

PENGAMATAN KOMPONEN BUAH KELAPA NIAS DI KEBUN INDUK BONE - BONE

*Observations on seed components of Nias Yellow Dwarf palms
at the Bone - Bone seed-garden*

MUSA PALILU¹⁾

RINGKASAN

Pengamatan komponen bobot buah, tebal daging buah dan bobot daging buah pada buah kelapa Genjah Nias Kuning, panen pertama di Kebun Induk Kelapa Hibrida Bone-Bone, menunjukkan nilai koefisien keragaman yang rendah atau hampir seragam.

Korelasi positif yang nyata ditemukan antara tebal daging buah dengan bobot buah, bobot daging buah dan bobot kopra. Komponen tersebut dapat dijadikan petunjuk praktis oleh para pemulia dan pedagang kelapa.

ABSTRACT

Observations on fruit weight component, endosperm thickness and endosperm weight taken on Nias Yellow Dwarf palms during the first harvest at the Bone-Bone Coconut Seed Garden indicated a low or almost uniform value of diversity coefficient.

A significant positive correlation was found between endosperm thickness and fruit weight, endosperm weight and copra weight. Therefore, all these components can be used as a practical guide by both coconut breeders and merchants.

PENDAHULUAN

Seleksi pohon induk kelapa untuk pengadaan bibit dalam rangka peremajaan dan perluasan areal tanaman dapat dilakukan dengan sistim seleksi blok maupun secara individual. Keduanya bertitik tolak dari komponen seleksi yang sama antara lain habitus pohon dan produksi yang dinyatakan dalam jumlah buah atau bobot kopra per pohon per tahun.

Komponen habitus mencakup ketegapan pohon, bentuk mahkota dan kepadatan daun, posisi tandan buah terhadap pelepah daun sebagai penyangga buah. Pada komponen produksi, jumlah buah yang banyak belum sepenuhnya menjamin produksi kopra yang tinggi karena buah kelapa masih terdiri atas komponen-komponen sabut, tempurung, air dan daging buah atau *endosperm* yang diolah menjadi kopra.

¹⁾ Asisten Peneliti Bidang Pemuliaan. Pemimpin Bagian Proyek Penelitian Pengembangan Kelapa Hibrida Bone-Bone, Sulawesi Selatan. Perwakilan Cabang Wilayah III, L.P.T.I.

MUSA PALILU : PENGAMATAN KOMPONEN BUAH KELAPA

Di Sri Lanka seleksi buah kelapa untuk bibit dilakukan pada pohon dalam blok tanaman berproduksi tinggi, yakni rata-rata lebih dari 60 butir per pohon per tahun. Di samping itu secara individual tanaman menampilkan habitus yang menarik yakni batang tegap kekar, mahkota bundar, berdaun banyak, buah merata pada semua tandan dan berada di atas pelepah daun. Buah yang dipilih sebagai bibit harus berbobot tinggi (Anon., 1956).

Liyanage *et al.*, (dalam Tammes & Whitehead, 1969), menemukan nilai korelasi yang tinggi antara produksi tanaman tahun kedua dan ketiga dengan produksi tahun ke 16 dan ke 17, sehingga pencatatan hasil awal dapat dipandang sebagai nilai pembanding untuk seleksi.

Menurut Tammes & Whitehead (1969), ragam kandungan minyak-kopra dari buah yang kering bernilai kecil sehingga hasil kopra per pohon per tahun dapat digunakan sebagai kriteria seleksi. Dikemukakan pula bahwa di Sulawesi koefisien keragaman (cv) jumlah buah per pohon cukup tinggi yakni 36%, namun cv kandungan kopra kecil (16%) dan kandungan minyak-kopra relatif konstan dengan cv 3%.

Musa Palilu *et al.* (1973) pada survai pohon induk kelapa dengan sistim blok di Sulawesi Selatan memperoleh kesan, bahwa kalau dikaitkan dengan bobot kopra per butir, maka pohon induk yang lebih banyak buah belum sepenuhnya mencerminkan produksi kopra yang lebih tinggi, dan diduga faktor yang cukup berperan adalah tebalnya daging buah.

Adapun tujuan dari pengamatan komponen buah kelapa genjah Nias, ialah untuk mengetahui seberapa jauh adanya korelasi antara komponen-komponen yang terdapat pada buah. Selanjutnya dengan adanya korelasi tersebut akan merupakan suatu sumbangan dalam rencana pemuliaan kelapa, khususnya di Indonesia.

BAHAN DAN METODA

Bahan pengamatan adalah buah panen pertama kelapa genjah Nias, populasi generasi pertama di Kebun Induk Kelapa Hibrida Bone-Bone. Induknya diseleksi dari populasi pada kebun kelapa Toyolawa II, Nias Sumatera Utara.

Kelapa genjah sifatnya menyerbuk sendiri. Satuan pengamatan buah kelapa se-utuh-nya. Pengambilan contoh secara acak masing-masing 30 butir untuk dua kali pengamatan. Pengamatan pertama di acak dari 229 butir, pengamatan kedua dari 100 butir.

Komponen buah yang diamati adalah bobot buah, bobot sabut, bobot air, tebal daging buah atau endosperm, bobot daging buah. Bobot kopra hanya satu pengamatan, bobot minyak total untuk masing-masing pengamatan. Kopra diperoleh dari daging buah yang dijemur selama 5 hari. Minyak dari daging buah atau kopra yang ditanak setelah diparut.

Data diolah untuk mendapatkan nilai rata-rata dan simpangan baku, korelasi antar komponen buah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan, bahwa daging buah masih merupakan bagian tertinggi buah, menyusul komponen sabut dan air. Pada pengamatan pertama diperoleh kesan bahwa untuk 1 kg kopra dibutuhkan sekitar 8 butir kelapa. Untuk dua kali pengamatan dicatat koefisien keragaman (cv) tertinggi pada komponen air dan tempurung yang menunjukkan, bahwa skala nilai maksimum dan minimum kedua komponen tersebut lebih jauh menyimpang dari nilai rata-ratanya dibandingkan dengan komponen lainnya. Komponen daging buah hampir seragam dan konsisten pada dua kali pengamatan. (Tabel 1).

Tabel 1. Nilai rata-rata dan simpangan baku komponen buah.
Table 1. Mean value and standard deviation of seed components.

Buah dan komponennya <i>Fruit and its components</i>	Pengamatan I <i>Observation I</i>			Pengamatan II <i>Observation II</i>		
	AV (gram)	SD	CV (%)	AV (gram)	SD	CV (%)
Bobot buah <i>Fruit weight</i>	852	27.48	3.2	817	24.26	3.0
Bobot sabut <i>Husk weight</i>	241	7.93	3.3	191	4.47	2.3
Bobot tempurung <i>Shell weight</i>	117	4.26	3.6	119	3.52	3.0
Bobot air buah <i>Weight of water</i>	200	13.39	6.6	185	13.14	7.1
Bobot daging buah <i>Endosperm weight</i>	295	7.99	2.7	296	7.94	2.7
Bobot kopra <i>Copra weight</i>	139	6.09	4.4	—	—	—
Tebal daging buah <i>Endosperm thickness</i>	12	0.04	0.3	12	0.01	0.1

Catatan (note): AV = nilai rata-rata (mean value); SD = simpangan baku (standard deviation); CV = (SD/AV) x 100%.

MUSA PALILU : PENGAMATAN KOMPONEN BUAH KELAPA

Tabel 2. Nilai korelasi antar komponen buah.
Table 2. Correlation value between fruit components.

Buah dan komponennya Component	Bobot buah Fruit weight	Bobot sabut Husk weight	Bobot tempurung Shell weight	Bobot air Weight of water	Bobot daging buah Endosperm weight	Bobot kopra Copra weight	Tebal daging buah Endosperm thickness
Tebal daging buah Endosperm thickness	a. 0.78 (6.59) b. 0.59 (3.87)	0.32 (1.79) 0.16 (0.86)	0.52 (3.22) 0.16 (0.86)	0.66 (4.65) 0.37 (2.11)	0.96 (18.14) 0.51 (3.14)	0.84 (8.19)	—
Bobot kopra	a. 0.48 (2.89) b. —	0.29 (1.60) —	0.40 (2.31) —	0.43 (2.52) —	0.78 (6.59) —	—	—
Copra weight	a. 0.81 (7.31) b. 0.45 (2.67)	0.37 (2.11) 0.16 (0.86)	0.56 (3.58) 0.30 (1.66)	0.67 (4.77) 0.47 (2.82)	—	—	—
Bobot daging buah Endosperm weight	a. 0.89 (10.33) b. 0.81 (7.31)	0.36 (2.04) 0.54 (3.39)	0.67 (4.77) 0.39 (2.24)	—	—	—	—
Bobot air Weight of water	a. 0.84 (8.19) b. 0.80 (7.05)	0.77 (6.39) 0.39 (2.24)	—	—	—	—	—
Bobot tempurung Shell weight	a. 0.69 (5.04) b. 0.58 (3.77)	—	—	—	—	—	—
Bobot sabut Husk weight	a. — b. —	—	—	—	—	—	—
Bobot buah Fruit weight	a. — b. —	—	—	—	—	—	—

Catatan (note) : a = pengamatan pertama (1st observation); b = pengamatan kedua (2nd observation).
Angka dalam kurung menunjukkan nilai t hitung (figures in parentheses denotes a value of t calculation).
t 0.025 (28) = 2.04.

Bobot minyak pada pengamatan pertama (melalui kopra) untuk 30 butir kelapa adalah 1 361 gram atau 45.37 gram per butir. Pada pengamatan kedua 1 404 gram (30 butir) atau 46.81 gram per butir.

Dari nilai korelasi antar komponen buah terlihatlah korelasi positif antara bobot buah seutuhnya sebagai satuan pengamatan dengan bobot komponen-komponennya dan tebal daging buah, hal mana menunjukkan bahwa kenaikan bobot buah diikuti kenaikan bobot masing-masing komponennya. Petunjuk ini diperkuat dengan terdapatnya korelasi positif antar semua komponen buah. (Tabel 2).

Agaknya yang paling menonjol dalam pengamatan ini adalah korelasi antara tebal daging buah dengan bobot buah, bobot daging buah dan bobot kopra yang ternyata merupakan korelasi tertinggi pada jajarannya untuk dua kali pengamatan. Kondisi tersebut memberi petunjuk bahwa tebal daging buah dapat dikukuhkan sebagai salah satu kriteria seleksi oleh pemulia tanaman. Di samping itu merupakan pula petunjuk praktis bagi pedagang buah kelapa untuk konsumsi.

Mungkin oleh kenyataan di atas maka seleksi buah kelapa untuk bibit di Sri Lanka terutama didasarkan pada bobot buah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada saudara Yermia Limbongan dan saudara Achmady M. atas sumbangan kerja sama yang baik, sehingga tulisan ini dapat terwujud.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous, 1956. Selection of seed coconuts. Coconut Res. Inst. Sri Lanka. Leaflet No. 1.
- Musa Palilu, M. Tadung dan R.A. Basir. 1973. Survey pohon induk kelapa di Sulawesi Selatan dengan sistem blok. Laporan Inspeksi Dinas Pertanian Rakyat Propinsi Sulawesi Selatan Bersama Lembaga Penelitian Tanaman Industri Perwakilan Cabang Wilayah III Ujung Pandang. Ujung Pandang. Diperbanyak sebagai laporan Proyek.
- Tammes, P.M.L. and R.A. Whitehead 1969. Outlines of Perennial Crop Breeding in the Tropic. (Coconut, 175 - 188). II, Veeman & Zonen N.V. Wageningen.