

Monitoring Keragaan Bibit Kelapa Sawit di Pembibitan Utama

Monitoring Oil Palm Seedling Performance in Main Nursery

Tatik Raisawati

Fakultas Pertanian Universitas Ratu Samban

Jl. Jend. Sudirman No. 87 Arga Makmur, Telp (0737) 522613

traisawati@yahoo.com

ABSTRACT

Palm oil seedlings have specific characteristic. Hybridization of Dura and Pizipera resulted in comersial hybrids which called Tenera which has a uniform seedling performance and combined characteristic of Dura and Pizipera. There is an urgent need to monitor to prove the uniformity of oil palm seedling growth from legal oil palm seed producer. Monitoring of seedling performance using vegetative growth indices is a simple method to edintify seed quality. The homogeneity of vegetative growth when seeds are planted in the same growth block indicate whether they are hybrid or not. A study was conducted in CV. Meili oil plantation. The results showed that there was different seedling growth between the fields and standard from PPKS; however, seedling growths were relatively uniform in term of stem diameter, leaf number , plant height and lower coefisient variant of all observed parameter in each growth block at 6, 8, 10, 12 month.

Key words: monitoring, uniform, performance, seedling, oil palm

ABSTRAK

Kelapa sawit memiliki karakteristik bibit yang khas. Persilangan antara Dura dan Pisipera akan menghasilkan tanaman hibrida komersil Tenera yang seragam dan memiliki kombinasi sifat-sifat Dura dan Pisipera. Untuk membuktikan keseragaman pertumbuhan bibit yang berasal dari sumber benih resmi perlu dilakukan monitoring pertumbuhan bibit. Monitoring keragaan bibit menggunakan pengukuran vegetatif merupakan cara sederhana untuk mengetahui kualitas bibit. Indikator benih tersebut merupakan benih unggul atau bukan dari pertumbuhan vegetatifnya adalah keseragaman pertumbuhan dalam satu kelompok apabila diperlakukan dengan teknis pembibitan yang sama. Monitoring keragaan bibit di pembibitan utama kelapa sawit dilakukan di perkebunan milik CV. Meili di Desa Serangai, Kecamatan Ketahun, Kabupaten Bengkulu Utara. Hasil penelitian bahwa ada terdapat adanya perbedaan antara pertumbuhan vegetatif bibit di lapang dengan standar pertumbuhan dari PPKS namun pertumbuhan bibit relatif seragam yang ditunjukkan dengan relatif samanya pertumbuhan diameter batang, jumlah daun, tinggi tanaman dan rendahnya nilai koefisien keragaman pada semua parameter pengamatan pada masing-masing kelompok pertumbuhan pada umur 6, 8, 10 dan 12 bulan.

Kata kunci: monitoring, keseragaman, keragaan, bibit, kelapa sawit

PENDAHULUAN

Bibit merupakan produk yang dihasilkan dari pengadaan bahan tanaman yang dapat berpengaruh terhadap pencapaian produksi. Melalui tahap pembibitan ini diharapkan menghasilkan bibit yang baik dan berkualitas (Pusat Penelitian Kelapa Sawit, 2003). Bibit bermutu diperoleh bila kecambah kelapa sawit yang digunakan berasal dari produsen yang diakui oleh pemerintah. Produsen benih resmi yang telah ditetapkan oleh Menteri Pertanian, yaitu Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS), PT. London Sumatera (PT. Lonsum), PT. Socfin Indonesia (PT. Socfindo), PT. Dami Mas Sejahtera, PT. Tunggal Yunus Estate dan PT. Bina Sawit Makmur (Raisawati, 2006). Tahun 2007 bertambah lagi produsen resmi kelapa sawit yaitu PT. Tania Selatan Group (Asmono, 2007), dan tahun 2008 ditetapkan satu lagi sumber benih baru yaitu PT. Bakti Tani Nusantara (SK Ditjenbun Nomor : 86/Kpts/HK.330/5/2008).

Kelapa sawit memiliki karakteristik tertentu sesuai dengan orijennya. Persilangan antara Dura (D) dan Pisifera (P) menghasilkan bahan tanaman komersial jenis Tenera (T atau DP). Karakteristik Tenera merupakan rekombinasi antara sifat-sifat Dura dan Pisifera. Tetua Dura yang digunakan sebagai materi dasar persilangan sebagian besar berasal dari Dura Deli sedangkan tetua Pisifera berasal dari berbagai orijin.

PPKS memiliki 10 varietas yang didasarkan kepada orijin Pisifera yang digunakan. Setiap varietas menggunakan tetua Pisifera yang berbeda, yang ditandai oleh Kode Pisifera. Masing-masing orijin memiliki karakter yang berbeda, salah satunya adalah karakter laju pertumbuhan meninggi per tahun. Berdasarkan hasil pengujian keturunan yang dilaksanakan oleh PPKS telah didapatkan 4 kelompok laju pertumbuhan meninggi, yaitu kelompok A, B, C dan D. Kriteria kelompok A adalah laju pertumbuhan meninggi > 80 cm tahun⁻¹, kelompok B adalah laju pertumbuhan meninggi 70-80 cm tahun⁻¹, kelompok C adalah laju pertumbuhan meninggi 60-70 cm tahun⁻¹ dan kelompok D adalah laju pertumbuhan meninggi < 60 cm tahun⁻¹. Kelompok pertumbuhan ini disertakan dalam

dokumen pengiriman kecambah.

Dalam rangka mencapai potensi produksi tanaman, PPKS menganjurkan untuk melaksanakan sistem pengelompokan penanaman di lapangan. Pengelompokan ini dimaksudkan untuk menjamin keseragaman pertumbuhan tanaman. Dengan perlakuan pembibitan umum seperti aplikasi pupuk, penyiraman dan pengendalian gulma yang seragam dalam satu kelompok maka dapat meminimumkan variasi pertumbuhan apabila benih tersebut benih unggul. Pertumbuhan tanaman yang seragam akan meningkatkan produktivitas TBS dan memudahkan pelaksanaan kultur teknis (PPKS, 2008).

Penggunaan bahan tanaman yang tidak jelas sumbernya dapat menyebabkan timbulnya kerugian bagi pemilik kebun. Selain itu faktor yang harus diperhatikan adalah penanganan bibit dari pembibitan awal hingga ke pembibitan utama (Akiyat, 2005). Pada saat ini banyak beredar benih palsu. Pedagang memalsukan peti, label dan dokumen yang menyerupai salah satu sumber benih resmi yaitu PPKS (Sugiarto, 2008). Bibit palsu akan menunjukkan variasi pertumbuhan vegetatif yang besar pada tahap pembibitan karena adanya variasi genetik antar benih. Bibit palsu biasanya merupakan bibit yang diambil dari brondolan buah dari tanaman dewasa. Pemilihan bahan tanam yang tidak tepat berpengaruh terhadap kinerja produksi dan menyebabkan kerugian baik secara materi maupun waktu, karena kemurnian bibit sulit dideteksi secara dini dan baru diketahui setelah tanaman menghasilkan yakni ± 30 bulan setelah tanam (PPKS, 2005). Menurut Purba *et al.* (2009), diperkirakan sekitar 30% dari pertanaman kelapa sawit yang ada menggunakan bahan tanam *ilegitim* (palsu).

Untuk membuktikan keseragaman pertumbuhan bibit yang berasal dari sumber benih resmi perlu dilakukan monitoring pertumbuhan bibit. Monitoring keragaan bibit menggunakan pengukuran vegetatif merupakan cara sederhana untuk mengetahui kualitas bibit yang dibeli. Indikator benih tersebut merupakan benih unggul atau bukan dari pertumbuhan vegetatifnya adalah keseragaman pertumbuhan dalam satu kelompok apabila diperlakukan dengan teknis pembibitan yang sama.

Tabel 1. Daftar pengelompokan pertumbuhan bahan tanam varietas kelapa sawit di Pusat Pengkajian Kelapa Sawit

No	Varietas	Sumber Asal		Kelompok	
		Teteua Pisifera	Kode Pisifera		
1a	Dolok Simubah*	Zaire	02-54	A > 80 cm tahun ⁻¹	
		Zaire x Zaire	12-57		
1b	Bah Jambi **	Zaire	01-04		
2a	Rispa/AVROS (SP)	Zaire	05-30		
			05-31		
2b	Rispa/AVROS (SP)	Zaire	05-27		
			05-28		
			05-73		
3	Sungai Pancur 2 (SP 2)	Zaire	SP 2		B 70-80 cm tahun ⁻¹
4	Marihat (MA)**	Kamerun	03-65		
5	Simalungun (SM)	Zaire	SM	C 60-70 cm tahun ⁻¹	
6	Yangambi (YA)	Zaire	09-15		
		Kamerun	09-19		
		Zaire	09-20		
			09-67		
			09-68		
7	LaME/Cote d'Ivoire (LM)**	Cote d'Ivoire	04-17		
			04-21		
8	Langkat (LT)	Zaire/Kamerun	LT	D < 60 cm tahun ⁻¹	
9	Dumpy (SP 1)	Zaire	DUMPY		
		Dumpy (Marihat)	05-73		

Keterangan : ** Produksi dalam jumlah terbatas; * Tidak produksi lagi; Sumber : PPKS, 2003

Tabel 2. Perbandingan pertumbuhan vegetatif hasil pengamatan dengan standar pertumbuhan bibit kelapa sawit berdasarkan kelompok pertumbuhan meninggi

Parameter	Kel. Pertumbuhan	Umur Pengamatan (bulan)				Standar Pertumbuhan (bulan)			
		6	8	10	12	6	8	10	12
Jumlah daun (helai)	A	8,10	11,00	14,40	16,87	8,5	11,5	15,5	8,5
	B	8,03	10,97	14,10	16,77				
	C	8,03	10,93	14,07	16,77				
	D	7,97	10,90	14,03	16,63				
Diameter batang (cm)	A	1,81	3,14	5,14	5,70	1,8	3,6	5,5	6,0
	B	1,80	3,11	5,15	5,69				
	C	1,79	3,11	5,12	5,60				
	D	1,80	3,09	5,11	5,55				
Tinggi tanaman (cm)	A	42,86	70,52	104,23	130,29	40	64	102	126
	B	41,91	69,96	103,69	129,89				
	C	41,95	69,90	103,53	129,80				
	D	41,56	69,67	103,03	128,53				

Keterangan : A = > 80 cm tahun⁻¹, B = 70-80 cm tahun⁻¹, C = 60-70 cm tahun⁻¹, D = < 60 cm tahun⁻¹

Penelitian ini bertujuan : (1) Mengkaji pertumbuhan bibit di lapang dibandingkan dengan acuan rerata pertumbuhan normal bibit kelapa sawit dari PPKS, (2) Mengkaji pelaksanaan kultur teknis di pembibitan utama. Informasi yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai pedoman kultur teknis pada pembibitan utama khususnya bagi CV. Meili guna mendapatkan bibit yang berkualitas.

METODE PENELITIAN

Studi ini dilaksanakan di perkebunan CV. Meili di Desa Serangai, Kecamatan Ketahun, Kabupaten Bengkulu Utara, mulai bulan September 2008 – April 2009. Pelaksanaan pembibitan di lapangan menggunakan metode *double stage* (dua tahap). Terdapat 4 kelompok

pertumbuhan yaitu kelompok pertumbuhan A, B, C dan D (Tabel 1).

Sebagai subyek penelitian ini adalah bibit kelapa sawit yang berada pada pembibitan utama yang berumur 6 bulan. Pemupukan yang dilakukan oleh CV. Meili adalah menggunakan pupuk N-P-K dengan dosis 7,5 g untuk bibit umur 3-5 bulan, 10 g untuk bibit umur 6-8 bulan, 15 g untuk bibit umur 9-12, pemupukan dilakukan satu bulan sekali. Penyiraman dilakukan dengan menggunakan selang, frekwensi penyiraman tidak ditentukan tetapi dengan melihat kondisi media tanam. Pengendalian gulma pada polibag dilakukan secara manual, sedangkan pada galangan disemprot dengan menggunakan herbisida. Sepuluh bibit normal dipilih secara acak pada masing-masing kelompok pertumbuhan dan diulang 3 kali, kemudian diberi cat merah untuk memonitor pertumbuhan vegetatifnya. Dengan demikian terdapat 30 bibit yang digunakan sebagai sampel pengamatan pada masing-masing kelompok pertumbuhan. Total tanaman sampel adalah 120 bibit. Bibit-bibit tersebut digunakan untuk pengukuran pada umur 6, 8, 10 dan 12 bulan setelah kecambah ditanam.

Variabel yang diamati meliputi : (1) Tinggi tanaman, diukur dari dasar bonggol sampai ujung daun yang terpanjang, yaitu dengan cara memegang pada posisi vertikal 5 pelepah di tengah, pengukuran dilakukan dengan menggunakan meteran, (2) Diameter batang, diukur pada bagian yang terlebar dari bonggol dengan menggunakan

jangka sorong, (3) Jumlah daun, dihitung jumlah daun yang berwarna hijau dan telah membuka sempurna. Data yang terkumpul dari seluruh parameter pengamatan ditabulasi dan dibandingkan dengan standar pertumbuhan tanaman berdasarkan umur tanaman yang diterbitkan oleh PPKS dan dilakukan perhitungan koefisien keragaman (KK) untuk melihat keseragaman pertumbuhan dengan kriteria KK : 0 - 25,9% : rendah, 26-50,9% : agak rendah, 51- 75,9% : agak tinggi dan 76 -100% : tinggi .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengamatan awal pada saat pembibitan di pembibitan awal (*pre nursery*) didapatkan data berdasarkan kelompok pertumbuhan yaitu kelompok pertumbuhan A dan B sebesar 28%, kelompok pertumbuhan C sebesar 40% dan kelompok pertumbuhan D sebesar 4%. Jumlah kecambah yang ditanam CV. Meili sebanyak 250.000 butir.

Pengamatan yang dilaksanakan pada umur 6, 8, 10 dan 12 bulan setelah kecambah ditanam diperoleh keragaan pertumbuhan bibit kelapa sawit. Secara umum pertumbuhan diameter batang, jumlah daun dan tinggi tanaman bibit kelapa sawit berdasarkan umur pengamatan 6, 8, 10 dan 12 bulan menunjukkan keseragaman diantara masing-masing kelompok pertumbuhan (Tabel 2). Hal ini ditunjukkan dengan pertumbuhan diameter batang, jumlah daun dan tinggi tanaman yang relatif sama.

Tabel 3. Hasil perhitungan koefisien keragaman pertumbuhan kelapa sawit berdasarkan kelompok pertumbuhan meninggi

Parameter	Kelompok pertumbuhan meninggi (cm/tahun)	Koefisien keragaman (%)			
		6 bulan	8 bulan	10 bulan	12 bulan
Jumlah daun (helai)	> 80	8,32	6,40	6,90	8,47
	B	7,45	7,12	7,96	8,04
	C	6,93	6,34	7,99	6,79
	D	7,67	6,18	8,36	6,73
Diameter batang (cm)	A	4,78	6,56	5,69	5,45
	B	4,88	7,75	3,80	3,55
	C	4,42	6,21	3,03	2,73
	D	3,55	5,94	5,15	4,61
Tinggi tanaman (cm)	A	6,21	7,04	6,94	5,02
	B	4,93	4,45	6,13	4,58
	C	4,19	4,17	6,86	4,81
	D	4,57	3,73	5,83	4,68

Keterangan : A = > 80 cm tahun⁻¹, B = 70-80 cm tahun⁻¹, C = 60-70 cm tahun⁻¹, D = < 60 cm tahun⁻¹

Pertumbuhan diameter, jumlah daun dan tinggi tanaman tertinggi ditunjukkan oleh kelompok pertumbuhan A, meskipun pengamatan dilaksanakan hanya sampai umur 12 bulan kelompok A sudah menunjukkan dominasi pada laju pertumbuhan meninggi. Hal ini sesuai dengan pernyataan PPKS 2008, yang menyatakan untuk pertumbuhan tanaman menghasilkan bahwa laju pertumbuhan meninggi kelompok A adalah > 80 cm tahun⁻¹.

Berdasarkan hasil perbandingan antara kondisi pertumbuhan vegetatif antara tanaman di pembibitan CV. Meili dengan standar pertumbuhan bibit terdapat adanya sedikit perbedaan (Tabel 2). Hasil pengamatan terhadap parameter jumlah daun, diameter batang dan tinggi tanaman pada semua kelompok pertumbuhan pada umur 6 bulan berturut-turut adalah 7,97 – 8,10 helai, 1,79 - 1,81 cm dan 41,56 - 42,86 cm, standar pertumbuhan bibit pada umur 6 bulan adalah 8,5 helai, 1,8 cm dan 40 cm. Hasil pengamatan pada umur 8 bulan adalah 10,90 – 11,00 helai, 3,09 – 3,14 cm dan 69,67 - 70,52 cm, standar pertumbuhan adalah 11,5 helai, 3,6 cm dan 64 cm. Hasil pengamatan pada umur 10 bulan adalah 14,03 – 14,40 helai, 5,11 – 5,15 cm dan 103,03 – 104,23 cm, standar pertumbuhan adalah 15,5 helai, 5,5 cm dan 102 cm. Hasil pengamatan pada umur 12 bulan adalah 16,63 – 16,87 helai, 5,50 – 5,70 cm dan 128,53 – 130,29 cm, standar pertumbuhan adalah 18,5 helai, 6,0 cm dan 126 cm.

Perbedaan tersebut diduga karena volume penyiraman dan frekuensi penyiraman tidak ditentukan. Penyiraman dilakukan dengan melihat kondisi media, apabila media sudah nampak kering maka dilakukan penyiraman dengan menggunakan selang. Namun perbedaan tersebut masih bisa ditoleransi karena berdasarkan perhitungan koefisien keragaman (KK) pada masing-masing kelompok pertumbuhan menunjukkan KK variabel jumlah daun, diameter batang dan tinggi tanaman termasuk dalam kategori keragaman rendah (Tabel 3). KK jumlah daun umur 6 bulan pada semua kelompok pertumbuhan sebesar 6,93% - 8,32%, umur 8 bulan sebesar 6,34% - 7,12%, umur 10 bulan sebesar 6,90% - 8,36% dan umur 12 bulan sebesar 6,73% - 8,47%. KK diameter batang umur 6 bulan sebesar 3,55% - 4,88%, umur 8 bulan sebesar 5,94% - 7,75%, umur 10 bulan sebesar

3,03% - 5,69% dan umur 12 bulan sebesar 2,73% - 5,45%. KK tinggi tanaman umur 6 bulan sebesar 4,19% - 6,21%, umur 8 bulan sebesar 3,73% - 7,04%, umur 10 bulan sebesar 5,83% - 6,94% dan umur 12 bulan sebesar 4,58% - 5,02%. Dari hasil perhitungan KK tersebut dapat dikatakan bahwa pertumbuhan bibit di lapangan adalah seragam (homogen) dengan $KK < 10\%$.

Dari keseragaman pertumbuhan bibit kelapa sawit di lapangan, dapat dikatakan bahwa bibit tersebut adalah benih unggul. Sesuai dengan pendapat PPKS, 2005, bahwa bibit palsu akan menunjukkan variasi pertumbuhan vegetatif yang besar pada tahap pembibitan karena adanya variasi genetik antar benih. Pertumbuhan tanaman yang seragam akan meningkatkan produktivitas TBS dan memudahkan pelaksanaan kultur teknis. Dengan perlakuan pembibitan umum seperti aplikasi pupuk, penyiraman dan pengendalian gulma yang seragam dalam satu kelompok maka dapat meminimumkan variasi pertumbuhan apabila benih tersebut benih unggul (PPKS, 2008).

Dengan keseragaman pertumbuhan bibit di lapang dapat disimpulkan bahwa CV. Meili sudah melaksanakan pemeliharaan pembibitan atau kultur teknis pembibitan yang benar khususnya pemupukan dan pengendalian hama dan penyakit, sedangkan untuk pelaksanaan penyiraman perlu diperbaiki. Menurut Darnosarkoro *et al.* (2008), kebutuhan air pada pembibitan utama (*main nursery*) adalah sesuai dengan umur bibit yaitu 0,6 L bibit⁻¹ hari⁻¹ untuk umur bibit 0-2 bulan, 0,7 L bibit⁻¹ hari⁻¹ untuk umur bibit 2-4 bulan, 1,0 L bibit⁻¹ hari⁻¹ untuk umur bibit 4-6 bulan, dan 1,5 L bibit⁻¹ hari⁻¹ untuk umur bibit > 6 bulan. Penyiraman yang cukup dan efisien sangat penting untuk mendapatkan tanaman yang jagur, sehat dan homogen.

KESIMPULAN

Terdapat adanya perbedaan antara pertumbuhan vegetatif bibit di lapang dengan standar pertumbuhan, pertumbuhan bibit relatif seragam yang ditunjukkan dengan relatif samanya pertumbuhan diameter batang, jumlah daun, tinggi tanaman dan rendahnya nilai koefisien keragaman ($< 10\%$) pada semua variabel pengamatan pada masing-masing

kelompok pertumbuhan pada umur 6, 8, 10 dan 12 bulan.

SANWACANA

Terima kasih diucapkan kepada pimpinan CV. Meili dan pengawas pembibitan atas ijin dan bantuannya pada penelitian ini dan UNRAS atas bantuan dananya.

DAFTAR PUSTAKA

- Akiyat. 2005. Buku Pedoman Pembibitan Kelapa Sawit. Pusat Penelitian Kelapa Sawit. Medan.
- Asmono, D. 2007. Perkembangan dan pemuliaan kelapa sawit. *Media Perkebunan*. 60: 18-19.
- Darmosarkoro, W., Akiyat, Sugiyono dan E.S. Sutarta. 2008. Pembibitan kelapa sawit. Medan. Pusat Penelitian Kelapa Sawit.
- Purba, A. R., E. Suprianto, N. Supena dan M. Arif. 2009. Peningkatan produktivitas kelapa sawit dengan menggunakan bahan tanaman unggul. *Prosiding Pertemuan Teknis Kelapa Sawit 2009*. Peningkatan Produktivitas Kelapa Sawit Menuju *Sustainable Palm Oil*. Jakarta Convention Center, 28-30 Mei 2009.
- Pusat Penelitian Kelapa Sawit. 2003. *Budidaya Kelapa Sawit*. Bab 3: Pembibitan. PPKS, Medan.
- Pusat Penelitian Kelapa Sawit. 2005. Sistem pengadaan dan peredaran benih kelapa sawit. Makalah pada Pertemuan Teknis Pengawasan Mutu Benih Perkebunan. Bogor. 5-7 Desember 2005.
- Pusat Penelitian Kelapa Sawit. 2008. Informasi mengenai pembibitan kelapa sawit. www.iopri.org.index.php. Di download 3 Juli 2008.
- Raisawati, T. 2006. Permasalahan perbenihan kelapa sawit. *Media Infotama*. 1(3): 40-46.
- SK Direktorat Jenderal Perkebunan Nomor 86/Kpts/HK.330/5/2008. Tentang penunjukan kebun induk milik PT. Bakti Tani Nusantara sebagai sumber benih unggul kelapa sawit.
- Sugiarto, E. 2008. Bagaimana pelaksanaan sertifikasi benih kelapa sawit di Bengkulu. *SEEDS. J. Pengawas Benih Tanaman Perkebunan*. 2(4): 14-15.