

PRODUKTIVITAS KELAPA HIBRIDA PESERTA PIR-BUN PTP XI BANTARJAYA JAWA BARAT

Zusje Untu
Balai Penelitian Kelapa

RINGKASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi keadaan tanaman kelapa hibrida di lapang, kemampuan berproduksi, dan mengidentifikasi masalah budidaya yang berkaitan dengan produktivitas tanaman. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni 1992 di Site Bantarjaya Kab. Lebak, Propinsi Jawa Barat dalam bentuk survei, dengan pengambilan contoh petani (kebun) dan contoh tanaman, pada areal kebun plasma petani peserta PIR-Bun. Penarikan contoh dilakukan secara acak bertahap. Tahap pertama, untuk menentukan petani/kebun contoh, dan tahap kedua, untuk mendapatkan tanaman contoh.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa produktivitas tanaman sangat rendah, kecuali pada kebun plasma yang masih dikelola oleh PTP XI. Masalahnya terletak pada kemampuan petani pengelola untuk mempertahankan tingkat kesuburan tanah, melaksanakan sanitasi kebun dan proteksi tanaman. Usaha rehabilitasi masih dapat dilakukan dengan memberi masukan sarana produksi, meningkatkan kemampuan mengelola kebun, membangkitkan kesadaran akan tanggung jawab terhadap keberhasilan usaha taninya.

PENDAHULUAN

Pada dasarnya, hanya ada dua varietas kelapa, yaitu kelapa Dalam (tall) dan kelapa Genjah (dwarf). Munculnya heterosis atau vigor hibrida pada tanaman kelapa, pertama kali dilaporkan dari India pada tahun 1932 (Thampan. 1981). Pada persilangan antar varietas yaitu varietas Dalam sebagai tetua betina dan varietas Genjah sebagai tetua jantan, diperoleh bibit dengan vigor hibrida yang nampak pada sifat tinggi tanaman, lingkaran batang, dan jumlah daun. Pertumbuhan bibit di lapang memperlihatkan laju pertumbuhan bibit serta laju pertumbuhan daun yang cepat, periode pra-pembungaan yang singkat, kapasitas pembungaan yang tinggi, serta karakter buah yang baik. Adanya sifat-sifat ini, mendorong digunakannya vigor hibrida untuk memperbaiki sifat-sifat genetis tanaman kelapa guna mendapatkan hasil yang tinggi.

Persilangan-persilangan dilakukan untuk mendapatkan vigor hibrida, yaitu persilangan

inter-varietas dan intra-varietas. Persilangan inter-varietas yaitu antara varietas Genjah sebagai tetua betina dengan varietas Dalam sebagai tetua jantan atau sebaliknya. Persilangan intra-varietas yaitu antara varietas Dalam dengan varietas Dalam. Dari persilangan ini kemudian didapatkan jenis kelapa yang dikenal sebagai kelapa hibrida.

Pemerintah Indonesia, dalam upayanya untuk mengembangkan pertanaman kelapa, telah menggunakan kelapa hibrida tersebut. Upaya pengembangan pertanaman kelapa dengan kelapa hibrida ini diawali pada akhir tahun 1970-an atau awal 80-an, melalui kegiatan atau pola pengembangan kelapa rakyat, dan perkebunan inti rakyat. Pada kedua pola pengembangan tersebut, dilibatkan sejumlah dana (tunai dan/atau natura) yang diberikan kepada petani sebagai pinjaman (kredit). Pengembalian pinjaman tersebut diharapkan dapat diselesaikan dalam waktu tertentu, dan berasal dari hasil tanaman kelapa. Dengan demikian jelas bahwa keberhasilan pertumbuhan dan produksi tanaman di lapang, sangat menentukan kelancaran pengembalian kredit, serta pencapaian tujuan program yang diantaranya adalah meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani dan keluarganya. Dengan mengetahui produktivitas tanaman di lapang, tidak saja bermanfaat untuk mengkaji prospek pengembalian kredit, tetapi juga dapat dimanfaatkan untuk mengevaluasi masalah, kebijakan, perlakuan yang ada, serta menetapkan kebijakan dan perlakuan yang perlu untuk mendorong tercapainya tujuan proyek dan program.

PTP XI sebagai salah satu Badan Usaha Milik Negara, sejak tahun 1981 telah bertindak sebagai bapak angkat bagi petani di sekitarnya, sebagai mitra usaha, yang kerja samanya diwujudkan dalam bentuk PIR. PTP XI ini membina 6242 ha. areal kelapa hibrida yang tersebar

di beberapa lokasi di Jawa Barat, dan salah satunya adalah lokasi Bantarjaya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi keadaan tanaman, serta kemampuan berproduksi, dan mengidentifikasi masalah budidaya yang berkaitan dengan produktivitas tanaman.

METODOLOGI

Waktu dan tempat penelitian

Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Juni 1992 di lokasi PIR-BUN PTP XI Bantarjaya Kabupaten Lebak, Propinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat. Areal kebun plasma kelapa hibrida berada pada ketinggian tempat 50 m - 80 m di atas permukaan laut. Rata-rata curah hujan per tahun adalah 2500 mm. Jenis kelapa hibrida yang ditanam adalah hasil persilangan NYD x WAT dan MRD x WAT. Luas areal kebun plasma kelapa hibrida adalah 2541 ha. yang penanamannya dilakukan dalam periode 7 tahun tanam, dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 1. Rincian luas areal kebun plasma kelapa hibrida proyek PIR-BUN PTP XI Bantarjaya Jawa Barat.

Tahun tanam	Luas kebun plasma (ha)		Jumlah
	TM*	TBM**	
1981/1982	392.0	8.0	400.0
1982/1983	338.0	5.0	343.0
1983/1984	419.0	247.0	666.0
1984/1985	269.0	231.0	500.0
1985/1986	188.5	186.0	374.5
1987/1988	150.0	0.0	150.0
1988/1989	71.5	36.0	107.5
Jumlah	1828.0	713.0	2541.0

Keterangan : *) = Tanaman Menghasilkan
*) = Tanaman Belum Menghasilkan

Kecuali areal tahun tanam 1987/1988 dan 1988/1989 yang masih dikelola oleh PTP XI, pengelolaan areal kebun plasma lainnya telah diserahkan kepada petani.

Metode

Penelitian ini dilakukan dalam bentuk survei. Pengambilan contoh petani (kebun) dan contoh tanaman, dilakukan pada areal kebun

plasma dari tahun tanam 1981/1982 sampai tahun tanam 1987/1988, khususnya pada areal tanaman yang telah menghasilkan (TM).

Penarikan contoh dilakukan secara acak dan bertahap. Pada tahap pertama, penarikan contoh dilakukan untuk menentukan petani/kebun contoh. Untuk setiap tahun tanam, ditentukan sebanyak 10 petani/kebun contoh. Pada tahap kedua, penarikan contoh dilakukan untuk mendapatkan tanaman contoh. Dari seluruh tanaman yang ada pada kebun yang terpilih pada penarikan contoh tahap pertama, ditentukan 10 tanaman contoh. Dengan demikian, jumlah tanaman yang diamati pada setiap tahun tanam, adalah 100 tanaman.

Peubah-peubah yang diamati pada setiap pohon adalah :

1. Jumlah daun, yaitu jumlah daun-daun yang terbuka penuh.
2. Jumlah tandan, dihitung mulai dari tandan dengan bunga jantan yang telah terbuka.
3. Jumlah tandan berbuah, diamati pada enam tandan terbawah.
4. Jumlah buah per tandan, diamati pada enam tandan terbawah.
5. Rendemen kopra, yaitu jumlah buah yang dibutuhkan untuk menghasilkan 1 kg kopra.
6. Perkiraan hasil kopra (kg/ha/tahun). Dihitung sebagai berikut :

$$Y = P \times 12 \times S \times N \times R_k^{-1}, \text{ apabila}$$

Y : Hasil kopra (kg/ha/tahun)
P : Populasi/ha, dalam penelitian ini digunakan populasi normal yaitu 143 tanaman/ha.
S : Persentase (%) tandan berbuah.
N : Jumlah buah/tandan.
R_k : Rendemen kopra. Pada penelitian ini diperoleh nilai 6-7 butir, dan dalam perhitungan hasil kopra digunakan nilai 7.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengamatan terhadap beberapa peubah, dapat diikuti pada Tabel 2.

Tabel 2. Komponen vegetatif dan produksi kelapa hibrida di kebun plasma proyek PIR-BUN PTP XI Bantarjaya Jawa Barat.

Tahun tanam	Daun/pohon	Tandan/pohon	Tandan berbuah (%)	Buah/tandan	Hasil kopra (kg/ha/thn)
1981/1982	24	13	61.33 c	3.73 b	506.35 c
1982/1983	28	14	51.33 c	3.77 b	487.94 c
1983/1984	26	14	78.83 b	8.95 a	1726.21 a
1984/1985	27	13	91.50 a	4.41 b	998.60 b
1985/1986	26	13	63.83 c	4.21 b	678.59 b
1987/1988	24	14	97.33 a	7.88 a	1882.83 a

Keterangan : Angka dalam lajur yang diikuti oleh huruf yang sama, tidak berbeda nyata pada taraf uji-t 0.01.

Data pada Tabel 2 ini menunjukkan jumlah daun/pohon serta jumlah tandan/pohon adalah normal dan tidak berbeda untuk semua jumlah tahun tanam. Apabila indikator jumlah daun ini dapat digunakan untuk mengevaluasi pertumbuhan vegetatif tanaman kelapa, maka dapat dikatakan pertumbuhan vegetatif telah berlangsung normal untuk semua tahun tanam. Pertumbuhan vegetatif yang normal ini, tidak diikuti oleh pertumbuhan dan perkembangan generatif yang normal dan seragam. Data pada Tabel 2 menunjukkan produksi kopra per tahun yang dapat dicapai pada setiap tahun tanam dengan populasi normal 143 tanaman per ha, sangat beragam, dan perbedaan antara tahun tanam sangat nyata pada taraf uji-t 0.01. Produksi kopra tertinggi dicapai pada tahun tanam 1987/1988 dan tahun tanam 1983/1984 berturut-turut sebesar 1882.83 kg dan 1726.21 kg. Selanjutnya diikuti oleh tahun tanam 1984/1985 dan 1985/1986 masing-masing sebesar 998.60 kg, dan 678.59 kg. Produksi kopra terendah dicapai pada tahun tanam 1982/1983 dan 1981/1982 sebesar 487.94 kg, dan 506.35 kg. Perbedaan produksi kopra antara tahun tanam yang berbeda dapat dipahami, mengingat umur tanaman yang berbeda. Namun, pada pertanaman yang normal,

perbedaan produksi karena perbedaan umur tanaman mengikuti suatu pola tertentu, (Thampan, 1981) yaitu pada tahap awal umur produktif, produksi kopra meningkat sejalan dengan bertambahnya umur tanaman kelapa (Tabel 3).

Data hasil kopra pada Tabel 2, tidak mengikuti pola tersebut. Dengan demikian jelas bahwa perbedaan produksi kopra yang dapat dicapai oleh masing-masing tahun tanam, bukanlah disebabkan oleh perbedaan umur tanaman.

Apabila dibandingkan dengan kemampuan produksi kelapa hibrida hasil persilangan Genjah x Dalam, maka nampak produksi kopra yang dapat dicapai oleh tanaman kelapa hibrida di kebun plasma PIR-BUN PTP XI Bantarjaya ini sangat rendah, kecuali untuk tahun tanam 1987/1988. Sebagai pembanding, produksi kelapa hibrida hasil persilangan Genjah Kuning Nias atau Malaysia x Dalam Afrika Barat (NYD atau MYD x WAT) di Indonesia, adalah sebagai berikut (Rangkuti dan Asmono, 1992) :

1. Di PTP X Lampung, dicapai produksi 1.7 ton kopra/ha/tahun pada tahun ke 4-6.
2. Di PTP VI Sumatera Utara, dicapai produksi 2-3 ton kopra/ha/ tahun pada tahun ke 5-6.
3. Di PTP XIII Jawa Barat, dicapai produksi 1.2 ton kopra/ha/tahun pada umur tanaman 5 tahun.

Hasil Penelitian Meunier *et al.* 1984 dalam Novariant, 1987 menunjukkan bahwa kelapa Hibrida Genjah Kuning Malayan x Dalam Afrika Barat berbuah lebih banyak dengan hasil kopra 1 891 ton /ha/th pada umur 4-5 tahun.

Tabel 3. Produksi kopra kelapa hibrida Malayan Dwarf (MD) x West African Tall (WAT).

Umur tanaman (tahun)	Berat kopra (kg/ha)
4 - 5	260
5 - 6	1.840
6 - 7	3.570
7 - 8	4.050

Sumber : Thampan, 1981

Contoh pembandingan lainnya dapat dilihat data yang dilaporkan dari Pantai Gading (Tabel 3). Dengan menggunakan data pembandingan ini, nyata bahwa produksi tanaman tahun tanam 1987/1988 sebesar 1882.83 kg/ha adalah normal, dan produksi tanaman tahun tanam lainnya adalah sangat rendah.

Produksi kopra dari setiap tanaman selain ditentukan oleh rendemen kopra dari buah kelapa, juga ditentukan oleh jumlah buah yang dapat dipanen. Peubah terakhir ini sangat berkaitan dengan komponen persentase tandan berbuah dan jumlah buah per tandan. Pada Tabel 2, kedua komponen ini sangat beragam, dimana pada tahun 1987/1988 kedua komponen ini menunjukkan angka yang tinggi.

Pada dasarnya, jumlah buah yang mungkin dicapai atau dipanen dari satu tanaman kelapa, sudah mulai ditentukan pada saat pembentukan infloresensia. Faktor iklim dan cuaca serta kesuburan tanah dan hama/penyakit tanaman, sangat menentukan pembentukan dan perkembangan buah kelapa mulai dari pembentukan bunga, polinasi dan fertilisasi, sampai pada perkembangan buah. Adanya periode kering yang cukup panjang 15-16 bulan, sebelum terbukanya seludang, dapat menyebabkan terjadinya gugur buah (Menon & Pandalai, 1958).

Rendahnya produksi kopra yang mungkin dicapai oleh tanaman yang ditanam pada tahun tanam 1981/1982 sampai tahun tanam 1985/1986, diduga bukan disebabkan oleh keadaan iklim atau cuaca yang tidak menguntungkan. Karena apabila hal tersebut berlaku, maka pengaruhnya akan nampak juga pada tanaman yang ditanam pada tahun 1987/1988. Selain itu, dalam hal pengaruh curah hujan terhadap produksi tanaman kelapa, penelitian Djamin & Salman (1990) menunjukkan korelasi produksi dan curah hujan pada tahun yang sama, adalah negatif. Korelasi yang rasional diperoleh antara produksi dengan curah hujan pada dua tahun sebelumnya. Data curah hujan di lokasi penelitian menunjukkan tidak adanya kekeringan yang cukup berarti pada dua tahun sebelum dilakukan penelitian ini. Pada waktu itu tercatat curah hujan sebesar 2349 mm pada tahun 1989, dan 1807 mm pada

Tabel 4. Curah hujan tahun 1989 dan 1990 di lokasi PIR-BUN PTP XI Bantarjaya Jawa Barat.

Bulan	Curah hujan (mm)		Hari hujan	
	1989	1990	1989	1990
Januari	220	378	7	15
Pebruari	647	188	21	10
Maret	140	85	6	7
April	126	27	3	1
Mei	100	215	9	11
Juni	48	48	5	4
Juli	106	14	6	46
Agustus	353	169	8	10
September	99	139	6	9
Oktober	142	114	7	8
Nopember	213	71	9	7
Desember	155	227	8	12

tahun 1990. Sebaran curah hujan pada tahun-tahun tersebut, dapat dilihat pada Tabel 4.

Diduga perbedaan produksi antara tahun tanam 1981/1982 sampai 1985/1986 dengan tahun tanam 1987/1988, lebih disebabkan oleh pemeliharaan dan pengawasan kebun, khususnya yang berkaitan dengan pemeliharaan kesuburan tanah, sanitasi kebun, dan proteksi tanaman. Sampai dengan saat penelitian ini dilaksanakan, pengelolaan kebun plasma tahun tanam 1987/1988 masih dilakukan oleh PTP XI. Sebaliknya, pengelolaan kebun plasma lainnya yaitu kebun plasma tahun tanam 1981/1982 sampai 1985/1986 telah diserahkan sepenuhnya kepada petani. Hal ini kembali menunjukkan bahwa rendahnya produksi tanaman tahun tanam 1981/1982 sampai 1985/1986 disebabkan oleh tingkat pengelolaan yang rendah. Selanjutnya, tingkat pengelolaan kebun oleh petani yang masih rendah itu menunjukkan rendahnya kemampuan petani, baik pengetahuan, sarana produksi, dana, ataupun rendahnya perhatian dan rasa tanggung jawab petani untuk mengelola kebunnya dengan baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian ini, dapat diangkat beberapa kesimpulan dan saran sebagai berikut:

1. Produktivitas tanaman kelapa hibrida di kebun plasma PIR-BUN PTP XI Bantarjaya

Jawa Barat, khususnya yang pengelolaannya telah diserahkan kepada petani, sangat rendah dan tidak dapat memberikan hasil sebagaimana yang diharapkan.

2. Produktivitas yang rendah ini terutama disebabkan oleh kurangnya pemeliharaan dan pengawasan kebun oleh petani pengelola, terutama yang berkaitan dengan pemeliharaan kesuburan tanah, sanitasi kebun, dan proteksi tanaman.
3. Mengingat bahwa umur tanaman masih berada pada umur produktif, maka dapat disarankan upaya rehabilitasi tanaman dan kebun secara berkelanjutan dengan memberikan masukan-masukan baru kepada petani pengelola. Masukan-masukan yang diperlukan oleh petani pengelola, tidak hanya terbatas pada modal tunai serta sarana produksi, tetapi juga masukan yang berkaitan dengan upaya membangkitkan kesadaran dan tanggung jawab untuk memperbaiki dirinya sendiri, serta pengetahuan teknis yang berkaitan dengan pengelolaan usahatannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Djain, A. & F. Salam, 1990. Hubungan Antara Curah Hujan dan Produksi Kelapa. Suatu Studi Kasus di Kebun Beji Jepara. Buletin Manggar III (1). Pusat Penelitian Perkebunan (P3K) Bandar Kuala. Maret 1990.
- Menon, K.P.V. & K.N. Pandalai, 1958. The Coconut Palm, a Monograph. Indian Central Coconut Commitee. Ernakulam India.
- Novariant, H., 1987. Analisis Kuantitatif Karakter Agronomik dan Analisis Isozim Daun Kelapa Hibrida (Genjah x Dalam) dan Tetuanya. Tesis Pasca Sarjana. IPB, Bogor. 58 h.
- Rangkuti F.Y. & D. Asmono, 1992. Penggunaan Kelapa Varietas Unggul Sebagai Bahan Tanaman. Dalam : Kelapa (*Cocos nucifera* L.) : 53-65. Pusat Penelitian Perkebunan Marihat Bandar Kuala. Pematang Siantar, Indonesia.
- Thampan, P.K., 1981. Handbook on Coconut Palm. Oxford & IBH Publishing Co. New Delhi.