

## Mengenal Penyakit Getah Kuning (*Yellow Latex*) pada Komoditas Manggis dan cara Pengendaliannya

Manggis termasuk salah satu komoditas buah yang penting dalam ekspor komoditas pertanian di Indonesia. Manggis memiliki banyak manfaat bagi sumber nutrisi dan menunjang kesehatan manusia, dimanfaatkan untuk industri makanan, dan bahan baku kosmetik. Nilai ekspor manggis mengalami fluktuasi, namun nilai ekspornya tertinggi diantara buah-buahan tropis lain. Berdasarkan data Kementerian Pertanian, ekspor manggis tahun 2018 mencapai 60.000 ton yang naik 553% dari tahun 2017 yang sebesar 9.167 ton saja. Ekspor manggis ini merupakan 38% dari total produksi manggis nasional 2018 sebesar 166.725 ton dan sebanyak 10.000 ton merupakan kontrak ekspor perdana ke negara Cina yang berasal dari sentra manggis Kabupaten Lima Puluh Kota, Provinsi Sumatera Barat. Sumatera Barat menjadi sentra manggis terbesar nomor dua setelah Provinsi Jawa Barat yang produksinya 42.122 ton (26% dari produksi nasional).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), ekspor pertanian 2017 totalnya Rp. 442 triliun, naik 24% dibanding 2016. Sehingga neraca perdagangan pertanian 2017 surplus Rp. 214 triliun. Sedangkan ekspor komoditas hortikultura segar Januari - Juli 2018 sebesar Rp. 1,3 triliun, naik 60,5% dari Januari - Juli 2017 yang hanya Rp. 0,76 triliun. Proses ekspor manggis, melalui banyak tahapan, dimulai dari penyiapan kebun, registrasi dan penyiapan packaging house sampai pengurusan perizinan ekspor.

Standar mutu yang diberlakukan pada komoditas buah manggis yang akan diekspor meliputi buah manggis yang seragam dengan kelopak masih hijau dan segar, buah tidak rusak, bersih, bebas dari Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT), dan tidak terdapat getah kuning pada kulit dan daging buah manggis. Salah satu permasalahan utama dari komoditas manggis adalah rendahnya kualitas buah akibat getah kuning pada kulit dan daging buah. Kerugian yang ditimbulkan oleh getah kuning cukup besar karena buah yang bergetah kuning tidak layak dikonsumsi, dan tidak dapat diolah untuk industri makanan.

Cemaran getah kuning merupakan salah satu masalah yang menghambat pemasaran buah manggis di Indonesia, baik untuk pasar domestik maupun ekspor. Getah kuning yang mencemari aril (daging buah) menyebabkan warna aril berubah menjadi kekuningan dan rasanya pahit. Buah manggis yang bergetah kuning tidak memenuhi standar mutu, baik untuk pasar domestik maupun internasional.

Hasil penelitian pada tujuh lokasi sentra manggis Sumatera Barat dan Riau menunjukkan bahwa persentase kerusakan buah oleh getah kuning di dalam buah bervariasi baik antarlokasi maupun antar individu tanaman pada lokasi yang sama. Variasi antar lokasi berkisar antara 0% sampai 46% yang berarti bahwa buah yang dapat dimanfaatkan baik untuk konsumsi segar maupun olahan berkisar antara 54% sampai 100% (Mansyah et al. 2010 dalam Mansyah Ellina, 2015). Peluang pemasaran manggis masih terbuka lebar baik untuk konsumsi lokal maupun ekspor. Buah manggis mulus dengan daging buah putih bersih tanpa getah kuning merupakan harapan semua pihak, maka penanganan getah kuning ini perlu mendapat perhatian serius.

### Gejala Penyakit Getah Kuning

Daging buah manggis tercemar getah berwarna kuning, lengket ke kulit, dan rasanya pahit. Getah kuning dapat terjadi pada buah muda maupun buah masak dan hanya dapat diketahui gejalanya jika buah sudah dibuka (Gambar 1). Menurut informasi petani, buah manggis yang terkena getah kuning memiliki bobot lebih berat dari pada buah sehat. Getah kuning yang tampak dari luar buah belum bisa menjadi indikator pasti bahwa getah kuning juga berada di dalam buah. Getah kuning di luar (pada kulit buah) menurut Dr. Sobir, salah satu Pakar (Peneliti) sekaligus Kepala Pusat Kajian Buah Tropika (PKBT) Institut Pertanian Bogor (IPB) justru tidak bermasalah, tetapi hal tersebut menyebabkan buah menjadi keras dan sulit dibuka.

Getah kuning dapat mengakibatkan beberapa penyakit fisiologis lain, seperti *translucent flesh* (Gambar 2). Gejalanya yaitu terjadi perubahan daging buah dari putih menjadi transparan, tekstur

berubah dari lembut menjadi keras dan renyah. Hal ini salah satunya disebabkan karena adanya getah kuning yang terserap ke daging buah. Selain itu, dapat disebabkan karena terjadi kerusakan mekanis atau ketidakseimbangan hara.

### **Penyebab Penyakit Getah Kuning**

Getah kuning, juga sering disebut *gamboge* (*gummosis*), kasus getah kuning cukup tersebar luas di Indonesia dan menjadi salah satu penghambat kelancaran ekspor buah manggis Indonesia.

Awalnya penyebab penyakit getah kuning ini belum diketahui dengan pasti, apakah disebabkan oleh faktor biotik atau abiotik. Beberapa pendapat tentang gejala getah kuning adalah sebagai berikut :

- a. Menurut Reza dkk. (2000), getah kuning merupakan gangguan fisiologis yang diakibatkan benturan atau buah jatuh dan lukanya kearah dalam, sehingga eksudat keluar mengotori daging buah manggis.
- b. Gejala getah kuning terjadi karena stres air. Pada saat hujan, buah kebanyakan air; tetapi kira-kira seminggu menjelang panen, bila matahari bersinar terik, kulit buah yang mengembang penuh akan mengkerut; sehingga mengakibatkan eksudat masuk kedalam buah.
- c. Hendro Sunaryono menyatakan bahwa getah kuning timbul karena tusukan hama *Helopeltis sp.* pada kulit buah ketika buah masih pentil (muda). Tusukan tersebut menyebabkan cairan buah keluar dan alirannya bisa mengarah keluar maupun kedalam.
- d. Putu Indriyani berpendapat bahwa getah kuning terjadi akibat tusukan serangga pengisap atau karena pengairan yang berlebihan sehingga tanaman mengalami kekeringan, ditambah dengan penanganan pascapanen yang kurang baik, misalnya buah jatuh.
- e. Hadisutrisno (2003) menduga getah kuning disebabkan oleh serangan *Fusarium sp.* yang masuk ke jaringan tanaman melalui luka. Memangnya buah manggis dan serangan tungau hanyalah merupakan jalan masuk patogen (faktor predisposisi), sedangkan bakteri di sekitar daging buah yang berwarna kuning merupakan bakteri sekunder yang umum dijumpai pada buah - buah yang mendapat serangan lanjut, patogen dapat ditularkan oleh serangga.
- f. Menurut Tim Peneliti Manggis di Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika Solok, penyebab getah kuning adalah sebagai berikut :  
Getah kuning merupakan salah satu penyebab utama rendahnya kualitas buah dan sudah merupakan masalah serius yang dihadapi para pelaku agribisnis manggis. Adanya getah kuning pada buah manggis menyebabkan rasa tidak enak dan penampilan kurang menarik sehingga tidak layak ekspor.

Penyebab keluarnya getah kuning pada buah manggis ini awalnya belum diketahui secara pasti sehingga sulit untuk mengendalikannya. Beberapa ahli mengatakan bahwa getah kuning pada buah manggis disebabkan oleh gangguan mekanis seperti tusukan/gigitan serangga, benturan dan lain-lain. Ahli lain mengatakan bahwa getah kuning merupakan gejala fisiologis yang berkaitan dengan turgoritas sel yang menyusun kulit buah, yaitu pecahnya dinding sel akibat perubahan tekanan turgor yang disebabkan oleh perubahan lingkungan secara ekstrim.

Berdasarkan hasil penelitian secara intensif yang dilakukan selama beberapa tahun oleh Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika Solok, pemecahan masalah getah kuning pada buah manggis ini sudah menampakkan titik terang. Beberapa hasil penelitian yang menyangkut getah kuning pada buah manggis antara lain adalah :

1. Getah kuning pada manggis dapat dibedakan menjadi getah kuning yang terdapat pada kulit bagian luar (*pericarp*) dan getah kuning pada bagian dalam (*endocarp*) dari buah manggis. Kerusakan yang terjadi akibat adanya getah kuning pada kulit bagian dalam yang lebih serius daripada getah kuning pada kulit luar, karena getah kuning akan mencemari daging buah sehingga rasanya tidak enak dan tidak layak konsumsi.

2. Tidak ada kolerasi antara getah yang terdapat pada kulit bagian luar dengan getah yang terdapat pada kulit bagian dalam buah manggis. Hal ini menunjukkan bahwa penyebab tidak sama. Getah kuning pada kulit bagian dalam disebabkan karena faktor endogen (*fisiologis*), sedangkan getah kuning pada kulit bagian luar tidak hanya karena faktor endogen tetapi juga karena adanya gangguan mekanis (tusukan/gigitan serangga, benturan, cara panen dan gangguan lain).
3. Lingkungan terutama fluktuasi air tanah sangat berpengaruh terhadap munculnya getah kuning pada buah manggis. Apabila terjadi perubahan air tanah yang cukup fluktuatif selama manggis sedang dalam fase berbuah maka dapat dipastikan getah kuning akan meningkat secara signifikan. Hal ini disimpulkan berdasarkan hasil observasi yang menunjukkan bahwa :
  - a. Tanaman manggis yang berada di pinggir sungai/kolam yang sebagian perakarannya selalu kena air menghasilkan buah yang getah kuningnya lebih rendah daripada tanaman manggis yang berada jauh dari sumber air;
  - b. Tanaman manggis sedang dalam fase berbuah yang berada jauh dari sumber air dengan kondisi air tanah yang relatif kering, tiba-tiba turun hujan deras dan lebat selama beberapa waktu, maka buah yang bergetah kuning akan meningkat;
  - c. Tanaman manggis yang tumbuh di lahan rawa (hampir selalu tergenang air) jumlah buah yang bergetah kuning nya sangat sedikit.

Saat ini, para ahli (dalam hal ini oleh Tim Peneliti Manggis PKBT IPB) telah menetapkan bahwa penyakit getah kuning disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu :

1. Faktor pada saat budidaya (pada tanaman manggis), yaitu :
  - a. Stabilitas osmotik air;
  - b. Keseimbangan osmotik;
  - c. Terpapar matahari;
  - d. Benturan fisik; dan
  - e. OPT.
2. Faktor pada saat panen (yaitu benturan fisik serta perubahan suhu dan kelembaban) serta pasca panen (yaitu faktor OPT).
3. Faktor lingkungan, yaitu :
  - a. Curah hujan;
  - b. pH (keasaman tanah);
  - c. Kelembaban tanah;
  - d. Kelembaban udara;
  - e. Angin;
  - f. Suhu udara; dan
  - g. Sinar matahari.

### **Pengendalian Getah Kuning pada Manggis**

- **Cara Kultur Teknis**

- Penelitian di Universitas Gadjah Mada menunjukkan bahwa dengan membiarkan rerumputan disekitar tanaman manggis pada saat buah - buah masih muda (pentil) merupakan tindakan sederhana yang dapat mencegah infeksi getah kuning. Dengan demikian, serangga yang membawa patogen getah kuning (dengan cara menusuk buah) diduga tidak hinggap diatas tanah, tetapi hinggap pada rerumputan di sekitar tanaman manggis.
- Pemeliharaan tanaman yang baik, antara lain melakukan pemangkasan cabang dan ranting yang mati/kering, pengaturan pengairan, dan perbaikan drainase kebun manggis.

- Penanganan panen dan pascapanen dengan hati-hati agar tidak terjadi benturan pada buah. Ketika melakukan pengepakan, buah manggis harus diletakkan secara hati-hati. Penanganan yang baik dalam proses ini dapat membantu mengurangi resiko pecahnya pembuluh getah kuning, sehingga kemungkinan terjadi gangguan fisiologis *translucent flesh* pun berkurang.
  - Salah satu cara yang dapat ditempuh adalah dengan menggunakan varietas manggis yang bebas dari kerusakan oleh getah kuning. Varietas Ratu Tembilahan merupakan salah satu varietas manggis unggul yang telah dilepas. Manggis Ratu Tembilahan dapat dimanfaatkan untuk konsumsi segar juga untuk olahan, karena tekstur daging buah yang padat dan kadar air lebih rendah dari manggis pada umumnya. Karakter ini menyebabkan bentuk daging buah tidak mudah berubah dalam pengolahan khususnya olahan kering. Penggunaan varietas ini dapat meningkatkan persentase buah yang dapat dimanfaatkan dari 60% sampai 100% karena daging buah tidak bergetah kuning. Perlu upaya percepatan pengembangan varietas ini melalui penyediaan benih yang cukup (Mansyah Ellina, 2015).
  - Defisiensi kalsium dapat meningkatkan cemaran getah kuning pada buah manggis. Beberapa penelitian mengenai aplikasi kalsium telah dilakukan untuk mencegah cemaran getah kuning. Hasilnya terjadi peningkatan kandungan kalsium pada eksokarp sehingga cemaran getah kuning pada kulit buah berkurang, tetapi cemaran getah kuning pada bagian aril (bagian buah manggis yang bisa dimakan) masih tinggi. Hasil penelitian Primilestari Suci (2011), menunjukkan bahwa aplikasi kaptan dengan dosis 6 ton Ca ha<sup>-1</sup> atau dolomit dengan dosis 2 ton Ca ha<sup>-1</sup> efektif mencegah cemaran getah kuning pada aril dan kulit buah.
- **Cara Fisik Mekanik**
    - Perlakuan irigasi tetes pada pertanaman manggis dapat meningkatkan secara nyata persentase buah manggis yang kulit luar dan dagingnya tidak bergetah kuning. Hasil penelitian Rai dkk (2014), buah manggis yang dagingnya tidak bergetah kuning pada perlakuan irigasi tetes 83,70%, sedangkan pada kontrol (tanpa perlakuan) hanya 36,30%.
    - Pemberian antitranspiran Chitosan pada pertanaman manggis juga dapat menurunkan secara nyata buah manggis yang daging dan kulit luarnya tidak terkena getah kuning. Buah manggis yang dagingnya tidak terkena getah kuning pada konsentrasi Chitosan 0,15% dan 0,30% masing - masing 60,00% dan 64,44%, sedangkan pada kontrol hanya 55,56% (Rai dkk, 2014).
    - Perlakuan irigasi tetes, antitranspiran Chitosan dan gipsium menurunkan jumlah ekskresi getah kuning di dalam ruang interseluler kulit buah manggis (Rai, 2009).
  - **Cara Kimiawi**
    - Aplikasi Ca (Kalsium) menjelang pembentukkan buah dan menyemprotkan B (Boron) langsung ke buah manggis langsung.
    - Hasil penelitian Primilestari Suci (2011), bahwa sumber kalsium dolomit lebih efektif dalam mencegah terjadinya cemaran getah kuning pada aril dan kulit buah manggis. Dosis kalsium 2 dan 6 ton Ca ha<sup>-1</sup> dapat mencegah terjadinya cemaran getah kuning pada aril dan kulit buah manggis, sehingga meningkatkan kualitas buah. Sumber kalsium kaptan dengan dosis 6 ton Ca ha<sup>-1</sup> efektif mengendalikan cemaran getah kuning pada aril buah manggis, sedangkan dolomit dengan dosis 2 ton Ca ha<sup>-1</sup> efektif mengendalikan cemaran getah kuning pada aril dan kulit buah.

**Disusun dan diolah dari berbagai sumber oleh :**  
**Hendry Puguh Susetyo, SP, M.Si**  
**Fungsional POPT Ahli Muda**  
**Direktorat Perlindungan Hortikultura**



Gambar 1. Gejala Penyakit Getah Kuning pada Manggis (Sumber : PKBT IPB, 2010)



Gambar 2. Gejala *translucent* pada buah Manggis (Sumber : PKBT IPB, 2010)

Pustaka :

1. Reza M Wijaya, MS. Enggis Tukerkih, 2000. Pembibitan dan Pembudidayaan Manggis. Penebar Swadaya : Jakarta. 58 hal.
2. Hadisutrisno, B, 2003. Strategi Pengendalian Penyakit utama pada Manggis : Penyakit Getah Kuning Selayang Pandang : Jakarta. 11 hal.
3. Rai, IN; Wiraatmaja, IW; Semarajaya, CGA; Dana Arsana, IGK dan Alit Astiari, NK, 2009. Laporan Akhir Kegiatan Penelitian Pengendalian Getah Kuning pada Buah Manggis dengan Irigasi Tetes, Pemberian Antitranspiran dan Pemupukan Kalsium. Kerjasama kemitraan antara Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian dengan Universitas Udayana : Denpasar.
4. Primilestari Suci, 2011. Pengendalian Getah Kuning dan Peningkatan Kualitas Buah Manggis melalui Aplikasi Kalsium dengan Sumber dan Dosis berbeda. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor : Bogor.
5. Direktorat Perlindungan Hortikultura, 2011. Pedoman Pengenalan dan Pengendalian OPT pada Tanaman Manggis. Direktorat Perlindungan Hortikultura : Jakarta.

6. Rai, IN; Wiraatmaja, IW; Semarajaya, CGA; Dana Arsana, IGK dan Alit Astiari, NK, 2014. Pengendalian Getah Kuning pada Buah Manggis dengan Irigasi Tetes dan Antitranspiran Chitosan. *Jurnal Hortikultura*. 24 (4) : 307-315, 2014 : Denpasar.
7. Mansyah Ellina, 2015. Varietas Unggul Manggis Bebas Getah Kuning "Ratu Tembilahan". Balai penelitian Tanaman Buah Tropika : Solok.