

PERBANDINGAN PERTUMBUHAN VEGETATIF BIBIT DAMIMAS DAN SOCFINDO PADA FASE TBM

Wahyuda Irfanda Damanik¹, Neny Andayani², Titin Setyorini²

¹Mahasiswa Fakultas Pertanian INSTIPER

²Dosen Fakultas Pertanian INSTIPER

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan pertumbuhan vegetatif bibit Damimas dan Socfindo pada fase TBM. Penelitian ini dilaksanakan di Bukit Perak Estate, Kecamatan Kelapa, Kabupaten Bangka Barat, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret - Mei 2022. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah survei agronomi dan data yang di peroleh di analisis dengan independet t-test. Pertumbuhan vegetatif pada parameter tebal petiole, lebar petiole, dan panjang pelepah varietas Damimas menunjukkan nilai rata-rata lebih tinggi dibandingkan varietas Socfindo, namun pada parameter tinggi tanaman varietas Socfindo lebih tinggi dibandingkan Damimas. Sementara itu, pada pertumbuhan pelepah muda, tidak terdapat perbedaan antara kedua varietas.

Kata kunci : *Kelapa Sawit, Pertumbuhan Vegetatif, Bibit Damimas, Bibit Socfindo*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan produsen minyak sawit terbesar di dunia, dan minyak sawit merupakan sumber devisa ekspor dari sektor pertanian, menjadikan industri kelapa sawit sebagai andalan perekonomian. Pada tahun 2015, Indonesia memproduksi lebih dari 31 juta ton minyak sawit mentah (CPO) (Ditjen Perkebunan 2015). Sebagai sumber penting dalam menghapus kemiskinan, perkebunan kelapa sawit memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pembangunan daerah melalui budidaya dan pengolahan hilirnya. Sebanyak sekitar 11,44 juta ton kelapa sawit dihasilkan oleh perkebunan rakyat dari 42% total luas perkebunan kelapa sawit di seluruh Indonesia (Ditjen Perkebunan, 2015).

Kelapa sawit merupakan tanaman perkebunan yang menempati posisi penting di bidang pertanian. Kelapa sawit memiliki nilai yang sangat ekonomis per hektar tertinggi di dunia (Khaswarina, 2001).

Saat ini, perkebunan kelapa sawit menggunakan benih kelapa sawit Tenera (atau hibrida Dura x Pisifera [DxP]) sebagai bahan tanam baik di perkebunan swasta maupun besar milik pemerintah. Tenera adalah hasil persilangan dura inti tebal dengan picifera inti tipis. Benih hibrida yang dihasilkan memiliki inti yang tebal seperti dura, sedangkan buah yang dihasilkan dari hibrida tersebut memiliki inti yang tipis seperti tenera. (Mutert et al. 1999). Benih yang digunakan harus bersertifikat oleh Pusat Penelitian Kelapa Sawit Medan (PPKS) atau perusahaan yang memproduksi benih bersertifikat di Tenera. Alih-alih menyediakan benih di masa depan, ada benih yang dihasilkan dengan kultur jaringan dari kuncup benih Tenera berkualitas tinggi. Benih kelapa sawit bersertifikat diproduksi oleh beberapa produsen benih yang disertifikasi oleh Kementerian Pertanian Republik Indonesia.

Dalam beberapa tahun terakhir, produsen benih menghadapi masalah distribusi benih palsu. Namun, untuk meningkatkan produktivitas kelapa sawit, pemerintah dan produsen benih telah mengambil langkah sistematis dan strategis untuk mengatasi masalah ini. Untuk memperkuat dan memastikan keandalan benih kelapa sawit. Sementara itu, pemerintah mengesahkan undang-undang. Pasal 2 ayat 1 dinyatakan bahwa varietas yang dapat dilindungi atau diberi hak perlindungan varietas tanaman (PVT) meliputi: varietas dari jenis atau spesies yang baru, unik, seragam, stabil (BUSS) dan diberi nama (Deptan, 2007).

METODOLOGI PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di perkebunan kelapa sawit PT. Bumi Permai Lestari kebun Bukit Perak Estate, yang merupakan bagian dari perusahaan Sinar Mas Group. Bukit Perak Estate terletak di Desa Dendang, Kecamatan Kelapa, Kabupaten Bangka Barat, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Maret – Mei 2022.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis, jangka sorong digital, meteran, tali plastik. Sedangkan bahan yang digunakan adalah blok sampel dengan varietas bibit Damimas dan Socfindo

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survei agronomi. Sampel yang diamati sebanyak 20 tanaman varietas Damimas dan 20 tanaman varietas Socfindo. Data yang di peroleh dari penelitian ini di analisa menggunakan independent t-test.

HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Pertumbuhan vegetatif Damimas dan Socfindo pada 22 BST

Parameter	Jenis bibit	
	Damimas	Socfindo
Tinggi batang (cm)	7,30 b	9,21 a
lebar petiole (mm)	44,47 a	36,09 b
tebal petiole (mm)	31,43 a	29,34 a
panjang pelepah (cm)	265,67 a	226,46 b
jumlah pelepah muda (helai)	2,05 a	2,05 a

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan berbeda nyata berdasarkan uji t pada taraf 5%

Dari Tabel 1 dapat dilihat hasil Uji T menunjukan lebar petiole dan panjang pelepah menunjukan nilai $<0,05$ yang berarti pada Damimas berbeda nyata lebih tinggi dibandingkan Socfindo, pada tinggi batang pada Socfindo berbeda nyata lebih tinggi dibandingkan Damimas. Namun, pada tebal petiole dan jumlah pelepah muda didapatkan nilai $>0,05$ yang berarti tidak terdapat perbedaan nyata antara Damimas dan Socfindo

Tabel 2. Pertumbuhan vegetatif Damimas dan Socfindo pada 23 BST

Parameter	Jenis bibit	
	Damimas	Socfindo
Tinggi batang (cm)	8,87 b	10,50 a
lebar petiole (mm)	45,47 a	38,39 b
tebal petiole (mm)	33,61 a	31,18 a
panjang pelepah (cm)	276,87 a	235,77 b
Jumlah pelepah muda (helai)	2,05 a	2,075 a

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan berbeda nyata berdasarkan uji t pada taraf 5%

Dari Tabel 2 dapat dilihat hasil Uji T menunjukan lebar petiole dan panjang pelepah menunjukan nilai $<0,05$ yang berarti pada Damimas berbeda nyata lebih tinggi dibandingkan

Socfindo, pada tinggi tanaman pada Socfindo berbeda nyata lebih tinggi dibandingkan Damimas. Namun, pada tebal petiole dan jumlah pelepah muda didapatkan nilai $>0,05$ yang berarti tidak terdapat perbedaan nyata antara Damimas dan Socfindo.

Tabel 3. Pertumbuhan vegetatif Damimas dan Socfindo pada 24 BST

Parameter	Jenis bibit	
	Damimas	Socfindo
Tinggi batang (cm)	10,45 b	11,45 a
lebar petiole (mm)	46,57 a	40,90 b
tebal petiole (mm)	35,80 a	33,21 a
panjang pelepah (cm)	288,48 a	244,85 b
jumlah pelepah muda (helai)	2,03 a	2,05 a

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan berbeda nyata berdasarkan uji t pada taraf 5%

Dari Tabel 3 dapat dilihat hasil Uji T menunjukkan lebar petiole dan panjang pelepah menunjukkan nilai $<0,05$ yang berarti pada Damimas berbeda nyata lebih tinggi dibandingkan Socfindo, pada tinggi batang pada Socfindo berbeda nyata lebih tinggi dibandingkan Damimas. Namun, pada tebal petiole dan jumlah pelepah muda didapatkan nilai $>0,05$ yang berarti tidak terdapat perbedaan nyata antara Damimas dan Socfindo.

Pada parameter tinggi batang, terdapat peningkatan yang signifikan antara kedua varietas, namun pertumbuhan tinggi varietas Socfindo lebih tinggi dibandingkan Damimas. Hal ini disebabkan bibit varietas Damimas didesain secara genetik untuk menekan pertambahan tinggi tanaman. Tujuannya adalah agar memudahkan proses pemanenan karena semakin tinggi kelapa sawit semakin sulit proses pemanenannya, dan semakin menurun pula prestasi yang didapat oleh pemanen.

Pada parameter tebal dan lebar petiole, kedua varietas sama-sama memiliki pertumbuhan signifikan pada 22 – 24 BST, namun varietas Damimas lebih tinggi pada perkembangan tebal petiole dibandingkan varietas Socfindo, ini disebabkan varietas Damimas didesain secara genetis dengan tujuan memaksimalkan proses fotosintesis, hal ini terlihat juga apabila kita melihat data panjang pelepah antara kedua varietas, varietas Damimas memang nyata lebih tinggi dibandingkan dengan varietas Socfindo. Menurut Song (2012) fotosintesis merupakan suatu proses untuk memproduksi gula (karbohidrat) pada tumbuhan dengan menggunakan energi yang berasal dari cahaya matahari. Pengoptimalisasian panjang pelepah pada varietas Damimas dimaksudkan untuk semakin banyaknya daun yang ada pada pelepah, semakin banyak daun yang tumbuh pada pelepah, semakin luaslah

penampang daun yang mengandung klorofil, dan hasilnya maka semakin maksimalnya proses fotosintesis yang terjadi. Namun, panjang pelepah juga harus searah dengan kekuatan penopangnya yaitu tebal dan lebar petiole, karena apabila panjang pelepah tidak dibarengi dengan penambahan tebal dan lebar petiole, maka yang terjadi adalah pelepah sengkleh.

Parameter jumlah pelepah menunjukkan data yang berbeda dibandingkan parameter sebelumnya. Pada parameter jumlah pelepah varietas Socfindo memiliki pertumbuhan pelepah yang fluktuatif dari 22-24 BST, pertumbuhan meningkat dari 22 BST menuju ke 23 BST namun kembali mengalami penurunan saat memasuki usia 24 BST. Berbeda dengan varietas Socfindo, varietas Damimas justru mengalami stagnansi pertumbuhan dari usia 22 – 23 BST dan malah mengalami penurunan pada usia 24 BST. Hal ini berkaitan dengan data tinggi tanaman, jaringan meristematis pada varietas memang terfokus pada jaringan meristem interkalar dan mengurangi proses pertumbuhan jaringan meristem apikal. Menurut Silmi (2020) meristem interkalar adalah jaringan yang terletak diantara meristem apikal lateral yang memiliki fungsi mempercepat pertumbuhan batang, sedangkan meristem apikal merupakan jaringan meristem yang berada pada ujung akar maupun pucuk tanaman. dengan memaksimalkan kinerja jaringan meristem interkalar dibandingkan jaringan meristem apikal, didapatkan tanaman kelapa sawit dengan proyeksi pelepah lebar namun dengan batang yang tidak terlalu tinggi.

KESIMPULAN

Pertumbuhan vegetatif pada parameter tebal petiole, lebar petiole, dan panjang pelepah varietas Damimas menunjukkan nilai rata-rata lebih tinggi dibandingkan varietas Socfindo, namun pada parameter tinggi tanaman varietas Socfindo lebih tinggi dibandingkan Damimas. Sementara itu, pada pertumbuhan pelepah muda, tidak terdapat perbedaan antara kedua varietas.

DAFTAR PUSTAKA

Breton, F., Rahmaningsih, M., Lubis Z., Flori A., Nelson S.P.C., Durand-Gasselin,T., De Franqueville,H., 2008. Ganoderma Early Screening Test : A new tool for breeding oil palm progenies for their level of resistance/susceptibility to Basal Stem Rot Disease (BSR) caused by *Ganoderma boninense*.

- Direktorat Jenderal Perkebunan. (2015). Statistik Perkebunan Indonesia: Kelapa Sawit 2015-2017. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Fauzi, Y.,E.Y. Widyastuti, I. Satyawibawa, R. Hartono. 2008. Kelapa sawit Budidaya Pemamfaatan Hasil & Limbah Analisis Usaha & Pemasaran. Edisi Revisi. Penebar swadaya. Jakarta.
- Kementan, 2004. Pelepasan Varietas Kelapa Sawit DP Socfindo Sebagai Varietas Unggul. Menteri Pertanian No. 440/Kpts/LB. 320/7/2004 : Jakarta
- Khaswarina, S., 2001. Jurnal Natur Indonesia Keragaman Bibit Kelapa Sawit Terhadap Pemberian Berbagai Kombinasi Pupuk di Pembibitan Utama. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.
- Ng SK, TK Cheong, KC Haw, HSH Oii, LK Yee, P Kayaroganam, H von Uexküll, R Härdter. 2003b. Clonal Oil Palm: Production, yield performance and nutritional. In: Oil Palm, Management for large and Sustainable yields. H. von Uexküll & R Härdter (Eds). International Potash Institute. Kassel. Germany. p:99-114.
- Okvianto. 2012. Pengukuran GPS Geodetik Metode Post Processing Kinematik Dalam Sensus Pohon Sawit Milik PT. Anugerah Energitama Bengalon Kutai Timur. Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung.
- Pahan. 2010. Kelapa Sawit, Manajemen Agribisnis dari Hulu Hingga Hilir. Cetakan 11. Penebar Swadaya. Jakarta.
- PTPN III, 2003. Vademicum Budidaya Sawit. Medan. Hal 126
- Song, A. N. 2012. Evolusi fotosintesis pada tumbuhan. Jurnal ilmiah sains 12, no 1 : 28-34.
- Sunarko. 2010. Budi Daya dan Pengelolaan Kebun Kelapa Sawit dengan Sistem. Kemitraan. PT Agro Media Pustaka, Jakarta.
- Utami. S. N. 2020. Jaringan meristem : struktur, fungsi dan ciri-cirinya. <https://www.kompas.com/skola/read/2020/10/10/204004269/jaringan-meristem-struktur-fungsi-dan-ciri-cirinya?page=all>. Diakses pada 12 september 2022.