

Intensitas Serangan Jamur *Ganoderma sp* Pada Tanaman Kelapa Sawit Rakyat Asal Bibit Unggul dan Bibit Non Unggul

*Hayata, Rudi Hartawan, dan Reza Andre Saputra

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Univ. Batanghari
Jl. Slamet Riyadi-Broni, Jambi. 36122 Telp +62074160103

*e-mail korespondensi : hayatahayata82@gmail.com

Abstract. Oil palm is a strategic plantation commodity that plays a vital role in Indonesia's economy as a major contributor to non-oil and gas revenue. Its high productivity and market value make it an attractive investment. However, basal stem rot (BSR) caused by *Ganoderma sp.* remains a major constraint in plantation management. This study aims to compare the incidence and severity of the disease between oil palms derived from improved and non-improved seeds. The research was conducted from August to November 2024 in Suban Village, Batang Asam District, Tanjung Jabung Barat Regency using an unformatted trial design with purposive site selection. Data were collected through field symptom observations, farmer interviews, and environmental factor measurements, then analyzed qualitatively (data tabulation) and quantitatively (paired t-test). The results revealed that palms from improved seeds showed a disease incidence of 2.96% with 2.14% severity, while non-improved seeds exhibited 3.33% incidence with 1.85% severity. These findings indicate that improved seeds are relatively more resistant to *Ganoderma sp.* infection, although the disease severity tends to be slightly higher. This study provides important insights for disease management strategies and serves as a reference for farmers in selecting seed sources to optimize oil palm productivity.

Keywords: Oil Palm, *Ganoderma sp.*, disease severity.

Abstrak. Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas perkebunan strategis yang berperan penting dalam perekonomian Indonesia sebagai penyumbang devisa nonmigas. Tingginya produktivitas dan nilai pasar menjadikan kelapa sawit sebagai primadona investasi, namun, penyakit busuk pangkal batang (BPB) yang disebabkan oleh cendawan *Ganoderma sp.* masih menjadi kendala utama dalam pengelolaan perkebunan. Penelitian ini bertujuan membandingkan tingkat serangan dan intensitas penyakit pada tanaman kelapa sawit yang berasal dari bibit unggul dan non-unggul. Penelitian dilaksanakan pada Agustus–November 2024 di Desa Suban, Kecamatan Batang Asam, Kabupaten Tanjung Jabung Barat dengan menggunakan rancangan percobaan tidak terformat serta pemilihan lokasi secara purposive. Data yang diamati adalah persentase tanaman terserang, intensitas serangan, juga dilakukan wawancara petani, serta pencatatan faktor lingkungan, kemudian dianalisis secara kualitatif (tabulasi data) dan kuantitatif (uji t-berpasangan). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanaman asal bibit unggul memiliki persentase serangan 2,96% dengan intensitas 2,14%, sedangkan tanaman asal bibit non-unggul menunjukkan persentase serangan 3,33% dengan intensitas 1,85%. Temuan ini mengindikasikan bahwa bibit unggul relatif lebih tahan terhadap serangan *Ganoderma sp.*, meskipun tingkat keparahan penyakit sedikit lebih tinggi. Informasi ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam strategi pengelolaan penyakit BPB sekaligus memberikan pertimbangan bagi petani dalam pemilihan bibit untuk meningkatkan produktivitas perkebunan kelapa sawit.

Kata Kunci: kelapa sawit, *Ganoderma sp.*, intensitas serangan.

PENDAHULUAN

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan salah satu komoditas perkebunan strategis yang berperan penting dalam perekonomian Indonesia. Tanaman ini berasal dari Afrika Barat dan kini telah dibudidayakan secara luas di Asia Tenggara, Afrika, hingga Amerika Tengah. Indonesia saat ini menjadi produsen dan eksportir minyak kelapa sawit terbesar dunia, dengan kontribusi signifikan terhadap devisa negara di luar sektor migas. Prospek pasar minyak sawit yang cerah, baik untuk kebutuhan domestik maupun ekspor, telah mendorong perluasan areal perkebunan secara masif. Data menunjukkan bahwa luas perkebunan kelapa sawit di Indonesia meningkat dari 294.000 hektar pada tahun 1980 menjadi lebih dari 7,8 juta hektar pada 2010, dengan produksi crude palm oil (CPO) mencapai sekitar 20 juta ton per tahun (Lubis, 2019).

Meskipun demikian, produktivitas kelapa sawit menghadapi ancaman serius dari serangan hama dan penyakit. Salah satu penyakit paling merusak adalah busuk pangkal batang (BPB) yang disebabkan oleh cendawan *Ganoderma sp.* Penyakit ini dikenal sebagai “silent killer” karena gejalanya baru terlihat pada tahap lanjut infeksi. Infeksi *Ganoderma sp.* dapat menyebabkan kematian tanaman, menurunkan produksi, bahkan mengakibatkan kehilangan hingga 80% populasi kelapa sawit di beberapa perkebunan (Susanto, 2016). Patogen ini menyerang tanaman pada semua fase pertumbuhan, mulai dari pembibitan hingga tanaman menghasilkan, dengan penyebaran

melalui spora maupun kontak akar (Karunarathna, 2015).

Upaya pengendalian BPB antara lain dilakukan melalui penggunaan bibit unggul yang memiliki ketahanan relatif terhadap serangan *Ganoderma sp.* Bibit unggul, seperti varietas DxP telah dikembangkan secara terkontrol dengan keunggulan genetik yang lebih baik, potensi produksi tinggi, dan toleran terhadap penyakit tertentu (Adhwiyah, 2024). Salah satunya adalah varietas PPKS 540 NG, yang dikategorikan moderat tahan terhadap *Ganoderma sp.* dan mampu menghasilkan TBS hingga 35 ton/ha/tahun dengan rendemen minyak 26,5–27,4% (Reynaldi, 2020). Sebaliknya, masih banyak petani yang menggunakan bibit non-unggul, yaitu bibit dengan asal-usul genetik tidak jelas, biasanya berasal dari buah yang jatuh dan tumbuh alami. Bibit non-unggul berpotensi menghasilkan buah dengan mutu rendah, tidak seragam, dan lebih rentan terhadap penyakit termasuk *Ganoderma sp.* (Pradiko, 2019).

Penelitian sebelumnya menunjukkan adanya perbedaan nyata tingkat serangan *Ganoderma sp.* antara tanaman kelapa sawit asal bibit unggul dan non-unggul. Hutagaol (2024) melaporkan bahwa serangan pada tanaman non-unggul mencapai lebih dari 70%, jauh lebih tinggi dibandingkan dengan bibit unggul yang hanya 36%. Temuan serupa juga dilaporkan Asmy (2020) bahwa serangan *Ganoderma* pada bibit unggul berkisar 24–47% tergantung bagian tanaman yang diamati. Fakta ini mengindikasikan pentingnya pemilihan bibit dalam upaya menekan perkembangan penyakit BPB di perkebunan rakyat.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan di perkebunan rakyat desa Suban kecamatan Batang Asam Kabupaten Tanjung Jabung Barat, yang secara umum lahannya merupakan lahan mineral, untuk melihat intensitas serangan *Ganoderma sp.* pada tanaman kelapa sawit rakyat yang berasal dari bibit unggul dan non-unggul. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah sekaligus praktis bagi petani dalam memilih bibit yang lebih adaptif dan tahan terhadap penyakit, sehingga produktivitas kelapa sawit rakyat dapat dipertahankan.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Desa Suban Kecamatan Batang Asam, Kabupaten Tanjung Jabung Barat pada perkebunan rakyat yang menggunakan bibit kelapa sawit unggul dan bibit non unggul. Tanaman dibudidayakan pada lahan mineral. Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus-November 2024.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanaman kelapa sawit asal bibit unggul varietas PPKS 540 NG dan bibit non unggul di perkebunan kelapa sawit rakyat Desa Sri Agung Kecamatan Batang Asam pada umur tanaman 15 tahun. Alat yang dipakai adalah pisau atau gunting, metran, cangkul, alat tulis, kamera, GPS, thermohigrometer, dan buku identifikasi jamur *Ganoderma sp.*

Penelitian dilakukan dengan rancangan percobaan tidak terformat (*Unformatted trials*). Lokasi penelitian dipilih secara sengaja (*Purposive*) karena pada lokasi tersebut terdapat tanaman yang relatif seragam untuk diteliti. Penentuan lokasi pengambilan sampel berdasarkan survei awal bahwa tempat tersebut ditemukan serangan *Ganoderma sp* pada kebun kelapa sawit rakyat yang bibitnya berasal dari bibit unggul dan non unggul.

Setelah ditetapkan lokasi pengambilan sampel, ditentukan dua titik pengambilan sampel masing-masing seluas 1 hektar yang dipilih secara acak dari 9 hektar tanaman yang ada di lahan. Pada lokasi tersebut dipasang lempengan seng yang telah berisi angka-angka menggunakan cat pada pohon sampel sebagai tanda lokasi pertama dan lokasi kedua. Jarak antara lahan bibit unggul dengan lahan bibit non unggul sejauh ± 10 km.

Pengambilan data dilakukan dengan metode sensus, sehingga semua tanaman dalam 1 hektar yang berjumlah 135 batang diamati. Untuk mendapatkan titik lokasi lahan dan waktu pengamatan, tanaman yang dijadikan sampel dicatat titik koordinat menggunakan GPS. Penentuan titik koordinat diambil di tengah lokasi lahan sampel.

Parameter yang diamati adalah

1. Pengamatan utama

a. Deskripsi daerah penelitian

Pengamatan ini mencakup deskripsi daerah penelitian, meliputi ketinggian tempat, topografi daerah, dan usaha budidaya tanaman yang umum dilakukan pada daerah tersebut.

b. Gejala tanaman terserang *Ganoderma sp*

Pengamatan gejala dilakukan dengan melihat bentuk daun dan warna daun dengan ciri-ciri daun berwarna hijau pucat (klorosis) atau kekuningan yang dimulai dari bagian pinggir daun. pangkal batang terdapat badan buah.

c. Persentase tanaman terserang *Ganoderma sp*

Untuk mengetahui persentase tanaman terserang oleh jamur *Ganoderma sp* digunakan rumus sebagai berikut:

$$P (\%) = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Persentase tanaman terserang (%)

n : Jumlah tanaman yang terserang

N : Jumlah tanaman keseluruhan

d. Intensitas Serangan Jamur *Ganoderma sp*

Intensitas serangan penyakit pada tanaman kelapa sawit dihitung dengan menggunakan metode ratings (skala). Skala ini biasanya dibagi dalam 5 klas yang bertujuan untuk membedakan tingkat serangan patogen, dihitung menggunakan rumus:

$$I = \frac{ni \cdot vi}{N \cdot V} \times 100\%$$

Keterangan

I = Intensitas serangan penyakit (%)

ni = Jumlah tanaman yang terserang

vi = Nilai skor serangan

N = Jumlah tanaman keseluruhan

V = Skor tertinggi

Berikut tingkat skor dan Ciri – ciri penyakit berdasarkan persentase kerusakannya :

0 = sehat (tidak ditemukan gejala serangan penyakit secara fisik)

1 = sangat ringan 1-20% (gejala ini dapat dilihat pada warna daun akan berubah dari hijau mengkilat menjadi gelap atau buram)

2 = Ringan 21-40%(gejala ini dapat dilihat pada daun muda yang baru tumbuh mengkredil)

3 = Sedang 41-60% (gejala ini dapat dilihat akan munculnya serat yang menyerupai benang putih pada pangkal batang dan akar tanaman sawit)

4 = Berat 61-80% (gejala ini dapat dilihat pelepah daun ke 2 dan ke 6 bagian pucuk sudah mulai membuka ketimbang sawit yang normal, dan biasanya sudah terlihat banyak badan buah jamur yang menempel pada kelapa sawit yang bisa menurunkan produksi)

5 = Sangat berat 81-100% (gejala ini ditandai seluruh pelepah telah patah dan mengering serta mengalami pembusukan pada pangkal batang dan menyebabkan kematian hingga pohon tumbang).

2. Pengamatan Pendukung

Data penunjang yang diamati pada penelitian ini berupa luas lahan dan tindakan agronomi yang dilakukan dan produksi (wawancara dengan petani pemilik kebun), pengamatan lingkungan, seperti iklim suhu, kelembaban, ketinggian tempat, dan titik koordinat lokasi penelitian.

a. Wawancara Dengan Pemilik Kebun

Wawancara dilakukan dengan petani pemilik kebun meliputi tindakan agronomi, asal bibit, proses budidaya, pengendalian hama dan penyakit, pengendalian gulma. Pengambilan data dilakukan dengan wawancara dan mengisi kuesioner secara terpinpin.

b. Potensi Produksi

Potensi produksi kelapa sawit dihitung pada semua lokasi penelitian dengan menghitung keseluruhan tandan buah yang telah pecah bunga pada setiap tanaman kelapa sawit. Perhitungan potensi produksi dilakukan diakhir penelitian, kemudian bandingkan antar lokasi penelitian kelapa sawit bibit unggul dengan kelapa sawit bibit non unggul.

Untuk mengetahui potensi produksi selama 6 bulan pada tanaman kelapa sawit menggunakan rumus sebagai berikut :

$$PP = JBST \times BJR$$

PP = Potensi Produksi selama 6 bulan

JBST = Jumlah Buah Setiap Tanaman

BJR = Bobot Janjang Rata-rata Panen Sebelumnya

Untuk mengetahui bobot janjang rata-rata panen sebelumnya menggunakan rumus sebagai berikut :

$$BJR = \frac{BBS}{JB}$$

BJR = Bobot Janjang Rata-rata Panen Sebelumnya
BBS = Bobot Buah Sampel
JB = Jumlah Buah

Data hasil pengamatan dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Cara kualitatif menggunakan tabulasi data, dan secara kuantitatif data budidaya bibit unggul dan bibit non unggul menggunakan uji t-berpasangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Deskripsi lokasi penelitian

Kabupaten Tanjung Jabung Barat salah satu Kabupaten yang memiliki luas wilayah 9,38% dari total luas Provinsi Jambi. Letak geografis Kabupaten Tanjung Jabung Barat antara 0°53' – 01°41' lintang selatan dan antara 103°23' – 103°21' bujur timur. Luas wilayah Kabupaten Tanjung Jabung Barat adalah 5.009,82 Km². Kabupaten Tanjung Jabung Barat adalah salah satu Kabupaten yang ada di provinsi Jambi, Ibu Kotanya adalah kuala tungkal. Secara topografis, Kabupaten ini didominasi oleh dataran rendah dan sebagian kecil dataran tinggi dengan tekstur tanah yang beragam. Salah satu Kecamatan di daerah tersebut adalah Kecamatan Batang Asam. Kecamatan Batang Asam merupakan salah satu Kecamatan yang ada di Tanjung Jabung Barat, nama Batang Asam diambil dari salah satu sungai (Sungai Batang Asam) yang membelah beberapa desa diantaranya adalah Desa Suban. Desa Suban terletak pada ketinggian ±21 mdpl, merupakan perbukitan kecil yang terbentang pada sisi kiri jalan Lintas Timur Sumatera jika menuju kearah Provinsi Riau sedangkan pada sisi kanan di dominasi oleh dataran-dataran gambut yang tidak terlalu tebal yang pada saat ini sebagian besar wilayah dataran rendah sisi kanan jika menuju Provinsi Riau merupakan HTI PT. Wirakarya Sakti untuk industri pulp di Provinsi Jambi, dan hanya sebagian kecil pada sisi dataran rendah tersebut merupakan kebun kelapa sawit masyarakat.

Desa Suban merupakan desa yang menjadi lokasi penelitian karena banyaknya perkebunan kelapa sawit dengan berbagai jenis varietas yang dibudidayakan oleh masyarakat. Ada dua jenis yang menjadi objek penelitian yaitu tanaman kelapa sawit asal bibit unggul dan tanaman kelapa sawit asal bibit non unggul. Kebun kelapa sawit asal bibit unggul lahan 1 memiliki titik koordinat geografis arah selatan 1°03'11 lintang (latitude) dan arah timur 102°55'42 bujur (longtitude) pada lahan 2 memiliki titik koordinat geografis arah selatan 1°03'12 lintang (latitude) dan arah timur 102°55'46 bujur (latitude), sedangkan pada tanaman kelapa sawit asal bibit non unggul lahan 1 memiliki titik koordinat geografis arah selatan 1°01'25 lintang (latitude) dan arah timur 102°54'26 bujur (longtitude) pada lahan 2 memiliki titik koordinat geografis arah selatan 1°01'21 lintang (latitude) dan arah timur 102°54'31 bujur (longtitude).

b. Gejala serangan jamur *Ganoderma sp*

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan, gejala yang terlihat pada tanaman menghasilkan (TM), ditandai dengan penguningan pada daun tanaman atau daun terbawah lalu diikuti dengan gejala nekrosis yang menyebar ke seluruh daun, semua pelepah menjadi pucat, daun menjadi mengering, daun tombak tidak membuka (terjadi akumulasi daun tombak). Terlihat dari luar tanaman tampak sehat dan tidak lama kemudian akan tumbang dan baru kelihatan pembusukan di dalam kelapa sawit.

Gejala serangan jamur *Ganoderma sp.* yang tampak di lapangan pada tanaman kelapa sawit asal bibit unggul seperti terlihat pada Gambar 1.



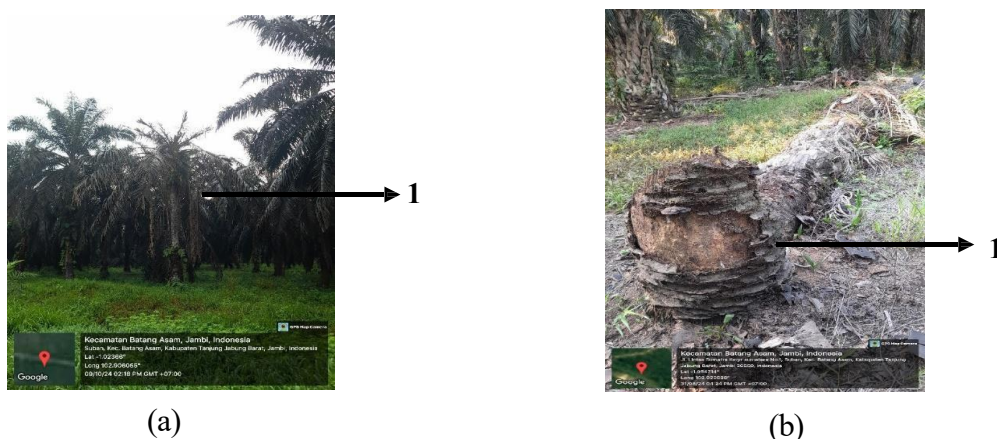
Gambar 1. Tanaman Kelapa Sawit Terserang Jamur *Ganoderma sp.* di Tanaman Kelapa sawit Asal Bibit Unggul Di Desa Suban.

Keterangan :

- (a) : 1. Tanaman terserang jamur *Ganoderma sp.*
- (b) : 1. Tanaman mati akibat terserang jamur *Ganoderma sp.*

Pada Gambar 1. diatas terlihat bahwa tanaman kelapa sawit asal bibit unggul yang terkena gejala jamur *Ganoderma sp.* skor 3, yaitu persentase kerusakan tanaman sedang (41-60%) (Gambar 1a1). Gejala yang muncul adalah daun menjadi layu, warna menguning, pelepah tidak membuka sempurna, pelepah bawah patah, daun mengering dan rontok hingga terlihat menurunnya kekuatan pohon. Pada daun yang baru membuka nampak lebih pendek dibandingkan daun normal lalu mengalami klorosis dan bahkan mengalami nekrosis. Tanaman kelapa sawit menjadi lambat pertumbuhannya dan daun tombak yang tersisa tidak membuka.

Gejala serangan *Ganoderma sp.* yang tampak di lapangan pada tanaman kelapa sawit asal bibit non unggul seperti terlihat pada Gambar 2

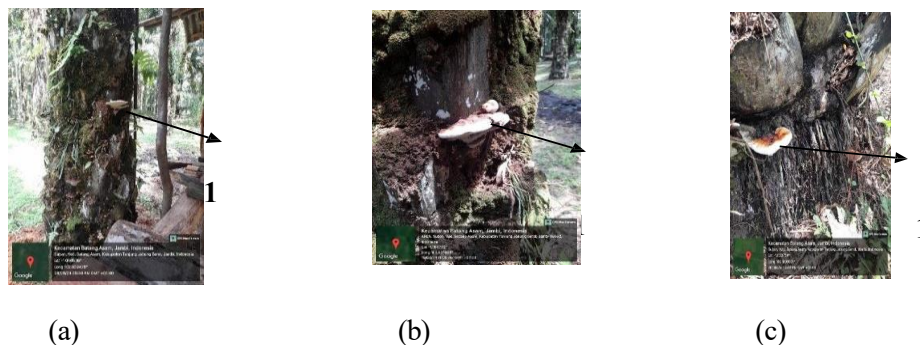


Gambar 2. Tanaman Kelapa Sawit Terserang Jamur *Ganoderma sp.* di Tanaman Kelapa sawit Asal Bibit Non Unggul Di Desa Suban.

Keterangan :

- (a) : 1. Gambar gejala serangan jamur *Ganoderma sp.*
- (b) : 1. Gambar tanaman mati akibat serangan jamur *Ganoderma sp.*

Berdasarkan hasil pengamatan tanaman kelapa sawit asal bibit non unggul terdapat beberapa daun tombak tidak terbuka dan kanopi daun umumnya pucat dengan tingkat serangan pada skor 4 , yaitu persentase kerusakan tanaman kategori berat (61-80%) (Gambar 2a1). Tanaman yang terserang jamur *Ganoderma sp.* akan mati, nekrosis dimulai pada daun yang paling tua dan merambat meluas ke arah mahkota daun. Dengan kondisi daun kering terkulai pada ujung pelepah dan menggantung ke bawah hingga berjalannya waktu tanaman terinfeksi maka tanaman akan mati dan patah pangkal batang yang disebabkan pembusukan akibat terinfeksi jamur *Ganoderma sp.* Infeksi jamur tersebut pada tanaman kelapa sawit akan terus meningkat sepanjang waktu, terutama pada musim hujan penghujan, sehingga kerusakan pada pohon terus meningkat dan menimbulkan bentuk badan buah jamur *Ganoderma sp.* berikut adalah gambar jamur *Ganoderma sp.* yang telah membentuk badan buah terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Gambar Jamur *Ganoderma sp.* Sudah Membentuk Badan Buah

Keterangan :

- (a) : 1.Gambar bentuk badan buah jamur *Ganoderma sp.* (foto diambil di Desa Suban pada tanaman kelapa sawit asal bibit non unggul)
- (b) : 1.Gambar bentuk badan buah jamur *Ganoderma sp.*(foto diambil di Desa Suban pada tanaman kelapa sawit asal bibit unggul).
- (c) : 1.Gambar badan buah pada bagian perakaran kelapa sawit, (foto diambil di Desa Suban Kecamatan Batang Asam).

Jamur terlihat membentuk badan buah, tubuh jamur terbentuk dari hifa yaitu benang-benang kecil yang membentuk sebagian besar jamur. Hifa-hifa ini meluas ke segala arah melalui tanah membentuk jaringan yang disebut *miselium*. *Miselium* ini kemudian berkembang menjadi tangkai, tudung dan insang.

Gejala serangan jamur *Ganoderma* yang tampak adalah warna daun yang terbawah menguning dan nekrosis yang menyebar ke seluruh daun dan pelepah menjadi pucat. Pada daun yang baru membuka pelepahnya pendek mengalami klorosis dan bahkan nekrosis. Daun tombak tidak membuka. Pada serangan yang sangat berat terdapat badan buah pada bagian pangkal batang, dan tanaman menjadi mati serta tumbang.

c. Persentase tanaman terserang *Ganoderma sp*

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa persentase tanaman terserang jamur *Ganoderma sp.* pada tanaman kelapa sawit asal bibit unggul dan asal bibit non unggul di desan Suban dirangkum pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata persentase tanaman terserang dan intensitas serangan jamur *Ganoderma sp.* pada tanaman kelapa sawit asal bibit unggul dan non unggul umur 15 tahun setelah tanam.

No	Asal bibit	Rata-rata Persentase tanaman terserang (%)	Rata-rata Intensitas Serangan (%)
1	Bibit Unggul	2,96	2,14
2	Bibit Non Unggul	3,33	1,85

Hasil analisis menunjukkan bahwa persentase tanaman terserang *Ganoderma sp.* pada tanaman kelapa sawit asal bibit unggul berkisar 2,22–3,70% dengan rata-rata 2,96%, sedangkan pada bibit non-unggul berkisar 2,22–4,44% dengan rata-rata 3,33%. Dari hasil tersebut dapat dijelaskan bahwa tanaman kelapa sawit asal bibit unggul memiliki daya tahan terhadap serangan penyakit terutama penyakit *Ganoderma sp.* hal ini sejalan dengan data yang diungkapkan oleh Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) melalui Website resminya yaitu tetua varietas DxP komersial PPKS yang merupakan DxP 540 NG memiliki tingkat ketahanan tinggi terhadap *Ganoderma sp.* di lapangan. Meskipun keduanya masih dalam kategori serangan ringan, bibit non-unggul cenderung lebih rentan dibanding bibit unggul. Hal ini diduga karena perbedaan kualitas genetik, dimana varietas PPKS 540 NG lebih tahan dibanding varietas Dura yang tidak jelas asal usulnya.

d. Intensitas serangan jamur *Ganoderma sp*

Intensitas serangan jamur pada tanaman kelapa sawit asal bibit unggul dan tanaman kelapa sawit asal bibit non unggul dapat dilihat pada Tabel 1 di atas. Intensitas serangan jamur *Ganoderma sp.* pada tanaman kelapa sawit asal bibit unggul sebesar 1,18% - 3,11% dengan rata-rata 2,14%, dengan kategori tingkat serangan sangat ringan, pada tanaman kelapa sawit asal bibit non unggul lebih rendah dari tanaman kelapa sawit asal bibit unggul yaitu hanya sebesar 0,59%-3,11% dengan rata-rata 1,85%, kategori serangan sangat ringan sejalan dengan pendapat Natawigena (1993), menyatakan bahwa tingkat skor serangan jamur *Ganoderma sp.* apabila nilai serangan sebesar 1-20% maka tingkat kerusakan terbilang sangat ringan.

Penyebaran penyakit lebih dipengaruhi oleh inokulum jamur dalam tanah serta kondisi lingkungan, seperti kelembaban tinggi, drainase buruk, dan tanah kaya bahan organik. Selain itu, kedua kebun tidak melakukan tindakan agronomi seperti pengendalian gulma maupun sanitasi kebun, sehingga lingkungan tetap mendukung perkembangan *Ganoderma sp.* Kondisi ini tidak spesifik pada varietas tertentu, sehingga baik bibit unggul maupun non-unggul sama-sama berpotensi terinfeksi. Temuan ini sejalan dengan Paspi (2024) yang menyatakan bahwa faktor utama penentu serangan *Ganoderma sp.* adalah kondisi lingkungan dan keberadaan inokulum.

e. Tindakan Agronomi

Berdasarkan hasil wawancara di lapangan menunjukkan bahwa petani kelapa sawit asal bibit unggul dan petani kelapa sawit asal bibit non unggul tidak melakukan pengendalian hama, dan penyakit. Tindakan agronomi yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Tindakan Agronomi yang dilaksanakan oleh Petani Pada Pengendalian Serangan Jamur *Ganoderma Sp*

Tindakan Agronomi	Lahan	
	Asal Bibit Unggul	Asal Bibit Non Unggul
Bibit		
Varietas	PPKS 540 NG	Dura
Pupuk		Dolomite, KCL, Urea, RP
a. Jenis pupuk	NPK 16:16:16	1 kali/tahun (dolomite) dan
b. Intensitas pemupukan	3 kali/tahun	3 kali/tahun (KCL, Urea, Rock phosphate)
Luas Usaha Tani (Ha)	10 ha	10 ha
Jarak Tanam	8 x 9 m	8 x 9 m
Umur Tanaman	15 Tahun	15 Tahun
Penyakit Yang Menyerang	<i>Ganoderma sp.</i>	<i>Ganoderma sp.</i>
Lama Terserang	3 Tahun	3 Tahun
Sanitasi	Jarang Dilakukan	Jarang Dilakukan
Pengendalian Gulma	Jarang Dilakukan	Jarang Dilakukan
Pengendalian Penyakit	Tidak Dilakukan	Tidak Dilakukan

Berdasarkan wawancara dengan petani kelapa sawit menggunakan dua jenis varietas, yaitu bibit unggul PPKS 540 NG dan bibit non unggul varietas Dura. Keduanya sama-sama melakukan pemupukan tiga kali setahun, namun dengan jenis pupuk berbeda: bibit unggul menggunakan NPK 16:16:16, sedangkan bibit yang non-unggul menggunakan Dolomite, KCL, dan Urea. Lahan kelapa sawit di kedua lokasi memiliki luas sama, yaitu 10 Ha dengan jarak tanam 8×9 m dan umur tanaman 15 tahun. Penyakit utama yang menyerang adalah jamur *Ganoderma sp.* yang sudah berlangsung sekitar 3 tahun, namun hingga kini belum ada upaya pengendalian karena keterbatasan pengetahuan petani. Perbedaan asal bibit juga dapat dilihat dari ketebalan cangkang dan kernel buah setelah dibelah.

Hasil wawancara dengan petani sejalan dengan pendapat Paspi (2024), bahwa baik pada lahan bibit unggul maupun non-unggul, tidak dilakukan pengendalian penyakit terhadap *Ganoderma sp.* Petani bibit unggul menggunakan pupuk NPK 16:16:16 sebanyak tiga kali setahun, sedangkan petani bibit non-unggul menggunakan Dolomite, KCL, dan Urea dengan intensitas pemupukan berbeda. Serangan *Ganoderma sp.* sudah berlangsung selama tiga tahun, namun hingga kini belum ada tindakan pengendalian karena keterbatasan pengetahuan petani.

f. Potensi Produksi

Potensi produksi tanaman kelapa sawit asal bibit unggul dan kelapa sawit asal bibit non unggul dapat dilihat pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Rata-rata Potensi Produksi Tanaman Kelapa Sawit Asal Bibit Unggul dan Asal Bibit Non Unggul.

No	Lahan	Rata-rata Potensi Produksi (kg/tandan)	Estimasi Kg/Ha/bulan	t-hit	P
1.	Asal Bibit Unggul	17,84	1.204	3,73	0,000
2.	Asal Bibit Non Unggul	11,80	533		

Keterangan : Berbeda Nyata $P < 0,05$

Berdasarkan Tabel 3, hasil t-test menunjukkan terdapat perbedaan produksi tanaman kelapa sawit asal bibit unggul dengan tanaman kelapa sawit asal bibit non unggul, dengan nilai signifikansi $< 0,05$ yaitu sebesar 0,000. Produksi tanaman kelapa sawit asal bibit unggul sebanyak 17,84 kg/tandan dan estimasi produksi sebesar 1.204 kg/Ha/bulan sementara produksi tanaman kelapa sawit asal bibit non unggul hanya sebesar 11,80 kg/tandan dan estimasi produksi sebesar 533 kg/Ha/bulan bahkan ada juga tanaman yang tidak berproduksi sama sekali.

KESIMPULAN

Persentase serangan jamur *Ganoderma sp.* pada tanaman kelapa sawit asal bibit unggul sebesar 2,96%, lebih rendah bila dibandingkan dengan asal bibit non unggul dengan persentase serangan sebesar 3,33%. Sedangkan intensitas serangan asal bibit unggul sebesar 2,14% lebih besar dibandingkan dengan intensitas serangan asal bibit non unggul sebesar 1,85%. Secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa persentase serangan dan intensitas serangan pada tanaman kelapa sawit asal bibit unggul dan tanaman kelapa sawit asal bibit non unggul adalah kategori sangat ringan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhwiyah, H. 2024. Kajian Serangan Penyakit Busuk Pangkal Batang Terhadap Produktivitas Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq). Jurnal Agroteknologi, 2(4).
- Aidil, S. 2020. Analisis Perbedaan Intensitas Cahaya Matahari, Kelembaban dan Suhu pada Tajuk Tanaman Kelapa Sawit. Institut Teknologi Sawit Indonesia.
- Asmy., D. 2020. Pengendalian Jamur Ganoderma Pada Main Nursery bibit Unggul. Jurnal Ilmu Pertanian, 2(1),3-4.
- Hutagaol., P. (2024).Perkembangan Penyakit Busuk Pangkal Batang Kelapa Sawit Pasca Peremajaan. Jurnal Pertanian, 2(3),34-38.
- Karunarathna, A. (2015). Penyakit Busuk Pangkal Batang Tanaman Kelapa Sawit. Perkembangan Tanaman Perkebunan, 1(2),41-57
- Lubis, R. . (2019). Buku Pintar Kelapa Sawit. Agro Media Pustaka.
- Natawigena, H., 1993. Dasar dasar Perlindungan Tanaman. Bandung. Trigenda Karya
- Paspi, (2024). *Ganoderma sp.* Kelapa Sawit Atau Busuk Pangkal Batang Pada Lahan Kelapa Sawit Unggul dan Non Unggul. Jurnal Pertanian, 2(1)
- Pradiko. (2019). Pengamatan Fenologi Pada Delapan Varietas Kelapa Sawit (*Elaeis guinnensis* Jacq). Jurnal Penelitian Kelapa Sawit, 27(1), 57-69.
- Reynaldi. (2020). Analisis Keragaman Genetik Individu Tanaman Kelapa Sawit. Jurnal Ilmu Tanaman Perkebunan, 1(2),24-37).
- Statistik, B. P. (2023). Data Pusat Statistik Kelapa Sawit. Katalog Publikasi.
- Susanto, A. (2016). Kajian Pengendalian hayati *Ganoderma boninense* Penyebab Penyakit Busuk Pangkal Batang Kelapa Sawit. Jurnal Pertanian. 3(2), 5-6.