

PRODUKTIVITAS KELAPA HIBRIDA KHINA-1 DAN PB-121 DI LAHAN MINERAL DAN GAMBUT

HELDERING TAMPAKE, WILY A. BARINGBING, dan H.T. LUNTUNGAN

Loka Penelitian Tanaman Sela Perkebunan

RINGKASAN

Penelitian dilaksanakan pada lahan mineral dan lahan gambut Perkebunan Kelapa PT. Sac Nusantara di Kecamatan Mesudji, Kabupaten Tulangbawang, Propinsi Lampung selama dua tahun (Juni 1999 – Juni 2001). Lokasi penelitian terletak pada ketinggian 9 – 23 m dpl. dengan jenis tanah mineral yakni Podsolik Merah Kuning (PMK) dan lahan gambut rawa lebak yang tidak dipengaruhi pasang surut air laut. Curah hujan tahunan 2100 mm dengan 8 bulan basah dan 4 bulan kering. Jenis kelapa yang digunakan yakni kelapa hibrida PB-121 (MYDxWAT) dan KHINA-1 (GKNxDTA) yang ditanam tahun 1992 pada jarak tanam 9 m x 9 m segitiga. Penanaman menggunakan sistem blok yang luasnya antara 15 – 20 ha dan 10 blok diantaranya pada setiap ekosistem ditanami kelapa hibrida PB-121 dan KHINA-1. Rancangan percobaan menggunakan rancangan acak kelompok dengan jenis hibrida sebagai perlakuan dan blok sebagai ulangan. Penelitian bertujuan untuk mengetahui produktivitas kelapa hibrida PB-121 dan KHINA-1 skala pengembangan di lahan mineral dan gambut. Pengamatan dilakukan terhadap sifat-sifat jumlah tandan/ph/th, jumlah buah/tandan, jumlah buah, berat daging dan berat kopra/ph/th selama 24 bulan panen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara genotip x lingkungan tumbuh pada semua sifat. Jumlah tandan/ph/th sangat dipengaruhi lingkungan tumbuh sedangkan jumlah buah/tandan, jumlah buah/ph/th, berat daging/ph/th dan berat kopra/ph/th dipengaruhi genotip tanaman. Di lahan gambut jumlah tandan/ph/th lebih banyak dibandingkan dengan lahan mineral, sedangkan jumlah buah/tandan, jumlah buah/ph/th, berat daging/ph/th dan berat kopra/ph/th kelapa hibrida KHINA-1 lebih banyak dibandingkan dengan PB-121, baik di lahan mineral maupun lahan gambut. Hal itu merupakan suatu indikasi bahwa KHINA-1 lebih adaptif terhadap berbagai lingkungan tumbuh.

Kata kunci : Kelapa, produktivitas, kelapa hibrida, lahan mineral, lahan gambut

ABSTRACT

Productivity of hybrid coconut KHINA-1 and PB-121 in mineral and peat soil

This research was conducted in mineral and peat soil of PT. Sac Nusantara Coconut Plantation at Mesudji District, Tulangbawang Regency, Lampung Province for two years (June 1999 – June 2001). The altitudes were 9 – 23 meters above sea level, type of mineral soil is Red Yellow Podsolik (PMK) and peat soil of low lands swamps. The rainfalls were 2100 millimeters a year with 8 wet months and 4 dry months. The experiment used two coconut varieties i.e.: PB-121 (MYDxWAT) and KHINA-1 (GKNxDTA) hybrid, planted in 1992 with plant spacing 9 m x 9 m triangle. The plant planting used in block system were 15 – 20 Ha. a width and 10 blocks among these on each ecosystem planted PB-121 and KHINA-1 hybrids. The experiment was designed as a randomized block design with two hybrids as a treatment and blocks as replication. The objective of this study was to know the production of PB-121 and KHINA-1 on a developed scale in mineral and peat soil. The observation character was done during 24 months to the number of bunch/palm/year, number of nut/bunch, total number of nut, weight of meat and weight of copra/palm/year. Results of the experiment showed that there was genotype x environment interaction of the characters observed. The number of bunch/palm/year caused by environment conditions but the number of nut/bunch, the total number of nut, weight of meat and weight of copra/palm/year were caused by genotype. On the peat soil, the total number of bunch/palm/year higher than the mineral soil. The number of nuts/bunch,

number of nuts/palm/year, weight of meat/palm/year and weight of copra/palm/year of the KHINA-1 in the peat soil were higher than those of PB-121 hybrid in mineral and peat soil. This indicated that KHINA-1 hybrid was more adaptive to the environment conditions.

Key words : Coconut, productivity, hybrid coconut, mineral soil, peat soil

PENDAHULUAN

Lahan mineral dan gambut merupakan areal potensial untuk pengembangan tanaman kelapa. Dilihat dari luas areal pertanaman kelapa pada kedua ekosistem tersebut, usahatani kelapa di lahan mineral adalah terluas dibandingkan dengan lahan gambut. Masalah usahatani di lahan mineral adalah karena tanaman kelapa memerlukan air dalam jumlah besar dan merata sepanjang tahun yang berasal dari curah hujan. Oleh karena itu persyaratan tumbuh kelapa memerlukan curah hujan antara 2 000–2 500 mm per tahun dengan bulan kering < 130 mm per bulan tidak lebih dari tiga bulan berturut-turut (FREMOND *et al.*, 1966). Di lahan gambut ketersediaan air cukup sepanjang tahun, malahan dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan tanaman jika terjadi banjir dimusim penghujan.

Di samping ketersediaan air, lahan mineral pada umumnya mempunyai topografi datar, bergelombang sampai berbukit sehingga pelolosan air berlangsung secara cepat, hara tanah mudah tercuci menyebabkan kesuburan tanah rendah dengan kemasaman tinggi. Pada lahan gambut, lapisan bahan organik tebal, tetapi kesuburannya sangat tergantung dari lapisan mineral di bawahnya. Gambut yang terbentuk di atas lahan mineral lebih subur dibandingkan dengan gambut yang terbentuk di atas lapisan pasir dan sering dijumpai tanaman yang kekurangan unsur mikro Cu dan Zn. Namun demikian, kesuburan lahan gambut cukup baik dengan kandungan N-rendah, P-potensial sedang, P-tersedia tinggi dan K-potensial tinggi (WIDJAYA ADHI, 1986). Pada lahan mineral tanaman kelapa diusahakan pada berbagai jenis tanah, sedangkan di lahan gambut mulai dari gambut tipis (< 0.5 m) hingga gambut tebal (> 2 m) sehingga bentuk dan pola pertanaman memerlukan teknologi yang berbeda.

Produktivitas kelapa hibrida (Genjah x Dalam) skala penelitian sudah banyak dilaporkan oleh para peneliti, sedangkan pada skala pengembangan sangat sedikit bahkan belum ada. Hasil penelitian Kelapa Hibrida Indonesia (KHINA) dapat menghasilkan kopra di atas 4 ton/ha/th (NOVARIANTO *et al.*, 1984), di Davao Research Center, Filipina kelapa hibrida PB-121 (MYDxWAT) produksinya

lebih tinggi dari kedua tetuanya (CHAN, 1979). Di Port Bouet, Afrika Barat, kelapa hibrida PB-121 produksi buah mencapai rata-rata 120 butir/ph/th atau setara 5 ton kopra/ha/th (DE LAMOTHE dan ROGNON, 1977; SANGARE dan ROGNON, 1980). Di Pusat Penelitian Kelapa Sawit Medan, hasil penelitian uji keturunan kelapa hibrida introduksi di Bangun Purba-Sumatera Utara kelapa hibrida PB-121 umur 9 tahun dapat menghasilkan 96.23 butir/ph/th atau setara 3.06 ton kopra/ha/th, sedangkan di Rimbo Dua-Jambi menghasilkan 121.41 butir/ph/th atau setara 4.31 ton kopra/ha/th (PAMIN, *et al.*, 1993), di Balai Penelitian Kelapa dan Palma Lain Manado, hasil uji keturunan beberapa jenis kelapa hibrida antara lain kelapa hibrida KHINA-1 dan PB-121 umur 9 tahun menghasilkan berturut-turut 89.47 butir/ph/th atau setara 2.99 ton kopra/ha/th dan 93.60 butir/ph/th atau setara 2.67 ton kopra/ha/th (TENDA *et al.*, 1999). Perbedaan produktivitas tersebut merupakan hal yang wajar karena pada dasarnya pertumbuhan dan perkembangan suatu populasi tanaman pada satu lingkungan tumbuh tertentu merupakan dampak kerjasama antara faktor genetik dengan lingkungan tumbuhnya. Sebaliknya jika satu populasi ditanam pada lingkungan tumbuh yang berbeda, maka pertumbuhan dan perkembangannya sangat tergantung dari tanggap populasi tersebut dengan lingkungan tumbuhnya. Lingkungan tumbuh yang dimaksud dalam penelitian ini adalah jenis tanah, sifat fisik tanah merupakan salah satu faktor lingkungan yang sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Sifat fisik gambut umumnya mempunyai resistensi tanah yang rendah, daya pegang air tinggi, drainase cepat dan pori-pori aerasi relatif lebih tinggi dibandingkan tanah-tanah mineral (ABAS, 1989).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui produktivitas kelapa hibrida KHINA-1 dan PB-121 skala pengembangan di lahan mineral dan gambut.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan pada perkebunan kelapa PT. Sac Nusantara, Kecamatan Tulang bawang, Propinsi Lampung. Jenis tanah Podsolik Merah Kuning (PMK) pada ketinggian lebih dari 10 m–23 m dpl. dan lahan gambut 9 m–10 m dpl. Rata-rata curah hujan 2 100 mm per tahun dengan 8 bulan basah dan 4 bulan kering. Kondisi biofisik lahan mineral dan gambut meliputi iklim, jenis tanah dan sifat fisik dan kimia tanah disajikan pada Lampiran 1. Pengamatan dilakukan pada 10 blok lahan mineral dan 10 blok lahan gambut. Pada masing-masing blok ditanami dua jenis kelapa hibrida yakni KHINA-1 dan PB-12 yang berumur 7 tahun. Benih KHINA-1 berasal dari perkebunan PT. Patra Tani Palembang dan PB-121 berasal dari PT. Multi Agro Lampung. Jarak tanam kelapa 9 m x 9 m segitiga atau 143 ph/ha. Kelapa hibrida KHINA-1 dan PB-

121 di lahan mineral dan gambut sebagai perlakuan dan blok sebagai ulangan, sehingga terdapat $2 \times 2 \times 10 = 40$ satuan percobaan dalam rancangan acak kelompok.

Pengumpulan data dilakukan selama 24 bulan panen (Juni 1999–Juni 2001) meliputi jumlah tandan dipanen, buah panen, berat daging segar dan berat kopra. Jumlah tandan/ph/th diperoleh dari jumlah tandan dipanen dibagi jumlah tandan, sedangkan jumlah buah/ph/th diperoleh dari total buah panen setiap blok dibagi jumlah pohon dipanen selama 24 bulan masing-masing jenis hibrida. Pengamatan daging buah segar dan berat kopra dilakukan empat kali yakni setiap enam bulan, dengan mengambil 25 butir secara acak pada setiap blok masing-masing genotipe kemudian daging segar ditimbang dan dikeringkan hingga mencapai berat konstan untuk mendapatkan berat kopra. Berat rata-rata daging buah segar dan kopra/butir diperoleh dari berat total daging segar, dan kopra/ph/th diperoleh dari perkalian rata-rata jumlah buah/ph/th dengan rata-rata berat daging dan kopra/butir. Analisis data menggunakan sidik ragam gabungan dimana genotip, ulangan, lingkungan tumbuh (mineral dan gambut) serta galat dianggap bersifat acak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produktivitas tanaman sangat ditentukan oleh faktor genetik, faktor lingkungan dan interaksi faktor genetik dan lingkungan tumbuh. Faktor lingkungan dapat berupa perbedaan lokasi tumbuh (tanah, iklim) ataupun teknik-teknik budidaya. Secara fisik produksi kelapa dapat berupa buah panen atau berat daging segar maupun berat kopra per pohon atau pada satuan luas tertentu dalam jangka waktu tertentu.

Hasil analisis menunjukkan bahwa ada interaksi antara genotip x lingkungan tumbuh. Ini berarti, terdapat perbedaan adaptasi kelapa hibrida PB-121 dan KHINA-1 pada lingkungan pertumbuhan lahan mineral maupun gambut. Diketahui pula bahwa lingkungan tumbuh berbeda sangat nyata terhadap sifat jumlah tandan/ph/th, sedangkan genotip berbeda sangat nyata terhadap sifat-sifat jumlah buah/ tandan, jumlah buah/ph/th, berat daging segar/ph/th dan berat kopra/ph/th. Suatu indikasi bahwa pada tanaman kelapa sifat jumlah tandan/ph/th sangat dipengaruhi lingkungan tumbuh daripada genotip tanaman, sedangkan jumlah buah/tandan, jumlah buah/ph/th, berat daging segar/ph/th dan berat kopra/ph/th lebih dipengaruhi genotip tanaman daripada lingkungan tumbuh.

Tanaman kelapa mempunyai biomas yang besar dan masa produktifnya panjang sehingga memerlukan air dalam jumlah yang banyak secara terus menerus sepanjang pertumbuhannya. Di lahan mineral kebutuhan air tanaman kelapa hanya berasal dari curah hujan dengan keragaman cukup besar dan pada bulan-bulan tertentu setiap tahun terdapat curah hujan yang rendah sehingga kebutuhan air

tidak mencukupi untuk pertumbuhan kelapa. Sebaliknya di lahan gambut air tersedia cukup sepanjang tahun asalkan pengaturan tata air dilakukan dengan baik. Menurut FREMOND, *et al.* (1966) pengaruh curah hujan terhadap produksi kelapa mulai pada proses pembentukan atau primordia rangkaian bunga sampai buah masak yang memerlukan waktu 49 bulan. Berdasarkan morfologi daun, tanaman kelapa akan membentuk daun antara 21–26 hari, sehingga dalam setahun terdapat 12–6 daun dan jika pada setiap ketiak daun menghasilkan tandan buah maka akan terdapat 12–16 tandan/ph/th (MENON dan PANDALAI, 1960; THAMPAN, 1981). Lebih lanjut dikatakan, pada kenyataannya tidak semua tandan berkembang dan menghasilkan buah karena perkembangannya dimulai dari terbentuknya seludang bagian luar (external spatha) yakni 35 bulan sebelum buah masak, 6 bulan kemudian atau 29 bulan sebelum buah masak akan terbentuk seludang bagian dalam (internal spatha) yang kemudian menghasilkan bunga jantan dan bunga betina (bakal buah) disebut tandan buah (FREMOND, *et al.*, 1966).

Di lahan mineral bila terjadi kekeringan atau curah hujan terlalu tinggi pada periode antara perkembangan seludang bagian luar dengan seludang bagian dalam, maka seludang bagian dalam gagal berkembang menjadi tandan buah (MENON dan PANDALAI, 1960). Oleh karena itu, secara teoritis jumlah curah hujan atau ketersediaan air pada periode perkembangan seludang bagian luar dan seludang bagian dalam yakni antara 29–35 bulan sebelum panen sangat menentukan jumlah tandan terbentuk. Adanya perbedaan lengkungan tumbuh terhadap sifat jumlah tandan/ph/th dalam penelitian ini antara lain karena di lahan gambut ketersediaan air cukup sepanjang tahun. Kelapa hibrida PB-121 di lahan mineral dan gambut menghasilkan berturut-turut 12.80 dan 13.50 tandan/ph/th, sedangkan KHINA-1 berturut-turut 12.96 dan 13.35 tandan/ph/th (Tabel 1).

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa jumlah buah/tandan kelapa hibrida PB-121 di lahan mineral tidak berbeda dengan KHINA-1, tetapi di lahan gambut KHINA-1 lebih banyak dan berbeda nyata dengan PB-121. Demikian juga dengan jumlah buah/ph/th, kelapa hibrida

PB-121 di lahan mineral tidak berbeda dengan KHINA-1, tetapi di lahan gambut KHINA-1 lebih banyak dan berbeda nyata dengan PB-121. Selain itu juga nampak bahwa terhadap sifat-sifat tersebut KHINA-1 lebih banyak daripada PB-121 baik di lahan mineral maupun lahan gambut dan ada kecenderungan kelapa hibrida PB-121 di lahan gambut menurun dibandingkan dengan lahan mineral, sedangkan KHINA-1 terjadi hal sebaliknya pada kedua sifat tersebut. Suatu indikasi bahwa kelapa hibrida KHINA-1 lebih adaptif dibandingkan dengan PB-121.

Jumlah buah/ph/th pada tanaman kelapa sangat ditentukan oleh jumlah tandan yang dipanen dan jumlah buah per tandan. Hasil penelitian AKUBA *et al.*, (1991) pada 27 genotip kelapa hasil persilangan kelapa Dalam Mapanget di Inlika Kima Atas, Sulawesi Utara diketahui bahwa jumlah tandan yang dipanen sangat dipengaruhi jumlah kumulatif curah hujan 12 bulan sebelum panen, 6 bulan pertama (semester 1) satu tahun sebelum panen, dan 24 bulan sebelum panen, sedangkan jumlah buah/tandan dipengaruhi oleh jumlah kumulatif curah hujan 12 bulan sebelum panen dan 6 bulan pertama (semester 1) satu tahun sebelum panen.

Hasil penelitian di Srilanka memperlihatkan besarnya pengaruh iklim terhadap variasi hasil buah tiap bulan beserta komponennya (ABEYWARDANA dan FERNANDO, 1963). Demikian pula pengaruh perubahan musim terhadap pertumbuhan generatif telah diteliti oleh MUHAMMAD *et al.*, (1970) di pantai barat India dengan kesimpulan bahwa produksi seludang, bunga betina dan buah paling tinggi dihasilkan pada musim penghujan. Pada skala penelitian di Bangun Purba, Sumatera Utara, kelapa hibrida PB-121 umur 9 tahun menghasilkan 15.40 tandan dan 107.90 butir/ph/th (PAMIN *et al.*, 1993).

Hasil penelitian TENDA *et al.*, (1999) kelapa hibrida PB-121 dan KHINA-1 di lahan mineral Inlika Kima Atas pada umur 9 tahun berturut-turut menghasilkan 93.60 butir dan 89.47 butir/ ph/th. Selanjutnya dikatakan musim kemarau tahun 1997 selama 6 bulan berturut-turut yang melanda seluruh daerah pengembangan kelapa produksi buah PB-121 dan KHINA-1 menurun berturut-turut 21.28% dan 15.60%. Suatu petunjuk bahwa fluktuasi lingkungan

Tabel 1. Produktivitas kelapa hibrida PB-121 dan KHINA-1 di lahan mineral dan gambut
Table 1. Productivity of hybrid coconuts PB-121 and KHINA-1 in mineral and peat soil

Genotip Genotype	Jumlah tandan/ph/th Numbers of bunches/palm/year		Jumlah buah/tandan (butir) Number of nuts/bunch		Jumlah buah/phn/th (butir) Number of nuts/palm/year	
	Mineral	Gambut	Mineral	Gambut	Mineral	Gambut
PB-121 (MYDxWAT)	12.80 a	13.50 a	6.94 a	6.44 a	88.99 a	87.4 a
KHINA-1 (GKNxDTA)	12.96 a	13.35 a	7.62 a	7.94 b	97.36 a	105.82 b
KK CV (%)	4.58	2.61	8.38	9.12	10.92	9.98

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada setiap kolom tidak berbeda nyata pada taraf uji BNT 5%
Note : Numbers followed by the same letter in each column are not significantly different at 5% level LSD

tumbuh lebih mempengaruhi kelapa hibrida PB-121 dibandingkan dengan KHINA-1. Hasil pengamatan Tim PUSLITBANGTRI (1996), pada perkebunan PT. Riau Sakti skala pengembangan di lahan gambut, kelapa hibrida PB-121 menghasilkan 14.52 tandan/ph/th dengan produksi buah 60 butir/ph/th. Kalau dibandingkan produksi buah dari hasil-hasil penelitian di atas dengan produksi buah perkebunan PT. Sac Nusantara, kelapa hibrida PB-121 dan KHINA-1 di lahan mineral berturut-turut 88.99 butir dan 97.36 butir/ph/th dan di lahan gambut berturut-turut 87.14 butir dan 105.82 butir/ph/th. masih tergolong baik.

Berat daging segar dan berat kopra/ph/th kelapa hibrida PB-121 dan KHINA-1 dapat dilihat pada Tabel 2. Berdasarkan analisis pada Tabel 2 ternyata berat daging/ph/th dan berat kopra/ph/th kelapa hibrida KHINA-1 di lahan mineral yakni berturut-turut 41.15 kg dan 19.64 kg lebih tinggi dan berbeda nyata dengan PB-121 yakni 35.93 kg dan 17.15 kg. Demikian juga dengan kedua sifat tersebut pada kelapa hibrida KHINA-1 di lahan gambut berturut-turut 44.72 kg dan 19.64 kg lebih tinggi dan berbeda nyata dengan PB-121 yakni 35.18 kg dan 16.79 kg.

Secara fisik kedua sifat tersebut sangat ditentukan oleh jumlah buah/ph/th dan berat daging atau kopra/butir, sedangkan berat daging atau kopra/butir sangat ditentukan oleh ukuran buah dari masing-masing genotip tanaman. Kelapa hibrida PB-121 di lahan gambut terjadi penurunan pada hampir semua sifat kecuali jumlah tandan/ph/th, sedangkan KHINA-1 terjadi hal yang sebaliknya. Khususnya berat kopra/ph/th kelapa hibrida PB-121 mengalami penurunan 2.10% yakni dari 17.15 kg di lahan mineral menjadi 16.79 kg di lahan gambut, sedangkan KHINA-1 mengalami peningkatan 8.66% yakni dari 19.64 kg di lahan mineral menjadi 21.34 kg di lahan gambut. Diduga karena PB-121 kurang toleran terhadap kelebihan air dari batas optimal kebutuhan tanaman yang sering terjadi di lahan gambut dibandingkan dengan KHINA-1. Sesuai jarak tanam yang digunakan dengan jumlah populasi 143 ph/ha, maka secara teknis produksi kopra kelapa hibrida PB-121 di lahan mineral dan gambut dapat mencapai berturut-turut 2.45 ton dan 2.40 ton/ha/th dan KHINA-1 berturut-turut 2.81 ton dan 3.05 ton/ha/th.

Menurut SUHIRMAN dan SUMARDJAN (1988), potensi yang dapat dicapai suatu pertanaman kelapa yang diusahakan secara intensif yakni kelapa Dalam dapat mencapai 2 000 – 3 000 kg kopra/ha/tahun dan kelapa Hibrida 4 000 – 6 000 kg kopra/ha/th. Khususnya produktivitas kelapa hibrida di tingkat penelitian cukup beragam seperti yang dilaporkan PAMIN *et al.*, (1993) di Bangun Purba, Sumatera Utara kelapa hibrida PB-121 umur 9 tahun dapat menghasilkan 20.14 kg kopra/ph/th atau setara 3.06 ton/ha/th, sedangkan di Rimbo Dua - Jambi dapat menghasilkan 28.38 kg kopra/ph/th atau setara 4.31 ton kopra/ha/th. Di Sulawesi Utara menurut TENDA *et al.*, (1999), kelapa hibrida PB-121 umur 9 tahun menghasilkan 18.68 kg kopra/ph/th atau setara 2.67 ton kopra/ha/th, sedangkan KHINA-1 pada umur yang sama menghasilkan 20.92 kg kopra/ph/th atau setara 2.99 ton kopra/ha/th. Pada lahan gambut seperti yang dilaporkan LUNTUNGAN *et al.*, (1990) di Parit Klendek - Riau kelapa hibrida PB-121 umur 9 tahun dapat menghasilkan 4.18 ton kopra/ha/th, sedangkan hasil penelitian PRANOWO dan LUNTUNGAN (1993) di lahan pasang surut Pulau Rimau, Sumatera Selatan kelapa hibrida PB-121 dan KHINA-1 umur 5 tahun telah menghasilkan berturut-turut 1.56 ton dan 1.74 ton kopra/ha/th.

Apabila produktivitas tersebut di atas dibandingkan dengan produktivitas kelapa hibrida skala pengembangan di Perkebunan PT. Sac Nusantara, Lampung Utara yakni PB-121 umur 9 tahun di lahan mineral menghasilkan 17.15 kg kopra/ph/th atau setara 2.45 ton kopra/ha/th dan lahan gambut menghasilkan 16.79 kg kopra/ph/th atau setara 2.40 ton kopra/ha/th, sedangkan KHINA-1 pada umur yang sama menghasilkan 19.64 kg kopra/ph/th atau setara 2.81 ton kopra/ha/th dan lahan gambut menghasilkan 21.34 kg kopra/ph/th atau setara 3.05 ton kopra/ha/tahun, maka produktivitas yang dicapai tergolong baik. Selain itu dari hasil penelitian ini diperoleh kesan bahwa kelapa hibrida KHINA-1 lebih adaptif dibandingkan dengan PB-121 baik di lahan mineral maupun di lahan gambut.

Tabel 2. Berat daging segar dan berat kopra kelapa hibrida PB-121 dan KHINA-1 di lahan mineral dan gambut
Table 2. Weight of meat and copra/palm/year of the coconut hybrid PB-121 and KHINA-1 in mineral and peat soil

Genotip Genotype	Berat daging/ph/th Weight of meat/palm/year (kg)		Berat kopra/ph/th Weight of copra/palm/year (kg)	
	Mineral Mineral	Gambut Peat soil	Mineral Mineral	Gambut Peat soil
PB-121 (MYD x WAT)	35.93 a	35.18 a	17.15 a	16.79 a
KHINA-1 (GKN x DTA)	41.15 b	44.72 b	19.64 b	21.34 b
KK CV (%)	11.07	9.69	11.06	9.69

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada setiap kolom tidak berbeda nyata pada taraf uji BNT 5%
Note : Numbers followed by the same letter in each column are not significantly different at 5% level LSD

KESIMPULAN

Dari lima sifat yang diamati pada kelapa hibrida PB-121 dan KHINA-1, terdapat interaksi antara genotip x lingkungan tumbuh yang memberi kesan bahwa ada perbedaan adaptasi dari kedua genotip hibrida tersebut. Sifat jumlah tandan/ph/th sangat dipengaruhi lingkungan tumbuh dan lahan gambut merupakan lingkungan tumbuh terbaik daripada lahan mineral untuk sifat tersebut, sedangkan jumlah buah/ tandan, jumlah buah/pohon/tahun, berat daging/ph/th dan berat kopra/ph/th dipengaruhi genotip tanaman.

Jumlah tandan/ph/th kelapa hibrida PB-121 dan KHINA-1 di lahan mineral tidak berbeda demikian juga di lahan gambut. Jumlah buah/tandan, jumlah buah/ph/th, berat daging/ph/th dan berat kopra/ha/th kelapa hibrida KHINA-1 lebih banyak dibandingkan dengan PB-121 baik di lahan mineral maupun lahan gambut. Sifat-sifat jumlah buah/tandan, jumlah buah/ph/th, berat daging/ph/th dan berat kopra/ph/th kelapa hibrida PB-121 menurun di lahan gambut, sedangkan KHINA-1 meningkat dibandingkan dengan lahan mineral, suatu indikasi bahwa KHINA-1 lebih adaptif pada berbagai ragam lingkungan tumbuh.

DAFTAR PUSTAKA

- ABAS, I.D.A. 1989. Sebaran jenis tanah di Indonesia, Makalah Latihan Teknis Penelitian Tataguna Air dalam Usahatani untuk Diversifikasi Pertanian, Balitan Sukamandi, 10 Juli-15 Agustus.
- ABEYVARDANA, V. and J.K.T. FERNANDO, 1963. Seasonal variation of coconut crop, Ceylon Coc. Quart 14:74.
- AKUBA, R.H., H. TAMPAKE dan M.M.M. RUMOKOI, 1991. Pengaruh curah hujan terhadap jumlah tandan dan buah kelapa Dalam Mapanget, Bul. Balitka Manado. 14:1-8.
- CHAN, E., 1979. Growth and early yield performance of Malayan dwarf x Tall coconut hybrids on the Coastal Clays of Peninsular Malaysia, Oleagineux 2 (34): 65-70.
- DE NUCE DE LAMOTHE, M. ET F. ROGNON, 1977. Les cocotiers noins a Port Bouet: 1 Nain Jaune Ghana nain rouge Malais, Nain Vert Guineel Equatoriale, Nain rouge Cameroun, Oleagineux 8-9(32):367-375.
- FREMOND, Y., R. ZILLER and M. DE NUCE DE LAMOTHE, 1966. The coconut palm, International Potash Institute, Berne Switzerland, pp. 33-176.
- LUNTUNGAN, H.T., E. WARDIANA dan S. TAHER, 1990. Karakterisasi kelapa Dalam pasang surut di Propinsi Riau, Pemberitaan Penelitian Tanaman Industri XV (4): 142-147.
- MENON, K.P.V. and K.M. PANDALAI, 1960. The coconut palm, A monograph, Indian Central Coconut Committee, Ernakulam, India, pp.1-100.
- MUHAMMAD, S.V., A.N. VENKATESWARAN and R. RAJACOPALAN, 1970. Scasional variation in yield and yield components in coconuts under the East cost conditions, Madras Agric. Jour. 57 (9 suppl): 7.
- NOVARIANTO, H., MIFTAHORRACHMAN, H. TAMPAKE, E. TENDA dan T. ROMPAS, 1984. Pengujian F1 kelapa Genjah x Dalam. Pemberitaan Penelitian Tanaman Industri, VIII (49): 21-27.
- PAMIN, K., DWI ASMONO dan TRI HUTOMO, 1993. Keragaan beberapa hasil persilangan kelapa. Pusat Penelitian Kelapa Sawit. Prosiding Konferensi Nasional Kelapa III, Yogyakarta 20-23 Juli 1993, Buku IV: 511-529.
- PRANOWO, D. dan H.T. LUNTUNGAN, 1993. Penampilan produksi beberapa tipe kelapa hibrida di lahan pasang surut Pulau Rimau PT. Sumatera Candi Kencana. Prosiding Konferensi Nasional Kelapa III, Buku IV : 541-547.
- PUSLITBANGTRI, 1996. Laporan evaluasi perkebunan kelapa hibrida PT. Riau Sakti United Plantation (RSUP) di Kabupaten Indragiri Hilir, Riau. Bogor, p.7-37.
- SANGARE, A. and F. ROGNON, 1980. Production of the hybrid Port Bouet 121. Oleagineux 2 (35): 79-83.
- SUHIRMAN, M. dan H. SUMARDJAN, 1988. Tinjauan perkelapaan dalam bidang produksi. Prosiding Nasional Kelapa II, PT. Perkebunan XXIII, Surabaya 25-27 Januari 1988. 42p.
- TENDA, E.T., H.G. LENGKEY, MIFTAHORRACHMAN, dan HELDERING TAMPAKE, 1999. Produktivitas sifat kimia daging dan air buah enam jenis kelapa hibrid. Jurnal Penelitian Tanaman Industri. 5(2): 39-45.
- THAMPAN, P.K., 1981. Handbook and coconut palm. Oxpord and IBH Publishing, Co. India, pp. 1-100.
- WIDJAYA, ADI, I.P.G., 1986. Pengelolaan lahan rawa pasang surut dan lebak. Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian No. 1: 1-9.

Lampiran 1. Kondisi bio-fisik masing-masing lingkungan tumbuh
 Appendix 1. Bio-fisic condition on each growth environment

Uraian Items	Lahan mineral Mineral area	Lahan gambut Peat Soil area
Tipe iklim Climate type	C ₂ -Oldeman	C ₂ - Oldeman
Jenis tanah Soil type	PMK	Gambut Peat soil
Rata-rata curah hujan/tahun Rainfall/Year	2 100 mm	2 100 mm
Kondisi fisik dan kimia tanah Soil physico-chemical soil		
PH (H ₂ O) (KCl)	4.30	4.24
C-Organik (%)	3.60	3.57
N (%)	19.70	28.40
P ₂ O ₅ (ppm)	0.64	0.73
K ₂ O (ppm)	0.95	9.53
Na (me/100 g)	1.12	11.18
K (me/100 g)	0.49	0.58
Ca (me/100 g)	0.16	0.18
Mg (me/100 g)	1.02	1.32
KTK (me/100 g)	0.39	0.53
Kejenuhan basa (%)	67.80	67.88
Al dd (me/100 g)	3.05	-
Cu (ppm)	2.72	2.68
Fe (ppm)	0.80	0.60
Mn (ppm)	13.40	14.60
Zn (ppm)	1.40	1.35
	0.50	0.65