

SIKLUS DAN KORELASI KOMPONEN MAYANG KELAPA GENJAH KUNING NIAS

Musa Palilu

(Kelompok Peneliti Pemuliaan Balitka)

PENDAHULUAN

Keberadaan mayang atau tandan bunga kelapa yang berkembang menjadi tandan buah, banyak disoroti dalam pemuliaan kelapa karena pada tandan tersebut sekaligus berlangsung proses reproduksi dan pembentukan buah kelapa.

Di Indonesia, hingga sekarang Kelapa Genjah Kuning Nias (GKN) masih merupakan kelapa induk betina utama untuk menghasilkan benih kelapa hibrida. Persilangan GKN dan WAT (West African Tall) menghasilkan hibrida NIWA serta dengan DTA (Dalam Tenga), DBI (Dalam Bali), DPU (Dalam Palu) berturut-turut menghasilkan hibrida KHINA-1, KHINA-2, dan KHINA-3.

Kajian beberapa aspek mayang kelapa Genjah Kuning Nias untuk penyerbukan buatan telah dilakukan oleh Palilu dan Rompas¹, serta Marfuati, Randriani dan Luntungan².

Tujuan pengamatan ini adalah untuk mengkaji mayang yang mencakup perkembangan mayang dan interval pecah seludang, serta melihat hubungan antar komponen mayang dan antara komponen dengan perkembangannya.

Keterangan ini diharapkan akan mengungkapkan tipe pembungaan kelapa GKN, potensi dan pola hubungan komponen mayang untuk bahan masukan program pemuliaan.

PELAKSANAAN PENELITIAN

Kelapa GKN berumur tiga tahun yang merupakan tanaman pinggir di Kebun Percobaan Bone-Bone, Sulawesi Selatan, digunakan sebagai bahan pengamatan sejak Oktober 1988 hingga Januari 1989. Sebanyak empat mayang berurutan setiap pohon diamati pada 10 pohon contoh.

¹ Palilu M, dan T. Rompas. Fase Bunga Betina Pada Manggar Bunga Betina Diemaskulasi Kelapa Genjah Kuning Nias. *Bulletin Balitka*. No.6 :68-70. 1988.

² Marfuati A., E. Randriani, dan H.T. Luntungan. Biologi Bunga Pada Pertanaman Kelapa Genjah Di Parungkuda Jabar. *Jurnal Penelitian Kelapa* 3(1) : . 1988.

Sifat yang diamati meliputi jumlah tangkai bunga betina, fase bunga jantan (antesis bunga jantan), sebelum fase bunga betina (antesis awal), fase bunga betina (antesis akhir), dan interval pecah seludang. Selanjutnya dilakukan analisis korelasi antar komponen mayang dan antara komponen dengan perkembangannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil pengamatan terlihat bahwa rata-rata bunga betina 16.08 butir per mayang masih rendah dibandingkan 30 butir per mayang di Parungkuda, tetapi lebih tinggi dibandingkan 10.3 butir per mayang di Mario Rappang¹. Diduga keberadaan bunga betina baru merupakan potensi awal, karena pada umur tiga tahun hanya 58 persen tangkai bunga yang berisi bunga betina. Hasil analisis statistik berbagai komponen dan perkembangan mayang disajikan dalam Tabel 1. Fase bunga betina dan jantan masing-masing 10.13 dan 20.50 hari. Awal fase bunga jantan bersamaan dengan pecahnya seludang mayang dan berakhir 2.60 hari sebelum pecah seludang mayang berikutnya. Fase bunga jantan lebih awal 8.10 hari dari fase bunga betina dan berakhir lebih lambat 2.25 hari dari fase bunga betina pada mayang yang sama.

Tabel 1. Komponen dan siklus manggar Kelapa Genjah Kuning Nias.

Komponen dan Perkembangan Mayang	Nilai Pengamatan		
	Rata-rata	S D	KK (%)
Jumlah Tangkai Bunga	27.58 bulir	0.834	3.02
Jumlah Bunga Betina	16.08 bulir	5.845	36.35
Fase Bunga Betina	10.13 hari	1.613	15.92
Fase Bunga Jantan (x)	20.50 hari	0.610	2.98
Antesis Awal	8.10 hari	1.355	16.73
Antesis Akhir	2.25 hari	0.612	27.21
Interval Mayang (y)	23.10 hari	1.371	5.93
Periode (y)-(x)	2.60 hari	1.443	55.50

Dari hasil pengamatan ini ternyata kelapa GKN tergolong kelapa tipe "Direct autogamy" atau seluruh fase bunga betina tumbuh tindih dengan fase bunga jantan dari mayang yang sama³.

³ Ohler, J.G. Coconut Tree Of Life. Plant Production and Protection. Paper 57, FAO, Rome, 1984.

Periode antesis akhir dan selisih waktu antara interval mayang dengan fase bunga jantan masing-masing 2.25 dan 2.60 hari. Dengan koefisien keragaman cukup tinggi yakni 27.21 dan 55.50, maka mungkin sewaktu-waktu dapat terjadi sebagian fase bunga betina tumpang tindih dengan fase bunga jantan dari mayang yang menyusulnya dan kondisi tersebut tergolong "semi-direct autogamy".

Inteval pecahnya seludang mayang yang berurutan adalah 23.10 hari, hal ini berarti tiap tahun akan mekar sekitar 15-16 mayang. Koefisien keragaman sifat-sifat jumlah tangkai bunga, fase bunga jantan, interval mayang yang rendah menggambarkan sifat tersebut cenderung seragam dan stabil. Analisis korelasi antar komponen dan siklus mayang disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Koefisien korelasi antar komponen dan siklus mayang kelapa Genjah Kuning Nias.

Sifat-Sifat	(X ₁)	(X ₂)	(X ₃)	(X ₄)	(X ₅)	(X ₆)
(X ₁) Jumlah tangkai bunga	1	-	-	-	-	-
(X ₂) Jumlah bunga betina	0.5457	1	-	-	-	-
(X ₃) Fase bunga betina	-	0.5931	1	-	-	-
(X ₄) Fase bunga jantan	-	-0.0019	0.3797	1	-	-
(X ₅) Antesis akhir	-	-0.3684	-	-	1	-
(X ₆) Interval mayang	-	-0.5610	-0.3874	-0.0099	-	1

$$r_{.001} = 0.765 ; r_{.005} = 0.632$$

Korelasi positif antara jumlah tangkai bunga dengan jumlah bunga betina (+0.5457) dan korelasi negatif antara jumlah bunga betina dengan interval mayang (-0.5610) memberi keterangan berharga mengenai arah seleksi untuk program pemuliaan kelapa. Koefisien keragaman yang rendah untuk sifat jumlah tangkai bunga (3.02%) dan interval mayang (5.93%) maka seleksi dapat ditekankan pada keunggulan ke dua sifat tersebut, sedangkan jumlah bunga betina yang berkeragaman tinggi (36.35%) dapat dimantapkan dengan peningkatan mutu lingkungan tumbuh tanaman (Tabel 1).

Korelasi negatif antara jumlah bunga betina dengan interval mayang sama artinya dengan yang ditemukan Gemperle dan Fremond pada kelapa Tagnanan di Davao Philipina yakni korelasi positif antara jumlah bunga betina dengan jumlah tandan⁴. Bentuk hubungan kedua sifat ini memberi gambaran potensi ganda yakni makin lebat bakal buah makin banyak pula tandan buah yang akan dipanen dalam satu kurun waktu. Dengan demikian, jumlah buah yang akan dihasilkan per pohon, akan makin banyak pula.

Makin banyak bunga betina makin lama berlangsungnya fase bunga betina. Intensitas hubungan kedua sifat ini tercermin juga pada kelapa GKN di Parungkuda dan Mario Rappang dengan masing-masing bunga betina 30 butir fase bunga betina 12.0 hari untuk Parungkuda serta bunga betina 10.3 butir fase bunga betina 6.0 hari untuk Mario Rappang. Pada sisi lain makin banyak bunga betina makin singkat interval mayang sehingga kajian hubungan ketiga sifat jumlah bunga betina, fase bunga betina, dan interval manggar mendukung dugaan bahwa pada kelapa GKN masih mungkin pula berlangsung kondisi "semi-direct autogamy".

KESIMPULAN

Kajian siklus mayang memberi petunjuk kelapa GKN tergolong berpeluang tinggi menyerbuk sendiri pada mayang yang sama, namun masih terdapat peluang menyerbuk sendiri dengan sebagian tepung sari dari mayang yang menyusulnya. Oleh karena itu, pada penyerbukan buatan (untuk benih kelapa hibrida) emaskulasi dilakukan lebih awal sebelum seludang pecah.

Dengan analisa korelasi ditemukan makin banyak bunga betina per mayang makin singkat interval mayang atau makin lebat bakal buah makin banyak pula tandan buah dihasilkan. Seleksi dapat diarahkan pada kerapatan mayang karena kelapa Genjah tergolong berbunga musiman.

⁴ Gemperle, F.R., and Y.L. Freemond. Tagnanan Coconut Population ; Promising Breeding Material. Int. Conf. on Cocoa and Coconut's. Kuala Lumpur. 1978.