

INVENTARISASI PENYAKIT BERCAK DAUN (*Curvularia* sp.) DI PEMBIBITAN KELAPA SAWIT PT KETAPANG HIJAU LESTARI – 2 KAMPUNG ABIT KECAMATAN MOOK MANAAR BULATN KABUPATEN KUTAI BARAT

Elizabeth Lalang¹, Helda Syahfari², dan Noor Jannah³

¹Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda, Indonesia.

²Fakultas Pertanian, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda 75124, Indonesia.

E-Mail: elizabethlalang@yahoo.co.id

ABSTRAK

Inventarisasi Penyakit Bercak Daun (*Curvularia* sp.) Di Pembibitan Kelapa Sawit PT Ketapang Hijau Lestari – 2 Kampung Abit Kecamatan Mook Manaar Bulatn Kabupaten Kutai Barat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui frekuensi dan intensitas serangan penyakit bercak daun (*Curvularia* sp.) di pembibitan Kelapa Sawit PT Ketapang Hijau Lestari – 2 Kampung Abit Kecamatan Mook Manaar Bulatn Kabupaten Kutai Barat. Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi mengenai intensitas serangan penyakit bercak daun (*Curvularia* sp.) pada pembibitan PT Ketapang Hijau Lestari - 2.

Penelitian ini dilaksanakan \pm 3 bulan mulai dari bulan Februari sampai dengan bulan April 2014. Penelitian ini menggunakan bibit kelapa sawit sebanyak 500 bibit yang terbagi di 2 (dua) tempat yaitu pre-nursery dan main-nursery PT Ketapang Hijau Lestari - 2. Dengan metode purposive sampling.

Hasil penelitian yang telah dilakukan, pembibitan PT Ketapang Hijau Lestari-2 tergolong dalam pembibitan yang sehat karena jumlah tanaman yang terserang penyakit bercak daun (*Curvularia* sp.) relatif sedikit. Berdasarkan hasil penelitian frekuensi dan intensitas serangan di main-nursery lebih besar dari pada yang di pre-nursery .

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai frekuensi serangan penyakit bercak daun (*Curvularia* sp.) di pembibitan pre-nursery adalah 5,2 % maka kerusakan yang diakibatkan oleh jamur ini relatif kecil, sedangkan intensitas serangan adalah 2,5%. Kemudian hasil perhitungan frekuensi serangan penyakit pada main-nursery adalah 8% dan intensitas serangan adalah 3,7%, serangan penyakit ini termasuk kedalam kategori rusak ringan dikarenakan semai yang diteliti dalam kondisi sehat, dan jumlah yang terserang sangat sedikit.

Kata kunci : Inventarisasi, bercak daun, intensitas.

ABSTRACT

Inventory of leaf Spot Disease (*Curvularia* sp.) at the Oil Palm Nursery of PT Ketapang Hijau Lestari-2 in Abit Village, Mook Manaar Bulatn Sub District of West Kutai Distric. Objective of the research was to study the frequency and intensity of leaf spot disease attack (*Curvularia* sp.) at the oil palm nursery of PT Ketapang Hijau Lestari-2. It was expected that this research could give information regarding the disease attack intensity level at the oil palm nursery.

The research lasted for about three months, from February 2014 to April 2014. It used 500 oil palm seedlings that comprised at 2 places, namely at pre nursery and main nursery, with using purposive sampling method.

Results of the research indicated that the oil palm nursery at PT Ketapang Hijau Lestari-2 could be categorised as healthy nursery, due to number of seedlings attack level of leaf spot disease was little. It also founded the attack level is bigger at main nursery than at pre nursery.

Based on the calculation, frequency of leaf spot disease at pre nursery was 5,2%, thus level of attack caused by the fungus was relatively small, whereas its intensity was 2,5%. meanwhile, the frequency of leaf spot disease at main nursery was 8,0% and intensity was 3,7%, thus the attack level of this disease was

categorised as light damage, due to the seedlings condition is still healthy and number of seedling attacked by this disease was very small.

Key words : Inventory, Spot Disease, intensity.

1. PENDAHULUAN

Di Indonesia tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jack) dewasa ini merupakan tanaman primadona, yang memiliki prospek cukup cerah bagi pembangunan perkebunan nasional. Selain mampu menciptakan kesempatan kerja yang mengarah kepada kesejahteraan masyarakat, juga merupakan sumber perolehan devisa non migas bagi negara. Tanaman penghasil minyak nabati ini pernah mendapat predikat ekspor, karena minyak kelapa sawit (crude palm oil, CPO) dapat digunakan untuk berbagai bahan industri penting. Dalam upaya peningkatan perkembangan dewasa ini daerah penghasil tanaman kelapa sawit tidak lagi terpusat pada Sumatera Utara dan Aceh, tetapi pengusahaan areal perkebunan tanaman kelapa sawit sudah meliputi beberapa provinsi antara lain, Sumatra Utara, Sumatra Selatan, Jambi, Bangkulu, Riau, Kalimantan Timur, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, Irian Jaya, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah, Sulawesi Utara, dan Jawa Barat. (Risza, 1994).

Menurut Dinas Perkebunan Kelapa Sawit Kalimantan Timur, pada tahun 2012 luas areal tanaman kelapa sawit mencapai 961.802 ha yang terdiri dari 226.765 ha sebagai tanaman plasma/rakyat, 17.237 ha milik BUMN sebagai inti dan 717.825 ha milik perkebunan besar swasta. Oleh karena itu pemerintah daerah Kalimantan Timur pernah mencanangkan program satu juta hektar tanam kelapa sawit. Hal ini dilakukan karena tanaman kelapa sawit masih dapat dikembangkan dengan alasan masih tersedianya areal yang luas serta sifat dan kimia tanah juga masih

memenuhi standar untuk dibudidayakannya tanaman kelapa sawit.

Dalam pola pengembangan tanaman kelapa sawit ada yang dinamakan pola PIR, PBS dan PTP. Sejak tahun 1984 berdasarkan SK Menteri Pertanian No 853/1984 pengembangan perkebunan besar kelapa sawit dilakukan dengan pola PIR. Pada tahun 1986 sesuai INPRES No 1 tahun 1986 telah ditetapkan dengan pola PIR dengan program transmigrasi. (Rizal, 2001).

Menurut Tjahjadi (2005), pertumbuhan dan perkembangan tanaman dari sejak benih, pembibitan, penanaman, hingga gudang penyimpanan selalu tidak luput dari gangguan hama, patogen, gulma atau karena faktor lingkungan. Akibat dari gangguan itu seorang peneliti dari India mengatakan bahwa kerugian tanaman akibat gulma 33%, patogen 26%, hama 7%, tikus 6% dan kerusakan penyimpanan sekitar 7%.

Untuk mengamati lebih lanjut mengenai hama dan penyakit yang menyerang tanaman kelapa sawit, khususnya pada semai bibit maka dilakukannya penelitian di areal perkebunan PT Ketapang Hijau Lestari - 2 terutama di pembibitan Pre- Nursery dan Main- Nursery. Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui frekuensi serangan dan intensitas serangan penyakit bercak daun di pembibitan pre- nursery dan main- nursery.

2. METODA PENELITIAN

2.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di areal pembibitan tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jack) yang berada di areal pembibitan milik PT Ketapang Hijau

Lestari-2, Sei. Krayau Estate, Kec, Mook Manaar Bulatn, Kab. Kutai Barat. Pembibitan pada umur 3 bulan (pre-nursery) dan umur 6 bulan (main-nursery). Pada bulan Februari-April 2014.

2.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

Bibit tanaman kelapa sawit umur 3 bulan berjumlah 250 bibit dan 6 bulan berjumlah 250 bibit.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- 1) Kalkulator untuk menghitung data dari lapangan.
- 2) Kamera untuk dokumentasi.
- 3) Alat tulis untuk mencatat hasil pengamatan.
- 4) Tali rafia untuk pembatas jalur penelitian/plot.
- 5) Tally sheet.
- 6) Pisau / Cutter untuk memotong sampel daun

Objek penelitian adalah pembibitan tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jack), baik pembibitan pre-nursery umur tiga bulan maupun main- nursery umur enam bulan pada areal pembibitan PT Ketapang Hijau Lestari - 2.

Jumlah masing-masing bibit yang dijadikan sampel pada pembibitan Pre-nursery adalah 250 bibit dan Main- nursery 250 bibit.

2.3. Prosedur Penelitian

Tahapan kegiatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1) Studi Pustaka

Studi kepustakaan dimaksudkan untuk mendapatkan informasi sebagai bahan masukan yang dapat menunjang dalam pelaksanaan dalam penelitian dan penulisan skripsi.

2) Orientasi Lapangan

Kegiatan yang dilakukan pada orientasi lapangan ini meliputi peninjauan situasi dan kondisi lapangan untuk mempermudah dalam pelaksanaan penelitian.

3) Pembuatan Plot Penelitian

Pembuatan plot penelitian untuk pengambalian data pada areal penelitian di pre- nursery dan main- nursery dengan menggunakan sistem hamparan dengan cara pengambilan data jumlah sampel masing-masing satu hamparan 250 bibit tanaman.

4) Pengamatan Serangan Penyakit

Pengamatan dilakukan terhadap setiap bibit yang digunakan sebagai sample dengan mengamati gejala dan tanda serangan. Semua hasil pengamatan dicatat pada tally sheet yang tersedia untuk mempermudah dalam pengolahan data.

Tabel 1. Cara Menentukan Nilai (Skor) Gejala Serangan Penyakit Pada Setiap Tanaman.

Gejala Pada Tanaman	Skor
Sehat (Tidak ada gejala serangan)	0
Terserang ringan (Jumlah daun terserang dan serangan pada masing-masing daun sedikit dan semai tampak sehat).	1
Terserang sedang (Jumlah daun yang terserang dan jumlah serangan pada masing-masing daun agak banyak).	2
Terserang berat (Jumlah daun yang terserang dan jumlah serangan pada masing-masing daun banyak).	3
Mati (Seluruh daun layu dan tidak ada tanda-tanda kehidupan).	4

2.4. Analisis Data

Frekuensi Serangan Patogen

Untuk mengetahui frekuensi (F) serangan patogen pada suatu tegakan digunakan rumus menurut James (1974) sebagai berikut :

$$FS = \frac{\text{jmlh tanaman yg sakit}}{\text{jmlh seluruh tnmn yg diamati}} \times 100$$

Intensitas Serangan (IS)

Intensitas serangan patogen dihitung dengan menggunakan rumus de Guzman (1985); Singh dan Mishra (1992) yang dimodifikasi oleh Mardji (1994) sebagai berikut :

$$IS = \frac{X1Y1 + X2Y2 + X3Y3 + X4Y4}{XY4} \times 100$$

- X = Jumlah tanaman yang diamati
- X1 sampai X4 = Jumlah tanaman yang terserang ringan sampai yang mati
- Y1 sampai Y4 = Skor 1 sampai 4

Setelah nilai IS diperoleh, selanjutnya ditentukan tingkat kerusakan pada masing-masing tanaman untuk mengetahui seberapa berat serangan patogen di areal penelitian tersebut. Kriteria penentuan kondisi tanaman yang terserang berdasarkan intensitas serangan ditampilkan pada Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Kriteria Penentuan Kondisi Tanaman Akibat Serangan Patogen Berdasarkan Intensitas Serangan.

Intensitas serangan (%)	Kondisi tanaman
0,0 – 1,0	Sehat
1,1 – 25,0	Rusak ringan
25,1 – 50,0	Rusak sedang
50,1 – 75,0	Rusak berat
75,1 – 100	Rusak sangat berat

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Penyakit Bercak Daun (*Culvularia* sp.)

Penyakit ini menyerang daun pupus yang belum membuka atau daun dua muda yang sudah membuka. Gejala awal adalah bercak bulat kecil berwarna kuning tembus cahaya yang dapat dilihat di kedua permukaan daun, bercak membesar,

bentuknya bulat, warnanya lambat laun berubah menjadi coklat muda dan pusat bercak mengendap (melekuk). Setelah itu, warna bercak berubah menjadi coklat tua dan dikelilingi oleh halo jingga kekuningan. Berdasarkan hasil identifikasi di lapangan maka penyakit bercak daun disebabkan oleh jamur patogenik dari genera *Culvularia* sp. dapat lebih dikenal sebagai hawar daun *culvularia*. Penyebaran dapat melalui tanah, terbawa hembusan angin, percikan air hujan, dan kemungkinan infeksi dari serangga. (Sunarko, 2014). Tanaman yang Terserang Penyakit Bercak Daun (*Culvularia* sp.) di main- nursery pada areal pembibitan PT Ketapang Hijau Lestari-2, tabel hasil penelitian dan perhitungan frekuensi dan intensitas serangan pada tanaman yang terserang penyakit bercak daun.

Berdasarkan data hasil penelitian dapat dihitung frekuensi serangan patogen (FS) dan Intensitas Serangan (IS) *Culvularia* sp. Hasil perhitungan frekuensi dan intensitas serangan di pre-nursery.

$$FS = \frac{\text{jumlah tanaman yang sakit}}{\text{jumlah tanaman yang sehat}} \times 100$$

$$FS = \frac{13}{250} \times 100$$

$$FS = 5,2 \%$$

$$IS = \frac{X1Y1 + X2Y2 + X3Y3 + X4Y4}{XY4} \times 100$$

$$IS = \frac{4x1 + 6x2 + 3x3 + 0x4}{250 \times 4} \times 100$$

$$IS = 2,5 \%$$

Berdasarkan data hasil penelitian maka dapat dihitung frekuensi serangan patogen (FS) dan intensitas serangan (IS) *Culvularia* sp. Hasil perhitungan frekuensi dan intensitas serangan di pembibitan main- nursery.

$$FS = \frac{\text{jumlah tanaman yang sakit}}{\text{jumlah tanaman yang sehat}} \times 100$$

$$FS = \frac{20}{250} \times 100$$

$$FS = 8 \%$$

$$IS = \frac{X1Y1 + X2Y2 + X3Y3 + X4Y4}{XY4} \times 100$$

$$IS = \frac{8x1 + 7x2 + 5x3 + 0x4}{250 \times 4} \times 100$$

$$IS = 3,7 \%$$

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut : Frekuensi serangan (F) penyakit bercak daun di pre-nursery kelapa sawit PT Ketapang Hijau Lestari- 2 adalah 5,2% dan di main-nursery adalah 8%. Intensitas serangan (IS) penyakit bercak daun di pre-nursery adalah 2,5% tergolong kriteria rusak ringan dan di main-nursery adalah 3,7% tergolong kriteria rusak ringan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Risza, S. 1994. Perkebunan Kelapa Sawit. Peningkatan Produktifitas. Kanisius. Yogyakarta.
- [2] Rizal, S. 2004. Kelapa Sawit. Upaya Peningkatan Produktivitas. Penerbit Kanisius (Anggota IKAPI), Yogyakarta.
- [3] Sunarko. 2014. Budi Daya kelapa sawit diberbagai jenis lahan. Agro Media. Jakarta.
- [4] Tjahjadi, N. 2005. Hama dan Penyakit Tanaman. Penerbit Kanisius (Anggota IKAPI), Yogyakarta.