

Varietas Kelapa Sri Gemilang untuk Lahan Pasang Surut

Sri Gemilang Coconut Variety for Tidal Area

DONATA S. PANDIN, E.T. TENDA, MEITY A. TULALO, DAN ISMAIL MASKROMO

Balai Penelitian Tanaman Palma
Jln. Mapanget Raya, PO Box 1004, Manado 95001
E-mail: donata55@yahoo.com

Diterima 4 Januari 2016 / Direvisi 7 Maret 2016 / Disetujui 9 Mei 2016

ABSTRAK

Indonesia memiliki lahan rawa pasang surut 33,4 juta hektar, sekitar 20 juta hektar dapat diusahakan sebagai perkebunan kelapa. Jika dimanfaatkan secara optimal akan berperan penting dalam mendukung swasembada dan ketahanan pangan nasional. Beberapa teknologi telah dihasilkan dan diterapkan, penggunaan varietas adaptif di lahan pasang surut, dapat memperbaiki dan meningkatkan produktivitas lahan. Jenis kelapa Dalam unggul yang tersedia masih sangat terbatas sehingga belum dapat memenuhi kebutuhan benih untuk program pengembangan kelapa. Varietas unggul kelapa yang telah dilepas oleh Menteri Pertanian, semuanya memiliki habitat pada lahan kering, sedangkan habitat pada lahan pasang surut belum ada. Kelapa Dalam Sri Gemilang tumbuh di lahan pasang surut, yaitu di Parit Sialang Krubuk, Desa Hidayah, Kecamatan Pelangiran, Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau. Hasil penelitian tahun 2012 hingga 2016, menunjukkan bahwa produksi buah kelapa dan kopra relatif stabil, yaitu rata-rata di atas 3,0 ton kopra/ha/tahun. Pada varietas kelapa Sri Gemilang dilakukan pemilihan Pohon Induk dengan potensi rata-rata berat daging buah 518 g/butir. Kemarau panjang pada tahun 2015 mengakibatkan berat daging buah turun pada tahun 2016, yaitu 433 g/butir, namun lebih tinggi dibandingkan kelapa DTA (371 g/butir) dan DMT (366 g/butir) sebagai varietas pembanding yang ditanam di lahan pasang surut. Jika berat daging buah kelapa dikonversi ke produksi kopra per hektar maka kelapa Dalam Sri Gemilang mencapai > 3,0 ton kopra/hektar/tahun, sedangkan kelapa DTA dan DMT yang ditanam di lahan pasang surut masing-masing 1,6 ton dan 1,56 ton kopra/hektar/tahun. Hal ini menunjukkan bahwa Kelapa DTA dan DMT yang biasanya tumbuh baik dan berproduksi tinggi pada lahan kering, kurang adaptif pada lahan pasang surut.

Kata kunci: Kelapa Dalam unggul, varietas Sri Gemilang, pasang surut.

ABSTRACT

Indonesia has a tidal swampy area of about 33.4 million hectares, from which \pm 20 million hectares could be cultivated as a coconut plantation. If it is used optimally, the area could play an important role in supporting the national food security. Several technologies have been produced and applied, and the use of adaptive varieties in tidal land, can improve and enhance the productivity of the land. The availability of superior tall coconut varieties to meet the required coconut seeds for coconut development program is still limited. All of the coconut high yielding varieties launched by the Minister of Agriculture are suitable for dry land only, and not for tidal one. Sri Gemilang, a coconut variety grown in tidal land in Parit Sialang Krubuk, Hidayah Village, Pelangiran District, Indragiri Hilir, Riau Province was evaluated from 2012 to 2016. Observations showed that the production of frutis and copra were relatively stable, averaging above 3.0 tons of copra/ha/year. Sri Gemilang variety with a potential endosperm weight of about 518 g/nut was selected as palms for superior seed sources. Weight of nuts decreased to about 433 g/nut during observation in 2016, after long dry season. However, it was still higher than the control varieties, DTA (371 g/nut) and DMT (366 g/nut) grown on the same tidal land. If the weight of coconut meat is converted to the production of copra/ha, it can reach > 3.0 tons of copra/ha/year, while DTA and DMT grown on tidal land was only 1.6 tons and 1.56 tons of copra/ha/year, respectively. The low weight of endosperm of DTA and DMT is presumably because both varieties which typically grow well on dry land, less adaptable on tidal land.

Keywords: Superior Tall Coconut, Sri Gemilang coconut variety, tidal swampy area.

PENDAHULUAN

Lahan sub optimal di Indonesia sangat luas, yaitu 123.1 juta hektar yang 33,4 juta hektar merupakan lahan rawa pasang surut. Jika lahan

sub optimal tersebut dapat dimanfaatkan secara optimal, akan mempunyai peranan penting dalam mendukung swasembada pangan nasional. Indonesia saat ini tidak lagi punya banyak pilihan dalam rangka mewujudkan ketahanan pangan nasional selain memanfaatkan lahan-lahan sub

optimal yang masih tersedia dan memungkinkan untuk dikelola sebagai lahan produksi pangan. Beberapa teknologi yang telah dihasilkan dan diterapkan di lahan pasang surut serta penggunaan varietas yang adaptif telah terbukti dapat memperbaiki dan meningkatkan produktivitas lahan pasang surut (Nazemi *et al.*, 2012).

Kelapa merupakan salah satu komoditas perkebunan yang dapat tumbuh di lahan pasang surut, dan memiliki peranan penting dalam kehidupan masyarakat Indonesia. Jenis kelapa Dalam unggul yang tersedia saat ini bagi petani dalam program pengembangan kelapa masih sangat terbatas, sehingga kebutuhan benih kelapa Dalam selama ini dipenuhi dari kebun petani, yaitu dari Blok Penghasil Tinggi (BPT).

Pemerintah Daerah Kabupaten Indragiri Hilir melalui Dinas Perkebunan bekerjasama dengan Balai Penelitian Tanaman Palma (Balit Palma), melaksanakan kegiatan eksplorasi, seleksi Blok Penghasil Tinggi (BPT), dan observasi sejak tahun 2012 - 2016 pada populasi kelapa Dalam pasang surut di Kabupaten Indragiri Hilir, untuk mendapatkan populasi yang dapat diusulkan sebagai sumber benih bina melalui pelepasan varietas yang spesifik untuk lahan pasang surut.

Hasil evaluasi terhadap populasi kelapa Dalam di Kabupaten Indragiri Hilir dalam rangka mencari Blok Penghasil Tinggi (BPT) kelapa Dalam, ditemukan beberapa populasi yang dapat ditetapkan sebagai BPT kelapa Dalam. Dari beberapa BPT kelapa Dalam ditemukan populasi kelapa yang memiliki potensi produksi cukup tinggi, yaitu rata-rata di atas 3,0 ton kopra/ha/tahun pada populasi kelapa Sri Gemilang (Pandin, 2012; Tenda *et al.*, 2014).

Melihat potensi kelapa Dalam Sri Gemilang di Indragiri Hilir dapat digunakan dalam program pengembangan kelapa Dalam, maka populasi tersebut telah dievaluasi dan dikarakterisasi untuk mengetahui potensi dan kestabilan produktivitasnya.

Penelitian ini bertujuan untuk pelepasan kelapa Dalam unggul untuk lahan Pasang Surut.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di Parit Sialang Krubuk, Desa Hidayah, Kecamatan Pelangiran, Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau selama 4 tahun, yaitu 2012-2016. Populasi yang digunakan sebagai bahan observasi adalah kelapa Dalam Pasang Surut, ditanam pada tahun 1982. Sebagai pembanding digunakan kelapa Dalam Mapanget (DMT) dan kelapa Dalam Tenga (DTA) yang telah

dilepas sebagai kelapa Dalam Unggul oleh Menteri Pertanian pada tahun 2006.

Metode Penelitian

Pemilihan populasi penelitian ini dilakukan melalui 5 tahapan, yaitu:

1. Eksplorasi populasi kelapa ke perkebunan kelapa Dalam, di Kabupaten Indragiri Hilir untuk mengkaji kelayakan populasi kelapa sebagai materi observasi.
2. Seleksi untuk Penetapan Blok Penghasil Tinggi (BPT) kelapa Dalam.
3. Seleksi pohon contoh untuk observasi persiapan pelepasan varietas.
4. Seleksi pohon induk.
5. Evaluasi produktivitas calon varietas baru.

Eksplorasi Populasi kelapa Dalam di Kabupaten Indragiri Hilir

Eksplorasi terhadap populasi kelapa Dalam di Kabupaten Indragiri Hilir dilakukan pada tahun 2011 pada beberapa populasi pertanaman kelapa Dalam, pada tiga kecamatan di Kabupaten Indragiri Hilir. Hasil eksplorasi ditemukan beberapa populasi pertanaman kelapa memiliki produksi yang cukup tinggi.

Seleksi untuk Penilaian Blok Penghasil Tinggi

Evaluasi untuk penetapan Blok Penghasil Tinggi (BPT) kelapa Dalam Sri Gemilang dilakukan pada tahun 2012. Pengamatan mengikuti petunjuk teknis yang dikeluarkan Balitka tahun 2006.

Seleksi Pohon Contoh untuk Observasi Persiapan Pelepasan Varietas

Penentuan pohon contoh dilakukan secara acak dengan sistim diagonal atau cara lompatan. Jumlah pohon contoh untuk setiap blok minimal 30 pohon contoh. Pengamatan pohon contoh mengacu kepada Standar COGENT (Santos *et al.*, 1996).

Seleksi Pohon Induk

Seleksi pohon induk dilakukan berdasarkan karakter vegetatif, generatif, dan komponen buah mengacu pada Petunjuk Teknis yang dikeluarkan oleh Balitka tahun 2006.

Evaluasi Produktivitas Calon Varietas Baru

Pengamatan Tanaman pada Populasi Kelapa Dalam Sri Gemilang

Pengamatan dilakukan terhadap tanaman 30 pohon contoh dan dilakukan selama tiga tahun, yaitu tahun 2013 – 2015. Pengamatan dilakukan untuk mengetahui stabilitas produksi tanaman kelapa di populasi tersebut, mengikuti Petunjuk Teknis (2006). Karakter-karakter yang diamati, yaitu :

- Produksi : jumlah tandan dan jumlah buah per tandan.
- Komponen buah : berat buah utuh, berat biji, berat sabut, berat tempurung, berat air, berat daging, tebal daging buah dan berat kopra.

Pengamatan terhadap Tanaman Pembanding

Tanaman pembanding dipilih kelapa Dalam Unggul Nasional yang telah dilepas Menteri Pertanian tahun 2004, yaitu kelapa Dalam Mapanget (DMT) dan kelapa Dalam Tenga (DTA). Kelapa DMT dan DTA ditanam di Pulau Burung, Kabupaten Indragiri Hilir berumur ± 34 tahun, jadi relatif sama dengan umur populasi kelapa yang menjadi objek penelitian. Pada tahun 2014 dilakukan pengamatan terhadap tanaman kelapa DMT dan DTA di perkebunan kelapa milik PT. Riau Sakti United Plantation (RSUP). Pengamatan dilakukan terhadap karakter produksi dan komponen buah.

Pengamatan Morfologi, dan Kandungan Unsur Hara Tanah dan Tanaman

Pengamatan morfologi tanaman meliputi karakter vegetatif, generatif, produksi dan komponen buah. Karakter vegetatif dan generatif mengikuti Stantech COGENT (2006).

Pengujian Karakteristik Daging Buah

Pengujian karakteristik daging buah yang akan diamati adalah sebagai berikut : berat daging buah per butir, kadar air (Fardiaz *et al.*, 1986), kadar protein (AOAC, 1970), kadar lemak (Woodman, 1941), kadar galaktomanan dan fosfolipid. Analisis dilakukan di Balai Pasca Panen, Bogor.

Analisis Data

Data yang terkumpul dianalisis koefisien keragamannya, untuk mengetahui tingkat keragaman populasi di dalam populasi. Stabilitas produksi selama tiga tahun, dilihat berdasarkan kestabilan jumlah produksi buah per tandan dan

jumlah tandan per pohon, serta komponen buah, pada lokasi observasi.

Pengolahan data pengamatan untuk mengetahui koefisien keragaman (KK) dilakukan terhadap sifat-sifat : berat buah total, berat biji, berat biji tanpa air, berat daging buah basah, produksi buah/tandan, produksi buah per pohon per tahun menggunakan rumus (Comstock *et al.*, 1963 dalam Tampake, 1987) :

$$KK = \frac{S}{X} \times 100\% \quad S = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}} \quad \text{dimana,}$$

S = simpangan baku

X = rata-rata nilai pengamatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Eksplorasi Kelapa Dalam di Kabupaten Indragiri Hilir

Tanaman kelapa yang terdapat di Parit Sialang Krubuk, Desa Hidayah, Kecamatan Pelangiran, Kabupaten Indragiri Hilir tidak diketahui benar asal usulnya. Pada umumnya populasi kelapa yang berkembang di sekitar Kecamatan Pelangiran diambil dari pohon-pohon kelapa yang memiliki produksi buah tinggi dan menghasilkan volume minyak banyak. Benih yang diperoleh lalu ditanam pada lahan yang lain, sebelum tanaman kelapa di lokasi asalnya rusak akibat intrusi air laut. Pada tahun 1970, melalui proyek transmigrasi ke Kabupaten Indragiri Hilir, transmigran mulai menanam kelapa di lokasi yang diberikan oleh pemerintah. Seiring dengan peningkatan pendapatan yang dialami oleh transmigran tersebut, mereka mulai membeli lahan di sekitar lokasi tempat tinggalnya, dan mengembangkan kelapa yang memiliki produksi tinggi (Gambar 1).

Seleksi yang dilakukan petani kelapa di Desa Hidayah, Kecamatan Pelangiran dengan memilih benih dari pohon yang cepat berbuah, produksi tinggi, dan minyak tinggi dikenal sebagai seleksi massa positif dalam ilmu pemuliaan. Seleksi massa positif terhadap tanaman perkebunan berumur panjang seperti kelapa, merupakan teknik seleksi yang paling mudah dan efisien.



Gambar 1. Populasi kelapa Dalam Sri Gemilang di Parit Sialang Krubuk, Kecamatan Pelangiran.

Figure 1. Sri Gemilang Tall coconut population in Parit Sialang Krubuk, Pelangiran District.

Evaluasi Blok Penghasil Tinggi

Hasil analisis karakter generatif 30 pohon contoh yang diambil secara acak disajikan pada Tabel 1 dan komponen buah pada Tabel 2.

Tabel 1, menunjukkan bahwa kriteria karakter daun (≥ 29 helai), jumlah tandan (> 12) dan

jumlah buah per tandan (≥ 7 butir/tandan) pada populasi kelapa Dalam pasang surut di Kabupaten Indragiri Hilir memenuhi syarat sebagai BPT kelapa Dalam. Jumlah tandan dan daun pada populasi kelapa Dalam Sri Gemilang tersebut memiliki keragaman rendah ($< 20\%$), artinya kedua karakter tersebut homogen.

Karakter jumlah buah per tandan dan jumlah buah per pohon memiliki koefisien $\geq 20\%$, artinya karakter tersebut beragam. Oleh karena itu, untuk meningkatkan produktivitas tanaman pada populasi kelapa Sri Gemilang, dapat dilakukan seleksi berdasarkan karakter jumlah buah per tandan dan jumlah buah per pohon.

Tabel 2, menunjukkan bahwa rata-rata berat daging buah kelapa adalah 415,31 g. Jika berat kopra adalah 50% dari berat daging buah kelapa maka akan diperoleh berat kopra per pohon adalah 23,93 kg per pohon. Jika diasumsikan bahwa dalam satu hektar terdapat 100 pohon dengan produksi rata-rata seperti pada pengamatan ini, maka akan diperoleh produktivitas kopra dari populasi kelapa Dalam Sri Gemilang adalah $\pm 2,39$ ton kopra per pohon, hasil ini lebih tinggi dari syarat penetapan BPT kelapa Dalam, yaitu 2,0 ton kopra per hektar per tahun.

Tabel 1. Pengamatan produktivitas populasi kelapa Sri Gemilang asal Kabupaten Indragiri Hilir untuk penetapan BPT tahun 2012.

Table 1. Productivity of Sri Gemilang Tall coconut from Indragiri Hilir for determination of the coconut high yielding block (HYB) in 2012.

No	Jumlah buah pada tandan <i>Number of fruit/bunch</i>			Jumlah tandan <i>Number of bunch</i>	Jumlah daun <i>Number of leaves</i>	Buah/ tandan <i>Fruit/bunch</i>	Buah / pohon <i>Fruit/palm</i>	Warna buah <i>Fruit colour</i>
	1	2	3					
Rata-rata <i>Average</i>	8,59	8,75	8,50	13,09	29,81	8,61	113,59	H, HK MK, KM
Sdev	2,30	1,85	2,16	0,89	1,23	1,76	27,08	
KK	26,74	21,13	25,36	6,82	4,12	20,38	23,84	

Tabel 2. Komponen buah kelapa pada populasi kelapa Sri Gemilang asal Kabupaten Indragiri Hilir untuk BPT tahun 2012.

Table 2. Fruit component of Sri Gemilang Tall coconut from Indragiri Hilir for determination of the coconut high yielding block (HYB) in 2012.

No	Buah utuh <i>Whole fruit</i>			Berat biji <i>Without husk weight</i>	Buah tanpa sabut <i>Fruit without husk</i>				
	Berat buah <i>Fruit weight</i>	Equator <i>Equator</i>	Polar <i>Polar</i>		Equator <i>Equator</i>	Polar <i>Polar</i>	Tanpa air <i>Without water</i>	Berat daging <i>Fruit meat weight</i>	Tebal daging <i>Thick of meat</i>
Rata-rata <i>Average</i>	1689,69	61,31	63,97	996,88	40,75	41,44	677,81	415,31	1,19
Sdev	334,92	5,04	3,75	193,51	4,41	5,03	146,52	78,41	0,08
KK	19,82	8,22	5,87	19,41	10,83	12,14	19,20	18,88	6,87

Hampir semua karakter pada populasi Sri Gemilang di Parit Sialang Krubuk, relatif homogen kecuali pada jumlah buah per tandan. Oleh karena itu, seleksi berdasarkan karakter jumlah buah per tandan memungkinkan untuk dilakukan agar produktivitasnya dapat ditingkatkan. Seleksi berdasarkan karakter jumlah buah per tandan, kemudian digunakan untuk menetapkan Pohon Induk Kelapa (PIK) terpilih.

Pemilihan Pohon Induk Kelapa

Pada tahun 2012, dilakukan seleksi pohon induk kelapa pada populasi tanaman kelapa yang ditanam tahun 1982 -1983 sebanyak ±1500 pohon. Seleksi Pohon Induk Kelapa (PIK) yang dilakukan menggunakan kriteria jumlah buah ditingkatkan menjadi 8 butir per tandan karena kondisi pertanaman yang homogen dan agar pohon terseleksi memiliki potensi yang lebih baik. Hasil seleksi, terpilih 400 pohon induk kelapa (PIK). Pada pohon induk terpilih dilakukan penandaan titik koordinatnya menggunakan GPS (*Global Positioning System*).



Gambar 2. Penandaan titik koordinat pohon induk terpilih.

Figure 2. Coordinate of selected mother plant by using GPS.

Karakter Vegetatif dan Generatif

Karakter Vegetatif

Karakter penting yang berkorelasi dengan produksi pada tanaman kelapa adalah jumlah daun, jumlah tandan, jumlah bunga betina, dan berat kopra per butir. Karakter tersebut sangat bervariasi, tergantung faktor genetik dan lingkungan tumbuhnya. Pengamatan karakter vegetatif pada kelapa Sri Gemilang yang dilakukan di Parit Sialang Krubuk, Desa Hidayah, Kecamatan Pelangiran, Kabupaten Indragiri Hilir disajikan pada Tabel 3.

Berdasarkan hasil analisis, seleksi pada karakter vegetatif hanya dapat dilakukan pada panjang tangkai daun. Tangkai daun yang pendek adalah karakter yang diharapkan dalam seleksi tanaman kelapa, karena lebih dapat menyanggah buah kelapa yang besar dan berat. Oleh karena itu, salah satu karakter yang dapat digunakan dalam menyeleksi pohon induk kelapa adalah karakter tangkai daun pendek (Pandin, 2010).

Karakter Generatif

Hasil pengamatan karakter panjang tandan, panjang tangkai tandan, panjang spikelet, jumlah bunga betina disajikan pada Tabel 4. Semua karakter generatif yang diamati relatif homogen, kecuali jumlah bunga betina. Bunga betina merupakan karakter yang berkorelasi positif dengan jumlah buah, hal yang sama dijumpai pada kelapa Dalam Buol ST-1 (Tenda *et al.*, 2014).

Pengamatan jumlah tandan, jumlah buah per tandan per tahun, dan jumlah buah per pohon per tahun cukup stabil, disajikan pada Tabel 5. Adanya seleksi pohon induk yang dilakukan, mengakibatkan koefisien keragaman menjadi lebih kecil artinya pohon induk terpilih lebih homogen pada karakter produksi tersebut.

Tabel 3. Karakter vegetatif populasi kelapa Dalam Pasang Surut asal Kabupaten Indragiri Hilir.

Table 3. Vegetative characters of Sri Gemilang Tall coconut from Indragiri Hilir.

No	Tinggi pohon <i>Tall of trunk</i>	Lingkar batang <i>Girth of trunk</i>	Lingkar batang <i>Girth of trunk</i>	Tinggi 11 bekas daun <i>Length of 11 leaf scars</i>	Jumlah daun hijau <i>Number of green leaves</i>	Panjang daun <i>Length of leaf (m)</i>	Panjang Lamina <i>Length of lamina</i>	Panjang Tangkai daun <i>Length of petiole</i>	Jumlah anak daun <i>Number of leaflets</i>	Panjang anak daun <i>Length of leaflets</i>	Lebar anak daun <i>Width of leaflets</i>
Rata-rata <i>Average</i>	10,11	132,80	85,13	54,56	30,07	6,16	4,65	1,50	116,27	120,03	5,55
SD	1,12	11,78	9,94	6,79	0,91	0,39	0,23	0,45	7,25	11,44	0,72
KK	11,05	8,87	11,68	12,45	3,02	6,34	4,85	29,83	6,24	9,53	13,00

Tabel 4. Rata-rata karakter panjang tandan, panjang tangkai tandan, panjang spikelet, jumlah bunga betinapada populasi kelapa Dalam Sri Gemilang asal Kabupaten Indragiri Hilir tahun 2013-2014.
 Table 4. Average of the length of bunch, length of peduncle, length of spikelete, and number of female flower of Sri Gemilang Tall coconut from Indragiri Hilir in 2013-2014.

	Panjang tandan <i>Length of bunch</i> (cm)	Panjang tangkai tandan <i>Length of peduncle</i> (cm)	Panjang spikelet <i>Length of spikelete</i> (cm)	Jumlah bunga betina/tandan <i>Number of female flower/bunch</i>
Rata-rata <i>Average</i>	130,50	65,00	65,50	26,03
SD	11,98	9,14	12,20	5,89
KK	9,18	14,23	18,62	22,61

Tabel 5 menunjukkan bahwa pada tahun 2013 dan 2014, karakter jumlah tandan, jumlah buah/tandan, dan jumlah buah/pohon/tahun relatif sama dan homogen.

Tabel 5. Jumlah tandan per tahun, jumlah buah per tandan per tahun, dan jumlah buah per pohon per tahun pada populasi kelapa Dalam Sri Gemilang asal Kabupaten Indragiri Hilir tahun 2013-2014.

Table 5. Number of bunch per year, number of fruit per bunch, number of fruit per palm per year of Sri Gemilang Tall coconut from Indragiri Hilir in 2013-2014.

	Jumlah tandan/pohon <i>Number of bunch/palm</i>	Jumlah buah/tandan <i>Number of fruit/bunch</i>	Jumlah buah/pohon <i>Number of fruit/palm</i>
Tahun 2013			
Rata-rata <i>Average</i>	12,97	9,5	123,1
SD	0,87	0,78	13,04
KK	6,75	8,25	10,59
Tahun 2014			
Rata-rata <i>Average</i>	13,4	9,2	123,4
SD	0,95	0,93	16,59
KK	7,12	10,11	13,44

Pada Tabel 6, terlihat bahwa terjadi penurunan pada semua karakter yang diamati menunjukkan bahwa selama tiga tahun observasi (2013-2015) kelapa Dalam pasang surut pada pohon induk terpilih relatif sama (stabil), kecuali pada tahun 2015. Pengamatan pada tahun 2015 terjadi penurunan produksi buah, yang diduga akibat musim kemarau yang panjang. Pada tanaman kelapa, musim kemarau > 3 bulan berturut-turut akan mengakibatkan turunnya produksi tanaman kelapa terutama jumlah buah per tandan. Cha-um *et al.* (2010) menyatakan bahwa pada bibit tanaman kelapa sawit yang mengalami defisit air menyebabkan penurunan pada jaringan daun dan akar, sehingga memacu

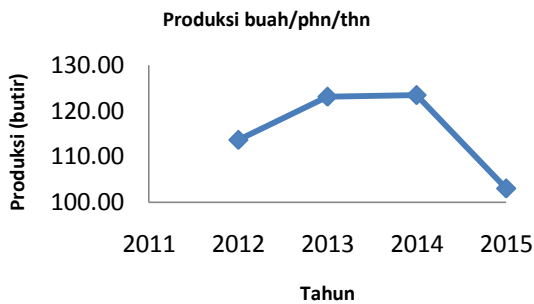
kerusakan klorofil sehingga memperkecil kemampuan fotosintesis dan menghambat pertumbuhan tanaman.

Tabel 6. Jumlah tandan per tahun, jumlah buah per tandan per tahun, dan jumlah buah per pohon per tahun pada populasi kelapa Dalam Pasang Surut asal Kabupaten Indragiri Hilir tahun 2015.

Table 6. Number of bunch per palm per year, length of peduncle, length of spikelete, and number of female flower of Sri Gemilang Tall coconut from Indragiri Hilir in 2015.

	Jumlah tandan/pohon/tahun <i>Number of bunch/palm/year</i>	Jumlah buah/tandan <i>Number of fruit/bunch</i>	Jumlah buah/pohon <i>Number of fruit/palm</i>
Tahun 2015			
Rata-rata <i>Average</i>	12,3	8	103
SD	0,48	1,42	19,66
KK	3,89	16,95	19,01

Pada Gambar 3, terlihat adanya peningkatan rata-rata produksi buah per pohon per tahun dari tahun 2012 ke 2013. Pada tahun 2012 dilakukan pengamatan produksi buah pada populasi tanaman dengan sistem lumpatan. Pengamatan pada tahun 2013 dan 2014, dilakukan pada pohon-pohon terpilih yang diseleksi dengan kriteria memiliki produksi ≥ 8 butir per tandan. Pengamatan tahun 2015, terlihat bahwa rata-rata produksi buah per pohon per tahun sangat menurun. Hal ini diduga dipengaruhi oleh musim kemarau yang sangat panjang (El Nino) dimana lokasi perkebunan kelapa Dalam tersebut tidak mendapat curah hujan selama 7 bulan berturut-turut. Pada kelapa sawit, kemarau panjang (5-6 bulan berturut-turut) menyebabkan penurunan produksi TBS 20-30% pada 1-2 tahun setelah periode kekeringan tersebut (Murtilaksono *et al.*, 2009).



Gambar 3. Grafik produksi buah per pohon per tahun dari tahun 2012-2015.

Figure 3. Fruit production per palm per year in 2012 – 2015.

Karakter Komponen Buah

Pengamatan terhadap komponen buah kelapa Sri Gemilang tahun 2012-2014 disajikan pada Tabel 7, dan pengamatan komponen buah pada tahun 2015 disajikan pada Tabel 8.

Tabel 7, menunjukkan terjadi kemajuan akibat seleksi terhadap karakter produksi, tetapi juga pada karakter komponen buah. Berdasarkan perbandingan ukuran panjang buah polar dan equatorial buah utuh dan buah tanpa sabut, menunjukkan bahwa buah kelapa utuh maupun tanpa sabut berbentuk bulat. Buah bulat pada kelapa merupakan salah satu ciri dari kelapa domestikasi (Mawikere, 2002). Bentuk buah bulat pada kelapa lebih disukai, karena lebih mudah dalam prosesing buah kelapa, yang berdampak pada penghematan biaya.

Tabel 8, menunjukkan bahwa terjadi penurunan pada hampir semua karakter komponen buah yang diamati, jika dibandingkan dengan pengamatan pada tahun 2013 dan 2014. Hal ini menunjukkan bahwa kemarau panjang pada tahun 2015 (>7 bulan) berakibat pada menurunnya karakter komponen buah, yaitu berat buah, ukuran buah, berat daging buah, dan tebal daging buah. Hal ini menunjukkan bahwa musim kemarau panjang akan menurunkan performan dan produktivitas pertanaman kelapa Sri Gemilang. Pada tanaman kelapa sawit, stres air mempunyai pengaruh yang lebih besar terhadap rasio akar-batang dibanding stres yang diakibatkan oleh nutrisi (Sun *et al.*, 2011; Mahamooth *et al.*, 2008). Noor dan Ismail (2009), menyatakan bahwa kekurangan air pada kelapa sawit dapat berpengaruh terhadap produksi melalui diferensiasi seks, menurunkan proporsi infloresensi betina, memacu aborsi infloresensi dan dapat mempengaruhi pematangan buah serta akumulasi kandungan minyak.



Gambar 4. Populasi kelapa Sri Gemilang pada tahun 2015.

Figure 4. Sri Gemilang coconut population in 2015.

Tabel 7. Perbandingan komponen buah pada kelapa di Kabupaten Indragiri Hilir selama 2012-2014.

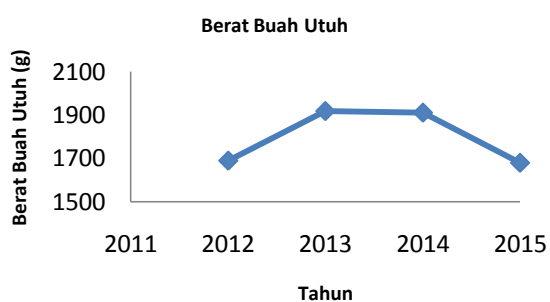
Table 7. Comparison of truit component of Sri Gemilang Tall coconut from Indragiri Hilir in 2012-2014.

	Buah Utuh <i>Whole fruit</i>			Buah Tanpa sabut <i>Fruit without husk</i>			Tanpa air <i>Without water</i>	Berat daging <i>Weight of Coc. meat</i>	Tebal daging <i>Width of Coc. Meat</i>
	Berat <i>Weight</i>	Polar <i>Polar</i>	Equatorial <i>Equatorial</i>	Berat <i>Weight</i>	Polar <i>Polar</i>	Equatorial <i>Equatorial</i>			
2012									
Rata-rata <i>Average</i>	1689,69	61,31	67,97	996,88	40,75	41,44	663,44	415,31	1,19
SD	334,92	5,04	3,75	193,51	4,41	5,03	127,37	78,41	0,08
KK	19,82	8,22	5,87	19,41	10,83	12,14	19,20	18,88	6,87
2013									
Rata-rata <i>Average</i>	1919,0	62,6	64,7	1145,2	41,3	42,0	842,9	519,4	1,3
SD	127,50	4,36	4,71	93,63	2,57	2,16	82,83	50,92	0,08
KK	6,64	6,96	6,95	8,18	6,23	5,15	9,83	9,80	6,51
2014									
Rata-rata <i>Average</i>	1910,3	63,1	65,1	1132,6	41	42	828,1	514,8	1,3
SD	157,64	4,38	5,42	96,05	2,52	2,04	86,85	53,6	0,08
KK	8,25	7,16	7,97	8,48	6,16	4,86	10,49	10,41	6,51

Tabel 8. Komponen buah kelapa Dalam Sri Gemilang, dari Kabupaten Indragiri Hilir (2015).
 Table 8. Comparison of truit component of Sri Gemilang Tall coconut from Indragiri Hilir in 2015.

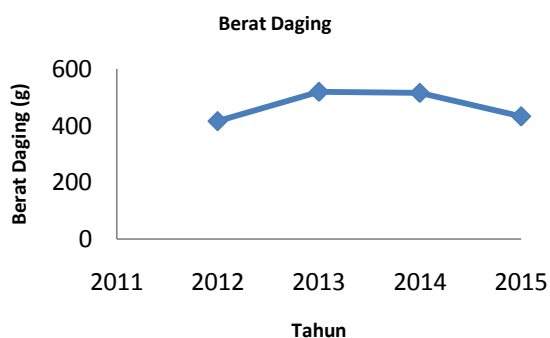
	Buah utuh <i>Whole fruit</i>			Buah tanpa sabut <i>Fruit without husk</i>			Tanpa air <i>Without water</i>	Berat daging <i>Weight of Coc. meat</i>	Tebal daging <i>Width of Coc. meat</i>
	Berat <i>Weight</i>	Polar <i>Polar</i>	Equatorial <i>Equatorial</i>	Berat <i>Weight</i>	Polar <i>Polar</i>	Equatorial <i>Equatorial</i>			
2015									
Rata-rata <i>Average</i>	1680,0	57,1	61,9	1073,3	40,9	42,0	663,0	433,3	1,1
SD	307,83	9,83	11,14	249,04	3,22	2,93	162,00	74,66	0,09
KK	18,32	17,22	17,98	23,20	7,89	6,98	24,43	17,23	8,18

Trend kenaikan dan penurunan berat buah utuh dan berat daging buah akibat seleksi dan pengaruh musim kering yang panjang disajikan pada Gambar 5 dan Gambar 6.



Gambar 5. Grafik berat buah utuh kelapa pada pengamatan 2012-2015.

Figure 5. Grafic of the weight of coconut whole fruit in 2012-2015.



Gambar 6. Grafik berat daging buah kelapa pada pengamatan 2012-2015.

Figure 6. Grafic of the weight of coconut meat in 2012-2015.

Gambar 5 dan Gambar 6, memperlihatkan kecenderungan yang sama dengan Gambar 3, yaitu pada tahun 2012 sebelum dilakukan seleksi, berat buah utuh dan daging buah lebih rendah dan setelah seleksi dilakukan maka rata-rata berat buah utuh dan daging buah meningkat. Hal ini

menunjukkan bahwa seleksi terhadap pohon terpilih memberi dampak positif pada kedua karakter tersebut. Sedangkan pada tahun 2015 kedua karakter tersebut menurun, diduga akibat pengaruh musim kemarau yang panjang.

Pada Tabel 9, menunjukkan jumlah tandan dan tebal daging pada kelapa Dalam Sri Gemilang dan kedua varietas unggul nasional sebagai pembandingan relatif sama. Untuk karakter yang lain, terlihat bahwa jumlah buah per pohon, dan berat semua komponen buah kelapa dan berat kopra per pohon pada kelapa Dalam Sri Gemilang lebih tinggi dibandingkan dengan kelapa DTA dan DMT yang sudah tersebar luas di Indonesia. Potensi produksi kopra dari kelapa DMT dan DTA di lahan pasang surut sangat rendah (Tabel 9). Hal ini diduga karena varietas unggul DTA dan DMT yang ditanam pada lahan pasang surut, kurang beradaptasi dengan baik. Sedangkan populasi Sri Gemilang di Sialang Krubuk, Desa Hidayah, Kecamatan Pelangiran sejak lama beradaptasi pada lahan pasang surut.

Kualitas Daging Buah

Kualitas daging buah pada kelapa Dalam Sri Gemilang asal Kabupaten Indragiri Hilir, dilakukan analisis kadar protein, minyak, galaktomanan, dan fosfolipid. Hasil analisis disajikan pada Tabel 10.

Perbandingan kadar protein, lemak, galaktomanan, dan fosfolipid pada kelapa Dalam Sri Gemilang dengan kelapa Dalam unggul yang telah dilepas oleh Menteri Pertanian, disajikan pada Tabel 11.

Kadar protein pada kelapa Dalam Sri Gemilang lebih tinggi dibandingkan semua varietas kelapa Dalam Unggul kecuali pada Boul ST-1 sebagai varietas pembandingan yang telah dilepas oleh Menteri Pertanian. Hasil kadar lemak pada kelapa Dalam pasang surut cukup tinggi, yaitu lebih tinggi dari DMT, Mastutin, dan Boul ST-1, ini menunjukkan bahwa kelapa Dalam Sri

Gemilang cukup sesuai untuk diproses menjadi minyak. Kadar galaktomanan pada kelapa Sri Gemilang lebih tinggi dari beberapa varietas kelapa Dalam unggul. Galaktomanan selain berfungsi sebagai cadangan makanan, dalam ilmu gizi galaktomanan merupakan serat makanan yang bersifat protektif, yang mampu menurunkan glukosa dan kolesterol darah. Serat galaktomanan

dapat menghambat penyerapan kolesterol, sehingga kadarnya dalam darah turun. Kadar kolesterol darah \pm 252 mg/dl dapat turun sebanyak 10% setelah mengkonsumsi galaktomanan selama 3 minggu (Purawisestra dan Affandi, 2006).

Tabel 9. Perbandingan karakter produksi dan komponen buah Kelapa Dalam Sri Gemilang dengan kelapa Dalam Tenga (DTA) dan kelapa Dalam Mapanget (DMT) pada 2014.

Table 9. Comparison production characters and fruit component of Sri Gemilang Tall and Tenga Tall (DTA) and Mapanget Tall (DMT) in 2014.

Karakter <i>Characters</i>	Kelapa Sri Gemilang <i>Sri Gemilang Coconut</i>	DTA <i>Tenga Tall</i>	DMT <i>Mapanget Tall</i>
Jumlah tandan/phn/thn (bh) <i>Number of bunch/palm/year</i>	13,4	11,9	12,1
Jumlah buah/tandan (bh) <i>Number of fruit/bunch</i>	9,2	7,3	7,1
Jumlah buah/pohon (bh) <i>Number of fruit/palm</i>	123,3	86,0	85,5
Berat buah utuh (g) <i>Whole weight (g)</i>	1910,3	1315,0	1210,0
Berat buah tanpa sabut (g) <i>Weight without husk (g)</i>	1132,0	1015,0	937,0
Berat air (g) <i>Weight of water (g)</i>	410,0	430,0	330,0
Berat daging buah (g) <i>Weight husk of coconut meat (g)</i>	514,8	371,0	366,0
Tebal daging (mm) <i>Thick of meat (mm)</i>	13,0	11,1	11,2
Berat Kopra per pohon (kg) <i>Copra weight/palm (kg)</i>	31,73	15,96	15,66

Tabel 10. Kadar protein, minyak, galaktomanan, dan fosfolipid daging buah kelapa Dalam Sri Gemilang asal Kabupaten Indragiri Hilir.

Table 10. Protein, oil, galactomanan, and phospholipid content of Sri Gemilang Tall coconut from Indragiri Hilir.

No.	Protein <i>Protein</i>	Minyak <i>Oil</i>	Galaktomanan <i>Galactomanan</i>	Fosfolipid <i>Phospholipid</i>
Rata-rata	8,96	65,19	3,70	0,04
StDev	0,29	0,44	0,16	0,01
KK	3,29	0,67	4,26	17,92

Tabel 11. Perbandingan kadar protein, lemak, galaktomanan, dan fosfolipid pada kelapa Dalam Pasang Surut dengan kelapa Dalam unggul.

Table 11. Comparison of Protein, oil, galactomanan, and phospholipid content of Sri Gemilang Tall coconut from Indragiri Hilir.

Varietas <i>Varieties</i>	Protein <i>Protein (%)</i>	Minyak <i>Oil (%)</i>	Galaktomanan <i>Galactomanan (%)</i>	Fosfolipid <i>Phospholipid (%)</i>
Pasang Surut	8,96	65,19	1,70	0,04
DMT	8,90	62,95	0,20	0,13
DTA	8,56	69,31	0,19	0,12
Mastutin*	8,95	61,00	0,72	0,84
Boul ST-1*	9,67	61,88	0,79	0,21
DPU**	6,60	69,28	0,62	0,16

Sumber/Source : **Tenda et al. (2014).

* Tenda (komunikasi pribadi).

Kelapa Dalam Sri Gemilang memiliki kadar fosfolipid tergolong rendah karena <1. Proses asam lemak tidak jenuh dari fosfolipid akan membentuk peroksida dan akan mudah terdekomposisi menjadi senyawa keton berwarna kuning, aldehid, dan senyawa lainnya (Balasubramanian, 1976). Daging kelapa dengan kadar fosfolipid rendah sangat sesuai untuk dibuat kelapa parut kering, selain minyak makan. Kadar fosfolipid yang tinggi tidak dikehendaki dalam produk-produk olahan seperti santan dan kelapa parut kering (KPK) karena oksidasi asam lemak tidak jenuh pada fosfolipid akan menyebabkan santan dan KPK berwarna coklat (Tenda *et al.*, 2009).

Ketahanan Terhadap Hama dan Penyakit

Pengamatan hama dan penyakit meliputi penampilan tanaman secara utuh, gejala yang muncul pada tanaman kelapa akibat serangan hama dan penyakit. Hasil pengamatan lapangan menunjukkan bahwa tidak ditemukan gejala-gejala yang menggambarkan secara langsung adanya serangan hama dan penyakit utama tanaman kelapa pada populasi yang diteliti. Hama yang ditemukan hanya tungau kelapa (*Acerya sp.*) dengan serangan ringan.

Gejala serangan penyakit Gugur Buah Kelapa (GBK) dan Busuk Pucuk Kelapa (BPK) oleh *P. palmivora* tidak ditemukan pada populasi Sri Gemilang, diduga populasi kelapa Dalam tersebut cukup toleran terhadap *P. palmivora*, atau kemungkinan iklim makro yang tidak mendukung perkembangan patogen sehingga tidak ditemukan adanya serangan penyakit (Motulo *et al.*, 2009).

Karakteristik Tanah dan Iklim

Tanah

Kabupaten Indragiri Hilir pada umumnya memiliki struktur tanah Organosol (Histosol), yaitu tanah gambut yang banyak mengandung

bahan organik. Lapisan tanah gambut tersebut mencapai ketebalan lebih dari 100 cm. Jenis tanah Organosol (histosol) berasal dari akumulasi humus atas permukaan hutan, yang melapuk pada permukaan tanah. Jenis tanah organosol tersebar di hampir semua kecamatan di Kabupaten Indragiri Hilir, terutama pada dataran rendah di antara aliran sungai (Disbun Kabupaten Inhil, 2014).

Hasil analisis tanah menunjukkan bahwa semua unsur yang dianalisis rendah sampai sedang (Tabel 12), menurut standar kesuburan tanah (Magat, 1999). Derajat kemasaman (pH) tanah di lokasi pertanaman kelapa pada katagori masam, yaitu 3,8. Berdasarkan hasil analisis tanah kadar N total adalah 0,73. Menunjukkan bahwa bahan organik pada lokasi ini sangat tinggi sehingga pemberian pupuk N tidak dibutuhkan. Ketersediaan P dan K pada lokasi ini masuk kategori sedang, artinya kandungan P dan K dalam tanah cukup tersedia, sehingga penggunaan pupuk P dan K dapat dikurangi. Unsur K penting dalam tanaman karena berguna untuk pembentukan bunga dan buah. Hasil analisis tanah menunjukkan bahwa lokasi pertanaman masuk dalam kategori cukup subur.

Kemasaman tanah di lokasi pertanaman kelapa sangat rendah sehingga perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan kemasaman tanah, yaitu dengan pemberian kapur pertanian, agar unsur-unsur yang terikat dapat terurai sehingga dapat dimanfaatkan oleh tanaman. Analisis unsur hara pada daun kelapa disajikan pada Tabel 13.

Unsur N, P dan K di lokasi pertanaman Sri Gemilang, berada di atas batas kritis, kecuali Mg sedikit di bawah batas kritis sehingga perlu pemupukan Mg. Hasil analisis ini menunjukkan bahwa tanaman cukup efektif dalam menyerap unsur hara yang terdapat dalam tanah. Nitrogen sangat penting untuk pertumbuhan tanaman terutama untuk pertumbuhan sel dan khlorofil. Jadi N sangat berperan dalam pertumbuhan

Tabel 12. Kriteria kesuburan tanah untuk tanaman kelapa (Magat, 1999).

Table 12. Soil fertility criteria for coconut plant (Magat, 1999).

Unsur <i>Element</i>	Tingkat <i>Level</i>			Hasil analisis tanah di Lokasi <i>Result of soil analysis in location</i>
	Rendah <i>Low</i>	Sedang <i>Medium</i>	Tinggi <i>High</i>	
pH (1:5) H ₂ O	< 5	5 – 7,5	> 7,5	3,8
N Total				0,73
Kapasitas Tukar Kation	< 1	1 – 2	> 2	1,13
K	< 0,3	0,3 – 0,6	> 0,6	0,34
Mg	< 5	5 – 8	> 8	5,44
Total K	< 200	200 – 300	> 300	284
Ketersediaan P (ppm)	< 5	5 – 20	> 20	12,6

vegetatif. Namun demikian peran N dalam metabolisme tanaman sangat tergantung pada ketersediaan Phosphor dan Kalium. Unsur Mg sangat penting karena merupakan inti dari klorophyl. Unsur K sangat diperlukan oleh tanaman kelapa, karena berperan dalam pembentukan gula, lemak dan bagian-bagian serat. Unsur K dapat mengimbangi pengaruh kekurangan N dan tingkat kematangan yang terlalu dipercepat oleh unsur P. Unsur K juga mendorong pembentukan akar yang sangat penting untuk penyerapan nutrisi dari tanah.

Iklm

Keadaan iklim di Indragiri Hilir hampir sama dengan wilayah Indonesia pada umumnya, yaitu adanya musim kemarau dan musim penghujan. Suhu rata-rata tahunan berkisar antara 24°C – 32°C. Rata-rata kelembaban udara harian antara 75 - 90%. Data curah hujan yang diperoleh selama 5 tahun (2011 - 2015) disajikan pada Tabel 14.

Data curah hujan di Kabupaten Indragiri Hilir menunjukkan bahwa hujan merata sepanjang tahun. Pada tahun 2011-2014 tidak ditemukan adanya bulan kering, dengan curah hujan berkisar 1508 – 1848 mm per tahun. Kondisi ini sangat sesuai untuk pertumbuhan tanaman kelapa. Data curah hujan pada tahun 2015 terdapat 5 bulan basah dan 7 bulan kering dengan curah hujan 444 mm. Menurut Akuba (1998), secara normal tanaman kelapa memerlukan air dalam

jumlah yang besar dan merata sepanjang tahun, yaitu 1500 - 4000 mm per tahun dengan bulan kering menurut Oldeman (130 mm per bulan) tidak lebih dari 3 bulan berturut-turut. Pada tahun 2015, terdapat 5 bulan basah (1 bulan >130 mm, 4 bulan curah hujan berkisar 51-83 mm) dan 7 bulan bulan kering yang sangat mempengaruhi produksi buah dan ukuran buah di lokasi ini. Menurut Corley (2003), curah hujan merupakan salah satu dari beberapa syarat minimum iklim yang harus dipenuhi agar tanaman dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik. Diduga masih baiknya pertumbuhan pada sebagian besar pohon induk terseleksi adalah karena faktor genetik dan permukaan air tanah yang rendah.

Daerah Pengembangan

Tanaman kelapa memiliki daya adaptasi yang cukup luas, dan tersebar dari pesisir pantai hingga ke pegunungan. Namun demikian, untuk mencapai produktivitas optimal persyaratan tumbuh yang harus dipenuhi adalah : curah hujan minimal 2000 mm/tahun, dengan bulan kering maksimal 3 bulan. Beberapa varietas kelapa yang telah di lepas, yaitu DMT, DTA, DPU, DBI, DSA, DLP, DJA, DBG, DKA, DRL dan DTE merupakan jenis kelapa Dalam yang sesuai untuk dikembangkan pada tipe iklim tersebut (Tenda *et al.*, 2004; Anonim, 2006).

Tabel 13. Hasil analisis unsur hara daun kelapa Dalam Sri Gemilang.
Table 13. Nutrient analysis of Sri Gemilang leave.

Unsur <i>Element</i>	Batas kritis unsur hara di daun <i>Nutrient critical limit in leave %</i>	Kelapa Sri Gemilang <i>Sri Gemilang Coc.Var %</i>
N	1,80 – 2,00	2,02
P	0,12	0,13
K	0,80 – 1,00	1,11
Mg	0,30	0,28

Tabel 14. Data curah hujan (mm) tahun 2011 – 2015 di Kabupaten Indragiri Hilir.
Table 14. Rainfall data (mm) in Indragiri Hilir 2011 – 2015.

Tahun <i>Year</i>	Jan <i>Jan</i>	Peb <i>Feb</i>	Mar <i>March</i>	Apr <i>Apr</i>	Mei <i>May</i>	Juni <i>June</i>	Juli <i>July</i>	Ags <i>Aug</i>	Sept <i>Sept.</i>	Okt <i>Oct.</i>	Nop <i>Nov.</i>	Des <i>Dec.</i>
2011	211	98	124	182	129	171	111	70	86	207	232	227
2012	77	170	190	196	130	56	92	58	90	177	229	167
2013	65	181	136	111	153	64	127	110	169	144	236	190
2014	100	13	80	184	175	101	79	122	99	84	274	197
2015	66	83	150	-	-	-	-	-	-	-	51	51

Sumber/Source : Data Curah Hujan Kab. Indragiri Hilir.

Konversi lahan pertanian pangan menjadi lahan untuk kepentingan non pertanian terus terjadi, maka perlu mengelola lahan-lahan sub optimal seperti lahan pasang surut yang berada di luar Pulau Jawa. Dengan tersedianya varietas kelapa yang sesuai untuk lahan pasang surut, maka upaya pengembangan kelapa dengan memanfaatkan lahan pasang surut akan lebih optimal. Hasbi (2014) menyatakan, solusi dalam pengelolaan lahan sub optimal untuk dijadikan lahan pertanian adalah: (1) perbaikan sifat fisika, kimia, dan biologi, serta tata air agar lebih optimal, dan (2) peningkatan daya adaptasi tanaman, ternak, atau ikan terhadap karakteristik lahan dan kondisi agroklimat yang tidak optimal.

Kelapa Dalam Sri Gemilang yang berasal dari Parit Sialang Krubuk, Desa Hidayah, Kecamatan Pelangiran, Kabupaten Indragiri Hilir adalah salah satu varietas kelapa Dalam yang dapat dikembangkan untuk lahan Pasang Surut.

KESIMPULAN

Produksi setara kopra kelapa Dalam Sri Gemilang adalah > 3 ton kopra per hektar per tahun. Potensi benih yang dapat diperoleh adalah rata-rata 39.200 butir per tahun, jumlah tersebut dapat memenuhi kebutuhan benih untuk pengembangan atau peremajaan kelapa seluas 196 hektar per tahun.

Kelapa Dalam Sri Gemilang asal Indragiri Hilir memiliki kualitas daging buah yang baik yaitu kadar minyak 65,19%, protein 8,96%, galaktomanan 1,7%, dan fosfolipid 0.04%. Kadar minyak, protein, dan galaktomanan lebih tinggi dari sebagian besar varietas unggul kelapa. Kelapa Sri Gemilang telah terdaftar pada Kantor Perlindungan Varietas Tanaman. Kelapa Dalam Sri Gemilang memiliki keunggulan produksi tinggi, kadar minyak tinggi, dan adaptif pada lahan pasang surut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kepala Dinas Perkebunan Kabupaten Inhil di Tembilahan dan Ibu Imdiani, SP serta staf UPT Dinas Perkebunan Kecamatan Pelangiran atas bantuannya dalam pelaksanaan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Balasubramaniam, K. 1976. Polysaccharides of the kernel of maturity and mature coconut. J. Of Food Sci. 41(1370-1371).

- Cha-um, S., T. Takabe, C. Kirdmanee. 2010. Osmotic potential, photosynthetic abilities and growth characters of oil palm (*Elaeis guineensis* Jacq.) seedlings in responses to polyethylene glycol-induced water deficit. African Journal of Biotechnology Vol. 9 (39).pp 6509-6516.
- Corley, R.H.V. and P.B. Tinker. 2003. The Oil Palm Fourth Edition. Blacwell Science Ltd. United Kingdom.p56-64.
- Dinas Perkebunan Kabupaten Indragiri Hilir. 2014. Profil Sektor Perkebunan Di Kabupaten Indragiri Hilir. Tembilahan, April 2014.
- Hasbi, 2014. Potensi, kendala, dan solusi dalam pengembangan lahan sub optimal untuk mendukung kedaulatan pangan nasional. Prosiding Seminar Nasional Lahan Sub optimal. Palembang, 26-27 September.
- Kumaunang, J. dan B. Heliyanto. 2010. Seleksi tetua kelapa Dalam komposit spesifik lahan kering iklim kering. Buletin Palma No. 39:119-127.
- Lim, K.H., K.J. Goh, K.K. Kee, dan I.E. Henson. 2008. Climatic requirements of oil palm. Proceedings of Agronomy Crop Trust (ACT) Agronomic Principles and Practices of Oil Palm Cultivation.Sarawak.p 1-29.
- Mahamooth, T.N., H.H. Gan, K.K. Kee, dan K.J. Goh. 2008. Water requirements and cycling of oil palm. Proceedings of Agronomy Crop Trust (ACT) Agronomic Principles and Practices of Oil palm Cultivation. Sarawak.p 57-96.
- Mawikere, N.L. 2002. Identifikasi variasi genetik plasma nutfah kelapa asal Papua menggunakan penanda RAPD (Random Amplified Polymorphic DNA) dan SST (Simple Sequence Repeats). Disertasi Doktor. Program Pascasarjana. IPB. Bogor.
- Motulo, H.F.J. 2008. Keragaman genetik dan virulensi isolat *Phytophthora palmivora* asal kelapa dan kakao. Disertasi. Institut Pertanian Bogor.
- Murtalaksono, K., W. Darnosarkoro, E.S. Sutarta, H.H. Siregar, dan Y. Hidayat. 2009. Upaya peningkatan produksi kelapa sawit melalui penerapan teknik konservasi tanah dan air. Jurnal Tanah Tropis Vol. 14 (2).p 135-142.
- Perera, S.A.C.N., H.D. Dissanayaka, Herath, M.G. Meegahakumbura. 2014. Quantitative characterization of nut yield and fruit components in indigenous coconut germplasm in Sri lanka. Int Journal of Biodiversity Vol. 2014 (2014). Article ID 74059.

- Noor, M.R. dan M.R. Ismail. 2009. Crop water use efficiency in under rainfed and irrigated oil palm cultivation. *Proceedings of Agriculture Biotechnology and Sustainability Conference, PIPOC 2009 International Palm Oil Congress*. Kuala Lumpur. p 167-176.
- Pandin, D.S. 2009. Inbreeding depression on morphological markers in Mapanget Tall coconut line No. 32. *Buletin Palma* No. 37. Balai Penelitian Tanaman Kelapa dan Palma Lain. Manado
- Pandin, D.S. 2010. Observasi karakter morfologi batang kelapa Dalam Mapanget akibat penyerbukan sendiri. *Buletin Palma* No. 38. Balai Penelitian Tanaman Kelapa dan Palma Lain. Manado.
- Pandin, D.S. 2012. Laporan Evaluasi dan Penetapan Blok Penghasil Tinggi Kelapa Dalam di Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau. Manado
- Purawisastra, S. dan E. Affandi. 2006. Pengaruh suplementasi serat galaktomanan ampas kelapa terhadap penghambatan kenaikan kadar kolesterol darah. *Bul. Pen. Kesehatan*. Vol. 34(1):20-29
- Puslitbangbun. 2006. Pedoman deskriptor tanaman perkebunan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta. 176 hal.
- Rindengan, B. 1999. Komposisi asam lemak dan asam amino daging buah kelapa Khina-1 pada berbagai umur buah. *Prosiding Simposium Hasil Penelitian Tanaman Kelapa dan Palma Lain*. Manado. 10 Maret. p.41-47.
- Rindengan, B., A. Lay, H. Novianto. 2009. Karakteristik daging buah kelapa dan kesesuaiannya dengan produk. *Monograf Pasca Panen Kelapa. Balai Penelitian Tanaman Kelapa dan Palma Lain*. Manado p.1-8.
- Runtunuwu, S.D., J. Assa, D. Rawung, Kumolontang. 2011. Kandungan kimia daging dan air buah 10 tetua kelapa Dalam Komposit. *Buletin Palma*. Vol. 12(1). p.57-65. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan. Bogor.
- Sun, C.X., H.X. Cao, H.B. Shao, X.T. Lei, Yong Xiao. 2011. Growth and physiological responses to water and nutrient stress in oil palm. *African Journal of Biotechnology* Vol. 10 (51). pp 10465-10471.
- Tenda, E.T., J. Kumaunang, M. Tulalo. 2009. Sifat fisiko-kimia daging dan air kelapa beberapa koleksi plasma nutfah kelapa. *Prosiding Simposium Pengembangan dan Penelitian*. Bogor.
- Tenda, E.T, J. Kumaunang, M.A. Tulalo, I. Maskromo. 2014. Keunggulan varietas kelapa Boul ST-1 dan Potensi Pengembangannya. *Buletin Palma* Vol..15(2):93-101. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan. Bogor.
- Tenda, E.T, M.A. Tulalo, J. Kumaunang, I. Maskromo. 2014. Krunggulan varietas kelapa Buol ST-1 dan potensi pengembangannya. *Buletin Palma* Vol. 15 No. 2:93-101.