### 17. Benarkah madu tidak dikerubuti semut?

Hal ini tidak sepenuhnya benar karena seringkali di sarang lebah pun ada semut, dan beberapa jenis madu yang sudah diuji lab memenuhi standar SNI pun masih bisa

dikerubuti semut. Hanya untuk jenis madu dengan kekentalan tertentu, semut tidak mengerubutinya karena terlalu kental.

### 18. Madu yang saya beli katanya asli tetapi kok encer ya?

Kekentalan pada madu sangat dipengaruhi iklim, untuk di Indonesia yang beriklim tropis tentu jenis madu relatif lebih encer dibandingkan misalnya madu Timur Tengah. Selama kekentalannya alami tidak ada masalah, karena banyak juga kekentalan yang didapat karena dipanaskan, walaupun tampak kental tapi enzim pada madu sudah rusak dan tidak alami lagi, kekentalan juga bisa didapatkan dengan metode vakum, yaitu dipanaskan dalam suhu rendah dan lebih aman terhadap enzim tetapi tetap madu tanpa proses pengolahan tentu lebih baik.

### 19. Benarkah madu asli itu bergas?

Busa dan gas pada madu dikarenakan aktivitas enzim diastase yang ada pada madu, tapi bukan berarti yang tidak mengandung gas dan buih adalah kurang bagus mungkin gas dan buihnya lebih sedikit dan hilang saat penyimpanan atau madu yang kekentalannya tinggi. Karena yang bergas dan berbuih rata-rata adalah madu yang kadar airnya lebih tinggi, apalagi madu Indonesia yang tropis. Yang kurang baik itu adalah madu yang gas dan busanya dihilangkan dengan cara diproses

### 20. Apa perbedaan madu kualitas biasa dan kualitas super?

Perbedaan jenis nektar tanaman, sumber lokasi peternakan, jenis lebah dan sarang akan mempengaruhi manfaat madu yang otomatis mempengaruhi kualitas dan juga harga madu. Secara umum madu dibagi menjadi beberapa jenis, madu yang dihasilkan oleh lebah ternak dan lebah hutan, madu yang alami atau *raw honey* dan madu yang diproses atau *raw honey*. Tentu saja semuanya akan menentukan kualitas dari madu itu sendiri.

### 21. Apa perbedaan madu ternak dan madu hutan?

Perbedaannya terletak dari jenis lebah (madu hutan hanya dihasilkan apis dorsata dan madu ternak dihasilkan oleh lebah melifera dan cerana), jenis sarang (madu hutan sarangnya di dahan pohon dan madu ternak menggunakan box), dari sifat fisiknya juga madu hutan keliatan lebih keruh dan lebih encer (madu hutan lebih encer 1% sd 4% dari madu ternak karena faktor kelembaban yang lebih alami dan keruh karena beepollen, Royal Jelly dan Propolis ikut larut tidak dipisahkan)

## 22. Apakah madu bisa rusak?

Kerusakan pada madu bisa karena disengaja misalnya dengan cara dipanaskan untuk menghilangkan gas dan enzimnya akan hilang, atau mencampur dengan tambahan zat diluar madu dalam rangka pemalsuan jumlah sehingga kualitas madu akan berkurang. Atau juga kerusakan yang sifatnya alami misal mengalami fermentasi dimana Glukosa dan Fruktosa berubah menjadi Etanol dikarenakan aktifitas enzim yang berlebihan karena suhu tinggi dan guncangan saat pengiriman biasanya terjadi pada madu dengan kadar air tinggi. Madu akan berasa asam seperti tape dan tidak layak dikonsumsi. Untuk madu yang berpotensi fermentasi diharapkan diberikan micro pori dikemasannya agar gas bisa keluar tapi disiasati agar madu dari dalam tidak bisa rembes keluar.

## 23. Berapa lama sebetulnya masa kadaluarsa madu ?

Madu mengandung gula berkonsentrasi tinggi. Kondisi ini membuat mikroorganisme tidak bisa hidup di dalam madu, sehingga tidak memicu kerusakan pada madu. Madu juga merupakan asam dengan pH 3,5 sampai dengan 4,2. Pada kondisi tersebut pun mikroorganisme tidak mampu bertahan hidup. Namun, ternyata ada kondisi khusus yang bisa memicu madu menjadi "rusak". Madu ternyata bersifat higroskopis, artinya madu dapat menyerap air dari lingkungan. Ketika kadar air pada madu naik hingga di atas 24%, dan konsentrasi gula menurun, beberapa mikroorganisme dapat hidup dalam madu.

Jadi asal tertutup rapat dan tidak terkena matahari langsung madu tidak memiliki masa kadaluarsa dan tidak dianjurkan disimpan di kulkas karena saat dikeluarkan dan disimpan di suhu kamar kadar airnya jadi lebih tinggi walau terlihat lebih kental. Meskipun demikian berdasarkan regulasi Dinas Kesehatan pencantuman tanggal kadaluarsa wajib dicantumkan di label dan untuk madu murni biasanya ditulis 2 sampai 3 tahun.

## 24. Apa yang membedakan satu jenis madu dengan lainnya?

Ragam dan jenis madu ini tergantung dari sumber bunga yang dihisap oleh lebah dan juga habitat dimana mereka tinggal. Lebah menghasilkan madu dengan menghisap nektar dari bunga yang tidak hanya satu jenis saja, tapi ratusan jenis bahkan mungkin ribuan jenis. Itulah yang membuat madu memiliki jenis-jenis yang berbeda.



Itulah sebabnya mengapa tingkat rasa, warna, tekstur maupun manfaat didalam madu menjadi berbeda beda satu dengan yang lainnya.

## 25. Kenapa suka ada bitnik-bintik hitam mengambang pada madu?

Madu yang masih terlihat keruh biasanya madu yang belum mengalami proses penyaringan atau juga pada madu hutan, karena beepollen, royal jelly dan propolis yang ikut larut tidak melalui proses pemisahan dan panen madu hanya dilakukan melalui proses pemerasan dan ditiriskan.

## 26. Madu apa yang paling banyak diminati masyarakat?

Setiap jenis madu pada dasarnya memiliki karakteristik yang khas, dan tiap orang memiliki kesukaannya sendiri sehingga tidak bisa dijadikan standard satu jenis madu lebih diminati dibandingkan jenis yang lain. Hanya berdasarkan pengalaman 5 jenis madu yang paling diminati adalah madu randu, madu sialang, madu multiflora, madu kelengkeng dan madu pahit.

## 27. Apa beda madu lokal dan madu dari luar?

secara umum madu lokal dan madu luar tentu sama secara khasiat tapi perbedaan iklim, tingkat polusi, pengolahan madu dan pengemasan beberapa jenis madu dari luar sangat luar biasa khasiat dan harganya. Lima jenis madu terbaik dunia adalah *Beech Honeydew* (New Zealand), *Bunga Heather* (Skotlandia), *Hymettus* (Yunani), *Manuka* (New Zealand) dan *Madu Sidr* (Yaman).

## 28. Apa beda glukosa, fruktosa dan sukrosa?

**Glukosa** dinamakan juga dekstrosa. Glukosa di alam terdapat dalam sayur, buah, sirup jagung, sari pohon, dan dengan fruktosa berada dalam madu. Glukosa dapat digunakan untuk diet tinggi energi.

**Fruktosa** atau levulosa, adalah gula paling manis. Fruktosa terdapat pada madu, buah, nektar bunga dan juga sayur. Sepertiga dari gula madu terdiri atas fruktosa. Fruktosa juga banyak terkandung dalam sirup jagung yang banyak digunakan dalam proses pembuatan minuman ringan yang banyak dijual. Glukosa dan Fruktosa termasuk jenis gula monosakarida dan merupakan komposisi utama dari madu, merupakan Karbohidrat

sederhana terdiri dari unit gula dasar tunggal yang mudah dicerna tubuh dan cepat menjadi energi.

**Sukrosa** atau sakarosa dikenal juga dengan nama gula tebu atau gula bit. Gula pasir yang mengandung 99% sukrosa dibuat dari kedua macam bahan makanan tersebut melalui proses penyulingan dan kristalisasi. Sukrosa dapat juga ditemukan dalam buah, sayuran, dan madu. Sukrosa termasuk jenis disakarida, yang melalui proses terlebih dahulu untuk bisa diserap tubuh.

## 29. Apa benar madu tidak beku di kulkas ?

Ini hanya mitos dan tidak sepenuhnya benar, karena ada beberapa jenis madu tertentu jika masuk kulkas akan mengental dan bahkan mengkristal. Bahkan madu bersifat hidroskopis atau menyerap air, pada madu yang kadar glukosanya jauh lebih tinggi daripada fruktosa misal karet, klengkeng dan kaliandra malah tidak dianjurkan disimpan di kulkas. Hanya jenis madu yang kadar fruktosanya tinggi yang tidak akan beku di kulkas seperti randu, rambutan dan kopi. Jadi untuk menjaga kualitas madu, madu disimpan cukup di suhu ruangan dan tertutup rapat serta tidak kena sinar matahari langsung dan tidak dianjurkan disimpan di kulkas.

## 30. Apakah benar madu aman buat penderita diabetes?

Meski dalam madu terdapat 16 tipe gula, tetapi glukosan dan fruktosa justru yang paling dominan. Gula yang terdapat dalam madu, dikatakan sebagai 'gula sederhana' atau *predigested* sehingga dapat segera diserap tubuh dan menghasilkan energi instan. Berbeda dengan gula biasa yang diminum (gula sukrosa), yang perlu dicerna dalam tubuh dengan bantuan hormon insulin yang dihasilkan kelenjar pankreas, kemudian baru diserap sebagai energi. Sehingga madu murni alami baik untuk diabetesi (penderita DM).

## 31. Kenapa ada madu yang rasanya pahit?

Madu Pahit mengandung alkaloid dari sumber nektarnya (senyawa basa bernitrogen yang terdapat pada beberapa jenis tumbuhan). Senyawa tersebut menimbulkan rasa pahit. Meskipun belum ada penelitian secara ilmiah, beberapa pengalaman empiris menyatakan, konsumsi Madu Pahit membuat tubuh terasa lebih segar, memulihkan energi dengan cepat, menstimulasi kerja jantung dan lambung, sehingga cocok untuk penderita sakit jantung dan keluhan lambung.

Rasa Pahit yang dihasilkan sebenarnya tidak terlalu dominan seperti pahitnya bauh pare atau biji mahoni. Tetap lebih dominan rasa manis khas madu, hanya saja saat cairan madu menuju tenggorokan barulah akan mulai terasa sensasi Pahit dari ujung Lidah hingga Pangkal.

### 32. Apa beda madu, beepollen, royal jelly dan propolis?

**Madu** adalah cairan yang berasal dari nektar tumbuhan, yang diproses oleh lebah pekerja menjadi madu dan disimpan dalam sel-sel lebah, sebagai sumber karbohidrat.

**Bee Pollen** adalah serbuk sari bunga Yang diambil Oleh pekerja, disimpan pada kaki lebah (pollen basket), Yang digunakan oleh lebah sebagai sumber protein. Pollen dapat meningkatkan imunitas tubuh, menangkal pengaruh radiasi dan racun kimia, memacu vitalis dan kesehatan tubuh.

**Royal jelly** adalah cairan berupa jeli/cream/milik Yang disekresikan oleh pekerja muda dari bahan baku madu dan pollen yang digunakan lebah sebagai makanan khusus bagi larva calon ratu lebah dan lerva lebah pekerja. RJ bermanfaat sebagai bahan katalis untuk menjaga keseimbangan metabolisme tubuh, meningkatkan kekebalan tubuh, sebagai anti-biotic memacu fungsi seksual, meningkatkan kecerdasan dan sangat baik untuk merawat kulit dan kecantikan, serta sebagai simulasi bagi kelelahan atau depresi.

**Propolis** adalah sejenis lem/perekat yang berbahan dasar dari kulit pohon/getah yang dicampurkan dengan air liur lebah. Propolis sebagai antibiotic alami yang dapat melawan berbagai penyakit tanpa efek samping, menurut penelitian sarang lebah lebih steril dari ruang operasi rumah sakit.

### 33. Bagaimana cara mengkonsumsi madu yang benar?

- Sebaiknya konsumsi madu sebelum makan. Konsumsilah madu pada saat perut dalam keadaan kosong agar penyerapannya makin maksimal oleh sistem pencernaan. Misal, segera setelah bangun tidur.
- Langsung konsumsi madu dalam kondisi apa adanya, artinya tidak perlu diolah terlebih dahulu agar nutrisi di dalam madu tetap terjaga dengan baik. Jika anda tidak terlalu menyukai tekstur madu yang biasanya sangat kental, dapat ditambahkan air bening untuk membantu mengencerkan. Pun jika anda ingin mengurangi rasa manis pada madu yang akan anda nikmati tersebut, madu dapat disajikan dengan dicampur air. Adapun tips mengkonsumsi madu yang

dicampur dengan air, sebaiknya anda menyiapkan air hangat sekitar sepertiga gelas lalu tambahkan 2-3 sendok makan madu ke dalamnya. Suhu air hangat lebih mendekati suhu tubuh sehingga akan lebih mudah dicerna.

- Pastikan cara konsumsi madu anda tepat dengan menggunakan sendok plastik atau sesuatu yang berbahan kayu untuk mengaduknya. Kenapa? Karena jika menggunakan sendok yang bahannya terbuat dari logam, sel pada madu dikhawatirkan akan rusak sehingga beberapa zat bermanfaat dalam kandungan madu menghilang begitu saja.
- Tahukah anda bahwa cara minum madu yang betul adalah dengan mengaduk madu berlawanan arah jarum jam? Jika anda baru tahu sekarang, ayo diubah. Sehingga jika anda biasa mengaduk minuman dari kiri ke kanan alias searah jarum jam, maka untuk penyajian madu disarankan dari kanan ke kiri. Apakah ada zat yang rusak karena mengaduk searah jarum jam? Tidak, hanya saja ketika mengaduk berlawanan arah jarum jam, ada energi positif yang lebih besar. Jika dipermisalkan, gerakan ini mirip seperti thawwaf pada ibadah haji dan umroh.
- Idealnya takaran minum madu dalam sehari bagi anda yang sudah menginjak usia dewasa adalah sebanyak 100-200 gram perhari atau setidaknya minimal sekitar 3 sendok makan. Sedangkan pada anak baiknya antara 50-100 gram perhari atau kurang lebih setengah takaran dari ukuran ideal dewasa.
- Rasulullah mengkonsumsi madu dengan cara mengambil madu lalu mengulumnya (diemut) di mulut sehingga cairan manis kental tersebut lumer bercampur dengan air ludah. Tips ini biasanya diinformasikan untuk iklan cara mengkonsumsi madu hitam pahit yang setelah dikulum membuat madu pahit tersebut terasa manis. Secara kesehatan pun ternyata fruktosa pada madu akan lebih baik jika tercampur dengan air ludah sehingga lebih mudah larut dan akan lebih gampang dicerna oleh lambung.
- Cara mengkonsumsi madu yang baik salah satunya dengan tidak menambahkan madu ke dalam air panas yang mendidih karena dapat menghancurkan enzim yang terkandung di dalam madu. Jika enzim tersebut hancur, maka tentu saja mengurangi manfaat madu terhadap kesehatan secara umum.
- Madu adalah minuman yang kaya akan kandungan mineral sehingga anda sebaiknya tidak perlu menambahkan makanan yang mengandung vitamin C dan D agar cara konsumsi madu seperti ini tetap membiarkan zat di dalamnya

bereaksi lebih maksimal tanpa menghancurkan unsur vitamin pada makanan yang dimaksud.

- Sebagaimana aturan dan anjuran makan dan minum pada umumnya, ada baiknya anda menikmati madu dengan posisi duduk

### 34. Bagaimana cara mengemas madu yang baik?

Madu akan bertahan lama dan tidak cepat rusak apabila sejak pengemasannya diperhatikan dengan baik, agar dapat mempertahankan kualitas madu sebaiknya madu dikemas dengan cara:

- Kemasan berupa botol kaca atau *plastic food grade* dan kedap udara atau tertutup rapat. Tidak diperkenankan disimpan di tempat berupa logam.
- Kemasan yang akan digunakan dalam kondisi bersih.
- Proses pengemasannya memperhatikan higienitas lingkungan artinya lingkungan tempat pengemasan pun harus dijaga kebersihannya.
- Pastikan cuci tangan dengan sabun sebelum pengemasan.

### 35. Apa perbedaan jenis-jenis lebah yang menghasilkan madu?

Indonesia dikenal sebagai negara yang memiliki jenis lebah asli paling banyak di dunia.

Jenis lebah asli tersebut yaitu:

- Lebah hutan (*Apis dorsata*)

Jenis lebah ini merupakan jenis lebah yang belum dapat di budidayakan, umum nya hidup secara alami di hutan Sumatera, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, dan kepulauan Nusa Tenggara. Apis Dorsata, memiliki ukuran tubuh paling besar dengan daerah penyebaran sub tropis dan tropis Asia seperti Indonesia, Philipina dan sekitarnya. Penyebarannya di Indonesia merata mulai dari Sumatera sampai Irian

- Lebah Lokal (*Apis cerana*)

Apis cerana merupakan spesies lebah lokal yang umum dibudidayakan oleh masyarakat di pedesaan sebagai kegiatan sampingan. Meskipun produktifitasnya tergolong rendah, namun lebah ini sangat cocok dikembangkan untuk peningkatan kesejahteraan dan gizi masyarakat karena mudah diperoleh dan harganya relatif rendah.

- Lebah Kerdil (*Apis florea*)

Keberadaan lebah ini menjadi perdebatan ilmiah, karena hanya ditemukan spesimennya di museum. Sedangkan di lapangan, saat ini tidak pernah dilaporkan keberadaannya. Apis

Florea, merupakan spesies terkecil tersebar mulai dari Timur Tengah, India sampai Indonesia. Di Indonesia orang menyebutnya dengan tawon klanceng.

- Lebah Kerdil/Kecil (*Apis andreniformis*)

Jenis lebah ini mirip dengan Apis florea, dengan membuat sarang tunggal pada semak. Produktivitas lebah ini tergolong rendah & kurang begitu ekonomis dilihat dari produksi madunya. Penyebaran lebah ini dilaporkan terdapat di Sumatera, Kalimantan, Jawa & Nusa Tenggara.

- Lebah Merah (*Apis koschevnikovi*)

Jenis lebah ini sedikit lebih besar dari Apis cerana dengan warna bulu yang kemerahan, hingga kini belum diusahakan secara komersial dan penyebarannya terdapat di Kalimantan & Sumatera.

- Lebah Gunung (*Apis nuluensis*)

Jenis lebah ini juga masih menjadi perdebatan keberadaannya di Indonesia. Sejauh ini sudah dilaporkan keberadaannya di dataran tinggi Serawak, namun diduga terdapat pula di Kalimantan. Ukuran lebah ini hampir sama dengan Apis cerana.

- Lebah Lokal *Sulawesi* (*Apis nigrocincta*)

Jenis lebah ini mirip dengan Apis cerana dan hanya terdapat di Sulawesi, hanya warna tubuhnya lebih kuning.

- Lebah Tanpa Sengat (*Trigona* spp)

Lebah ini merupakan lebah asli Asia dari genus trigona yang memiliki karakteristik spesifik yaitu madu yang dihasilkan mempunyai rasa asam namun tahan terhadap fermentasi & bersifat jarang sekali hijrah serta harga produk madunya lebih tinggi dibandingkan dengan madu produk lebah genus Apis.

- Apis Mellifera

Lebah madu Apis mellifera atau yang dikenal dengan lebah Eropa atau kalau di Indonesia dikenal dengan lebah unggul. Lebah ini tergolong jinak (maksudnya tidak mudah menyerang/menyengat) dan mudah pemeliharaannya, yang paling penting adalah menguasai manajemen koloni.

### 36. Apakah manfaat yang dihasilkan dihasilkan dari produk lebah?

- Madu sebagai produk utama berasal dari nektar bunga merupakan makanan yang sangat berguna bagi pemeliharaan kesehatan, kosmetika dan farmasi,

meningkatkan daya tahan tubuh, menyembuhkan darah tinggi dan darah rendah, membuat enak tidur, mengobati rematik, memperlancar fungsi Otak, menyembuhkan luka bakar. Faktor yang mempengaruhi produksi madu adalah:

- Ketersediaan pakan lebah penghasil nektar dan pollen
- cuaca, kelembaban dan temperatur udara
- Proporsi koloni lebah yang tertinggi pada saat produksi nektar paling banyak

- Royal jelly dimanfaatkan untuk stamina dan penyembuhan penyakit, sebagai bahan campuran kosmetika, bahan campuran obat-obatan.

Royal jelly sebenarnya adalah pakan khusus/utama untuk larva lebah ratu.

Produksi royal jelly adalah dengan menggunakan mangkokan ratu yang diisi dengan larva umur 1-2 hari (*grafting*) dan dipasangkan pada bingkai *frame* yang selanjutnya dimasukkan kedalam koloni.

- Pollen (tepung sari) dimanfaatkan untuk campuran bahan obat-obatan/kepentingan farmasi.

Pollen adalah tepung sari bunga yang dikumpulkan dan dibawa lebah di kedua kaki belakangnya. Pollen bisa dikumpulkan dengan cara memasang pollen trap di Pintu masuk stup.

- Lilin lebah (malam) dimanfaatkan untuk industri farmasi dan kosmetika sebagai pelengkap bahan campuran. Malam (lilin lebah, Wax): Penggunaan malam tidak terbatas pada bidang industri lilin saja, tetapi dapat digunakan untuk industri antara lain kosmetik dan teknik.

- Propolis (perekat lebah) untuk penyembuhan luka, penyakit kulit dan membunuh virus influenza. Propolis adalah bahan rekat atau dempul bersifat resin yang dikumpulkan oleh lebah pekerja dari kuncup, kulit, atau bagian lain dari tumbuhan. Dalam sarang digunakan untuk menutup celah, retakan, memperkecil lubang pintu masuk. Kandungan kimia dalam propolis antara lain: zat aromatik, zat wangi, zat antibiotik, mineral. Dimanfaatkan sebagai Obat, tapal gigi, luka usus.

- Apitoxin (bee venom). Apitoxin adalah racun atau bisa lebah yang dihasilkan lebah madu (*Apis mellifera*, *Apis cerana*, *Apis dorsata*) dari jenis lebah pekerja. Apitoxin mengandung senyawa kimia antara lain: triptofan, kolin, gliserin, asam fosfat, asam lemak, apamin, peptida, enzim, histamin dan

mellitin. Kandungan tertinggi adalah protein 20% (*Apis mellifera*). Manfaat sengatan lebah untuk penyembuhan beberapa penyakit antara lain: reumatik, sakit kepala, salah urat, tekanan darah tinggi/rendah, dll. Kontra indikasinya adalah penyakit jantung dan TBC.

### 37. Bagaimana madu dikatakan palsu?

Madu asli dibuat oleh lebah dengan menggunakan bahan dasar nektar pada bunga dengan cara fermentasi yang dicampur dengan air liur dan zat alami pada tubuh lebah. Sedangkan madu palsu merupakan madu campuran atau bahkan tidak ada unsur madu sama sekali di dalamnya. Ada 3 jenis pemalsuan madu yang umum ada di masyarakat yakni pemalsuan dari sisi berikut:

- Kuantitas

Pada pemalsuan jenis ini, oknum nakal membuat oplosan madu. Mereka mencampur gula dan air yang kemudian digabungkan dan diaduk ke dalam madu asli sehingga madu yang seharusnya 1 L bisa jadi 2 atau bahkan 3 liter. Lebih parah lagi jika gula yang dicampur tersebut adalah zat gula sintesis, sirup atau semacamnya. Pada beberapa kasus pemalsuan madu, komposisi madu 20% dicampur dengan madu palsu sebanyak 80%. Luar biasa profit yang bisa didapat si penjual tapi juga luar biasa kerugian yang diderita oleh konsumen. Sudah lah terlalu mahal membayar, ditambah khasiat yang jauh dari harapan.

- Kualitas

Salah satu ciri madu asli adalah kadar airnya yang rendah sehingga memiliki kekentalan yang tinggi. Hal ini menjadi bagian dari penentu kualitas produk madu. Sayangnya, beberapa oknum kemudian tidak siap menerima bahwa dalam proses ternak madu bisa jadi ada hasil yang belum maksimal. Maka kemudian madu yang ia miliki dengan kadar airnya masih sekitar 22-30% itu diotak-atik menggunakan sistem pemanasan agar kadar air pada produk madunya menurun sesuai dengan target kekentalan yang ditetapkan.

- Seluruhnya

Di poin satu sempat disinggung bahan campuran pada madu palsu. Ya, gula dan air. Maka oknum nakal ini membuat madu palsu yang benar-benar palsu tanpa ada unsur madunya sedikitpun. Kekentalan diakali dengan cara pemanasan hingga mencapai titik kental yang ditetapkan. Tentu saja ini jauh lebih berbahaya dibandingkan 2 jenis



pemalsuan sebelumnya mengingat tentu saja tidak ada sama sekali khasiat madu di dalamnya. Sehingga ini betul-betul madu sintesis.

### 38. Bagaimana cara menyimpan madu yang benar?

Agar kualitas madu kita tetap terjaga maka simpanlah madu kita dengan cara:

- Simpan di tempat penyimpanan yang terbuat dari kaca atau plastik food grade tidak diperkenankan di tempat yang terbuat dari logam
- Simpan dalam keadaan tertutup jangan biarkan terbuka dalam waktu lama
- Simpan dalam suhu kamar, jangan disimpan di tempat yang terlalu panas atau terlalu dingin (lemari es)
- Jangan terkena matahari langsung
- Jangan dipanaskan atau didinginkan, lebih baik dikonsumsi secara langsung

### 39. Kenapa harga madu berbeda-beda dan apakah yang murah itu berarti campuran ?

Yang menjadi dasar harga jual sebuah madu tentu saja banyak variabelnya diantaranya kualitas madu seperti kandungan enzim, kekentalan, keharuman dll juga ditentukan oleh ketersediaan madu, tingkat kesulitan pengambilan dan pengolahan dan juga lokasi asal madu. Jadi harga murah madu tidak menunjukkan tingkat kemurniannya karena untuk mengetahui keaslian madu ada parameter lainnya misalnya uji laboratorium. Hanya saja memang dipasaran ada harga standard ekonomis madu dimana untuk madu yang asli tidak mungkin dijual dibawah nilai ekonomisnya.

### 40. Bagaimana caranya menjadi reseller usaha madu

Untuk memulai usaha madu kita bisa memulai dengan cara tiga alternatif usaha,

- **Pertama** adalah dengan cara menjadi reseller dari produsen pengemasan madu yang sudah ada merknya, kita hanya menyiapkan dana untuk menjadi agen atau distributor dan biasanya mendapatkan bimbingan langsung untuk menjalankan usaha madu.
- **Kedua** adalah dengan membeli madu curah dari grosir madu curah, kemudian kita mengemas sendiri dengan merk sendiri dan menjualnya baik dengan menjual langsung atau system keagenan. Disini modal madu relatif murah hanya investasi awal yang agak mahal karena harus mengurus ijin edar dan juga

menyiapkan alat-alat pengemasan. Dan biasanya dibantu oleh supplier untuk konsultasi mengenai teknisnya

- **Ketiga** adalah dengan cara maklun. Maklun adalah kita memiliki merk sendiri dari madu yang akan kita pasarkan hanya pengerjaan produksi pengemasannya diserahkan ke orang lain sehingga kita tinggal mendapatkan madu yang sudah siap jual dengan merk kita sendiri.