

Markisa Manis

Asal Sumani

Markisa kuning bercita rasa manis tanpa rasa masam. Tingkat kemanisan hingga 19,6° brix.



Buah markisa kuning cenderung berbentuk buiat. Bentuk markisa kuning lain pada umumnya lonjong.

Dr. Panca Jarot Santoso meyakini buah markisa kuning. Kulit relatif tipis menyebabkan buah mudah terbelah. Ketua kelompok peneliti Pemuliaan Balai Penelitian Tanaman Buah (Baitbu) Tropika itu menyeruput biji dan cairan markisa. Sejenak ia mengunyah biji buah markisa *Passiflora edulis* var. *flavicarpa*. "Ini jarang, baru sekali ini saya menemukan markisa manis," kata Panca Jarot Santoso.

Lazimnya markisa dataran rendah bercita rasa masam. Ketika biji buah melewati kerongkongan, Jarot merasakan kesegaran.

Markisa manis itu bernama nindri 01. Ia memperdeh markisa manis itu dari rekannya peneliti di Baitbu Tropika, Solok, Provinsi Sumatera Barat. Tingkat kemanisan buah anggota famili Passifloraceae itu mencapai 19,6° brix. Bandingkan dengan tingkat kemanisan rata-rata buah markisa *Passiflora edulis*, hanya 15° brix.

Tumbuh variatif

Jika dibandingkan dengan buah markisa konyal *Passiflora ligularis* pun, markisa nindri 01 lebih manis. Sebagai pembanding, tingkat kemanisan markisa konyal super solinda dan gumanti "hanya" 14,8° brix dan 15,6° brix. Kedua markisa konyal itu hasil pemuliaan periset di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumatera Barat. Pemerintah menilis super solinda dan gumanti pada 2000.

Pemilik markisa kuning itu Nini Marta, S.P., M.P., peneliti di Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika. Nini dan suaminya, Andrianto merawat tanaman markisa di rumahnya di Sumani, Kabupaten Solok, berketinggian 350 meter di atas permukaan laut.

Nama nindri akronim dari pasangan suami istri itu— Nini Marta dan Andrianto. Nini Marta menanam beberapa biji markisa di halaman rumahnya pada 2018.

Beberapa biji itu kemudian tumbuh merambat pada para-para bambu. Bentuk daun keenam tanaman relatif sama. Begitu juga dengan bentuk dan warna bunga, yakni keunguan. Namun, setelah *fruitset* atau terbentuknya bakal buah menjadi tanaman yang variatif. Dua tanaman menghasilkan buah berkulit merah dan empat tanaman menghasilkan buah berkulit kuning.

Tanaman berbuah perdana pada umur 270 hari setelah penyemaian. Buah markisa masak 42 hari sejak mekar bunga. Nini menghitung jumlah buah pada panen perdana hanya 10 markisa. Intervai panen berikutnya sekitar 14 hari seiring dengan pertumbuhan tanaman. Bobot markisa kuning manis rata-rata 73 gram per buah. Ukuran itu relatif lebih kecil

dibandingkan dengan bobot rata-rata markisa masam, yakni 86 gram per buah.

Lima tanaman menghasilkan buah bercita rasa paduan manis-masam. Satu tanaman lain menghasilkan buah berkulit kuning dan amat manis. Buah itu yang dinikmati Jarot pada Januari 2021. Bentuk buah nindri 01 cenderung lonjong dan berkulit tipis. Bandingkan dengan markisa kuning masam *flavicarpa* berbentuk bulat dan berkulit tebal. Pada umumnya rasa markisa kuning sangat masam.

Segregasi tanaman

Diduga markisa nindri 01 ini masih tergolong keluarga markisa *P. edulis*. Persilangan alami yang terjadi antara berbagai tanaman markisa masam baik yang berwarna merah, ungu, atau kuning menghasilkan rekombinasi-rekombinasi baru yang pada akhirnya memunculkan varian-varian markisa yang baru. Selama ini karakter itu belum muncul karena perbanyakan markisa dilakukan secara vegetatif menggunakan setek batang.

Tentu diperlukan pengujian lebih lanjut dengan memisahkan tanaman nindri 01 dari teman-temannya untuk memastikan stabilitas karakter manis dan warna daging buah yang dimilikinya. Diperkirakan markisa manis itu merupakan hasil segregasi atau pemisahan alel dalam pembentukan gamet. Alel merupakan bentuk-bentuk alternatif dari gen pada suatu lokus. Jika sepasang gen mempunyai alel berbeda, dominan dan resesif, gen resesif biasanya tertutupi oleh gen dominan.

Gen resesif akan tersekspresikan ketika pasangan alelnya juga resesif. Gen resesif diduga mengendalikan karakter rasa manis pada buah markisa kuning. Oleh karena itu, tanaman mampu mempertahankan rasa manisnya. Perbanyak tanaman markisa kuning manis itu sebaiknya dengan vegetatif melalui cabang atau batang. Tujuannya agar cepat berproduksi dan karakter tanaman sesuai dengan karakter induknya.

Perbanyak generatif melalui biji menyebabkan tanaman yang dihasilkan belum

tertentu sama dengan karakter induknya. Selain itu perbanyakan generatif menyebabkan waktu berbuahnya lebih lama. Markisa nindri merupakan markisa masam *Passiflora edulis* yang beradaptasi di dataran rendah hingga medium. Markisa manis konyal *Passiflora ligularis* beradaptasi di dataran tinggi.

Sedikitnya terdapat 500 spesies anggota genus *Passiflora* di dunia. Di Sumatera Barat saja dapat ditemukan markisa konyal di dataran tinggi Aohanpanjang, Kabupaten Solok. Selain itu ada markisa erbis *Passiflora quadrangularis* yang berbuah besar, markisa kuning, dan



markisa ungu. Solok juga "menyimpan" asam

sriang-riang yang memiliki bentuk daun, sulur, dan batang mirip markisa. Diperkirakan masih banyak kerabat markisa yang belum terlacak di seluruh provinsi.

Dr. Panca Jarot Santoso sangat antusias dengan ditemukannya markisa nindri 01. Doktor Biologi alumnus Institut Teknologi Bandung itu mendukung upaya peneliti markisa untuk mengkaraktirasi sampai mendaftarkan markisa menjadi varietas unggul baru. Tim peneliti markisa Balitbu Tropika melanjutkan penelitian sampai varietas itu dilepas ke masyarakat. (Kuswandi, S.P., M.Si & Nini Marta, S.P., M.P., peneliti di Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika serta Dr. FK Dewi Hayati, dosen Agroteknologi Universitas Andalas)

^ Tanaman markisa di halaman rumah Nini Marta, S.P., M.Si.

< Markisa kuning bercita rasa manis dengan tingkat kemanisan hingga 19,6° brix.