

# HUBUNGAN KEKERABATAN ANTAR GENOTIPE DALAM TIGA GRUP KULTIVAR MELON

Willy Bayuardi Suwarno dan Sobir

Staf Pengajar Departemen Agronomi dan Hortikultura, Faperta IPB  
Pusat Kajian Buah-buahan Tropika IPB

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kekerabatan antar genotipe dalam tiga grup kultivar melon, yakni (I) Grup *Cantaloupensis*, (II) Grup *Reticulatus*, dan (III) Grup *Inodorus*. Percobaan disusun dalam Rancangan Kelompok Lengkap Teracak (RKLK) faktor tunggal dengan tiga ulangan. Bahan yang digunakan adalah 7 genotipe melon Grup I, 11 genotipe Grup II, dan 11 genotipe Grup III; seluruhnya 29 genotipe. Hasil analisis gerombol menunjukkan bahwa dalam Grup I terdapat empat gerombol, Grup II dan III masing-masing tiga gerombol. Tingkat perbedaan antar genotipe dalam grup masih cukup besar, dimana dalam Grup I, II, dan III masing-masing mencapai 61.03%, 49.65%, dan 68.77%. Disamping itu, dua hibrida melon IPB, IPB-MH150 (Grup I) dan IPB-MH52 (Grup III), diidentifikasi memiliki sifat yang unik.

**Kata kunci :** Melon, kekerabatan, analisis gerombol

## PENDAHULUAN

Buah melon yang sangat memasyarakat masih menghadapi fenomena impor benih sangat besar. Selain menyedot devisa negara, hal ini juga menyebabkan ketergantungan pasokan benih melon. Kondisi ini antara lain disebabkan varietas melon yang dirakit di Indonesia masih sangat sedikit. Produksi melonpun mengalami fluktuasi pada kurun 2001 – 2006, yakni 37,141; ton pada tahun 2001, 70,560 ton pada 2003, dan 55,370 ton pada 2006 (Deptan, 2007).

Tanaman melon (*Cucumis melo* L.) termasuk famili Cucurbitaceae. Spesies ini memiliki keragaman yang tinggi dan banyak ditanam baik di daerah tropis maupun subtropis (Nayar and Singh, 1994). Melon memiliki kromosom  $2n=2x=24$  (Dutt and Saran, 1994).

Varietas melon dapat dikelompokkan menjadi enam grup, yakni: *Cantalupensis* Group (*true cantaloupe melon*), *Reticulatus* Group (*netted melon*), *Inodorus* Group (*winter melon*), *Flexosus* Group, *Conomon* Group, *Dudaim* Group, dan *Momordica* Group (Robinson and Decker-Walters, 1999; Barlow, 2007). Di Indonesia umumnya dijumpai melon Grup *Cantalupensis*, *Reticulatus*, dan *Inodorus*.

Grup *Cantalupensis* memiliki buah berukuran sedang dan berjala, daging buah kebanyakan berwarna oranye, namun ada juga yang hijau. Buahnya lepas dari tangkainya ketika sudah masak. Buah melon Grup *Reticulatus* berjala, aromanya tidak terlalu kuat, dan daya simpannya lebih lama dari Grup *Cantalupensis*. Grup *Inodorus* umumnya memiliki buah berukuran besar dengan daya simpan lebih lama, tidak berjala, daging buah umumnya berwarna putih atau hijau. Buah tidak lepas dari tangkainya ketika masak (Robinson and Decker-Walters, 1999; Barlow, 2007).

Pemuliaan melon dapat diarahkan untuk menghasilkan varietas bersari bebas (*open pollinated variety*) dan varietas hibrida. Varietas melon hibrida memiliki beberapa kelebihan, yakni: (1) tingkat keseragaman dan kualitas buah lebih tinggi, (2) umur genjah, (3) tahan dalam penyimpanan, (4) adaptasi yang luas, (5) lebih tahan terhadap hama dan penyakit, dan (6) memungkinkan diperolehnya kombinasi karakter yang diinginkan dalam satu tanaman (Paje and van der Vossen, 1994).

Dalam pembentukan hibrida, diperlukan pasangan galur murni yang memiliki latar belakang genetik yang jauh agar hibrida yang dihasilkan memiliki tingkat heterosis yang tinggi. Robinson (2000) mengemukakan bahwa metode seleksi yang umum digunakan dalam pembentukan tetua hibrida adalah metode silsilah (*pedigree*).

Pusat Kajian Buah-buahan Tropika IPB telah melakukan rangkaian kegiatan pemuliaan tanaman melon ke arah pembentukan varietas hibrida. Untuk menghasilkan hibrida-hibrida yang baik, perlu dilakukan pembentukan populasi dasar baru yang memiliki keragaman luas.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kekerabatan antar genotipe pada tiga grup kultivar melon, yakni (I) Grup *Cantalupensis*, (II) Grup *Reticulatus*, dan (III) Grup *Inodorus*. Jarak genetik antar genotipe dalam grup dapat digunakan menjadi salah satu dasar pemilihan materi genetik untuk membentuk populasi dasar.