# POTENSI BUNGA WIJEN (*Sesamum indicum* L.) SEBAGAI SUMBER PAKAN LEBAH MADU

**Budi Hariyono**[*)]

## RINGKASAN

Walaupun tergolong tanaman menyerbuk sendiri, bunga wijen sering dikunjungi oleh lebah termasuk lebah madu (*Apis mellifera* L.) yang membantu terjadinya penyerbukan silang. Karena namanya mirip dengan nama hama pengisap daun *Aphis* sp. (Homoptera: Aphididae), beberapa petani menyangka lebah madu sebagai hama yang perlu diberantas. Padahal bentuk dan ukurannya sangat jauh berbeda; hama *Aphis* ukurannya sangat kecil (panjangnya hanya 1—2 milimeter). Lebah madu menyukai bunga wijen karena di samping banyak mengandung nektar dan mempunyai aroma yang menarik, bunga wijen juga banyak mengandung tepung sari. Dalam usahanya mengambil nektar, tepung sari tersangkut dan menempel di kaki-kakinya dan saat lebah terbang ke bunga lainnya, maka tepung sari yang menempel di kaki akan terbawa dan dapat menyerbuki putik di bunga lainnya. Lebah madu tidak menusuk dan mengisap cairan buah/bakal buah, dengan kata lain lebah madu tidak merusak tanaman. Hasil penelitian di India menunjukkan bahwa penyerbukan oleh lebah madu dapat meningkatkan hasil wijen hingga 44%. Potensi tanaman wijen sebagai penggembalaan lebah madu perlu dikaji lebih lanjut.

Kata kunci: *Sesamum indicum* L., *Apis mellifera*, pakan, madu

## PENDAHULUAN

Beberapa waktu lalu petani wijen di Kabupaten Nganjuk bingung apakah di lahan sawahnya yang ditanami wijen boleh digembalakan lebah madu atau tidak. Beberapa petani menyangka lebah madu merupakan hama bagi tanaman wijennya karena disangka mengisap polong wijen yang masih muda. Karena dianggap sebagai ancaman, maka setiap ada lebah yang masuk ke lahan pertanaman wijennya, maka dilakukan upaya pengusiran dan pemberantasan. Bahkan mereka melarang peternak lebah madu yang mencoba menggembalakan lebahnya di sekitar lahan pertanaman wijen.

Wijen adalah tanaman yang bunganya dapat menyerbuk sendiri (*self pollinated crop*). Namun demikian dapat pula terjadi penyerbukan silang yang dilakukan oleh lebah termasuk lebah madu (*Apis mellifera* L.). Lebah datang ke bunga wijen mengambil nektar dan tepung sari, dimana kegiatan tersebut dapat membantu terjadinya penyerbukan bunga wijen.

Nama ilmiah lebah madu yakni *Apis (*Hymenoptera: Apidae) mirip dengan nama hama pengisap daun yakni *Aphis* (Homoptera: Aphididae). Karena dalam pengucapannya sama, maka lebah madu dianggap hama. Padahal bentuk dan ukurannya sangat jauh berbeda; hama *Aphis* ukurannya sangat kecil (panjangnya hanya 1—2 milimeter).

Lebah madu merupakan pengunjung utama bunga wijen. Dia hinggap di ujung mahkota bunga, masuk dan mengambil *nektar* (cairan manis madu) yang ada di dasar bunga. Dalam usahanya mengambil nektar, tepung sari banyak yang tersangkut dan menempel di kaki-kakinya. Saat lebah terbang ke bunga lainnya, maka tepung sari yang menempel di kaki akan terbawa dan dapat menyerbuki putik di bunga lainnya. Lebah madu tidak menusuk dan mengisap cairan buah/bakal buah, oleh karenanya lebah madu bukan sebagai hama. Lebah madu adalah serangga yang dapat berperan memperlan-

*) Peneliti pada Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat, Malang

car penyerbukan bunga. Dengan kata lain, lebah madu tidak merusak tanaman, tetapi justru berpotensi meningkatkan hasil tanaman.

Di lokasi lain dimana petaninya sudah mengerti peranan lebah dalam membantu penyerbukan, tidak mempermasalahkan kehadiran lebah madu, bahkan beberapa petani mempersilakan peternak lebah madu untuk menggembalakan lebahnya di sekitar pertanaman wijen. Namun demikian ada beberapa peternak lebah madu yang justru enggan, karena menganggap kualitas madu dari bunga wijen lebih rendah dari bunga-bunga lainnya. Benarkah demikian? Ataukah ini salah satu ”taktik” peternak lebah madu agar petani ”tidak jual mahal”?

## POTENSI PERTANAMAN WIJEN SEBAGAI KEBUN MADU

Kehidupan lebah madu sangat tergantung pada ketersediaan tanaman sebagai penghasil nektar dan tepung sari *(pollen)* sebagai pakan lebah. Ketersediaan nektar dan tepung sari yang besar merupakan prasyarat untuk pengusahaan lebah madu. Telah diketahui 33 jenis tanaman yang berpotensi sebagai penghasil pakan lebah madu. Beberapa jenis tanaman di antaranya diketahui hanya mengandung banyak nektar saja atau banyak tepung sari saja. Tanaman wijen merupakan tanaman yang unggul karena di samping banyak mengandung nektar juga banyak mengandung tepung sari, dan disukai lebah karena aromanya (Mulyaningsih, 2000).

Bunga wijen tumbuh 1—3 kuntum pada ketiak daun baik pada batang utama maupun cabang. Mahkota bunga wijen berbentuk tabung seperti terompet berwarna putih-ungu, mekar pada pagi hari dan akan gugur setelah terjadi penyerbukan (sore hari). Dalam setiap bunga wijen terdapat lima benang sari. Benang sari menempel pada dinding dalam mahkota bunga, saat bunga mekar kepala sari membuka dan menaburkan tepung sari. Karena pada saat mekar putik yang terletak di pangkal bunga telah matang maka dapat terjadi penyerbukan sendiri. Akan tetapi penyerbukan dapat ditingkatkan dengan adanya lebah penyerbuk. Biasanya lebah datang pada pagi hari hingga sekitar jam 8 untuk mengambil nektar dan tepung sari.

Tanaman wijen mulai berbunga sekitar umur 30 hari dan akan terus berbunga hingga pucuk tanaman. Tergantung kondisi lahan dan tanaman, jika rata-rata umur panen wijen 90 hari, maka ada masa pembungaan wijen selama 2 bulan. Di beberapa kabupaten sentra pengembangan wijen seperti Nganjuk, Ngawi, Sukoharjo, Sragen, dan Demak, terjadi variasi waktu tanam wijen di lahan sawah karena menyesuaikan dengan waktu panen padi. Di lokasi-lokasi tersebut dijumpai pertanaman wijen mulai bulan Maret hingga Oktober (8 bulan). Belum lagi adanya wijen yang ditanam di lahan kering pada musim penghujan. Dapat dikatakan sepanjang tahun terdapat pertanaman wijen di sentra pengembangan, sehingga setiap hari ada bunga wijen yang mekar. Dimana tidak ada lagi tanaman-tanaman yang berbunga, dengan pola pengusahaan wijen yang demikian tentunya akan menjadi sumber pakan yang potensial bagi pengusahaan lebah madu.

Penelitian pengaruh penyerbukan oleh lebah madu pada wijen telah dilakukan oleh Montilla pada tahun 1991 di Venezuela. Hasilnya menunjukkan bahwa penyerbukan oleh lebah madu meningkatkan jumlah kapsul per tanaman, jumlah biji per kapsul, hasil wijen, dan berat 1.000 biji. Sedangkan penelitian di India (Srivastava dan Singh, 1968) dimana penyerbukan wijen dibantu dengan lebah madu, dapat meningkatkan hasil wijen hingga 44%. Informasi lainnya menyatakan bahwa hasil tanaman lain juga dapat meningkat 25—1.000% dengan adanya bantuan penyerbukan oleh lebah madu (Mulyaningsih, 2000). Penelitian di Amerika Serikat (Schmidt *et al*., 1995) yang membandingkan pengaruh tepung sari wijen dan beberapa ta-

naman lainnya terhadap kesehatan lebah madu, menunjukkan bahwa lebah pekerja muda yang mengonsumsi tepung sari wijen, ketahanan hidupnya meningkat 1,7 kali dibanding yang mengonsumsi tepung sari dari bunga-bunga liar.

Hasil-hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa antara lebah madu dan tanaman wijen terdapat simbiosis mutualisme (saling menguntungkan). Dengan bantuan penyerbukan oleh lebah madu, hasil wijen dapat meningkat, sedangkan bagi lebah madu dengan mengonsumsi tepung sari wijen ketahanan dan masa hidupnya dapat meningkat.

Sekarang telah ada pengusaha lebah madu yang dapat memanfaatkan pertanaman wijen sebagai sumber pakan lebah madu, dan telah memproduksi madu wijen. Bagaimana rasanya? Hanya mereka yang fanatik mengonsumsi madu yang dapat membedakan rasanya. Bahwa biji wijen berkhasiat ajaib, banyak orang yang tahu dan telah membuktikannya. Demikian pula khasiat madu pun semua orang mengakui. Sudah banyak resep-resep masakan istimewa yang memadukan wijen dan madu dalam satu resep hidangan. Pertanyaannya adalah, apakah jika madu itu bersumber dari bunga wijen akan memadukan khasiat wijen dan madu? Silakan mencoba.

## KESIMPULAN

Lebah madu bukan hama bagi tanaman wijen melainkan membantu penyerbukan sehingga dapat meningkatkan hasil wijen, sedangkan bagi lebah ketahanan dan masa hidupnya dapat meningkat. Simbiosis yang saling menguntungkan ini perlu dikembangkan dan dikaji lebih lanjut.

## DAFTAR PUSTAKA


Montilla, D. 1991. Effect of honey bee (*Apis mellifera* L.) pollination on yield of non-shattering cultivars of sesame (*Sesamum indicum* L.). Bioagro Vol. 3(4):139—144. Barquisimeto.

Mulyaningsih, D.R. 2000. Budi daya lebah madu. Manggala Wanabakti Vol.16(4). Jakarta. hal. 7.

Schmidt, L.S., J. Schmidt, H. Rao, W. Wang, and L. Xu. 1995. Feeding preference and survival of young worker honey bees (*Hymenoptera: Apidae*) fed rape, sesame, and sunflower pollen. J. Econ. Entomol. Vol. 88(6):1591—1595.

Srivastava, D.P. and S.N. Singh. 1968. Heterosis in sesame. Indian Bot.Soc.Jour. 47(1/2):79—88.

1,2,3,4 = Bunga wijen yang dikunjungi lebah madu; 5,6,7 = pertanaman wijen yang banyak bunganya sebagai sumber pakan lebah madu; 8 = Madu hasil penggembalaan di pertanaman wijen di Kabupaten Nganjuk.

*(Foto-foto : Budi Hariyono)*

1

2

3

4

5

6

7


8