

IDENTIFIKASI TANAMAN EUCALYPTUS PELLITA (*Eucalyptus pellita* F.Muell) YANG TERSERANG HAMA DI PT. MUSI HUTAN PERSADA

IDENTIFICATION OF EUCALYPTUS PELLITA PLANTS (*Eucalyptus pellita* F.Muell) ATTACKED BY PESTS IN PT. MUSI HUTAN PERSADA

¹Yuli Rosianty, Delfy Lensari¹, Agnes Nurul Aini¹

¹Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Palembang, Indonesia
Email koresponden : osieelatief@gmail.com

Abstrak

HTI merupakan hutan tanaman industri yang dibangun dalam rangka meningkatkan potensi dan kualitas hutan produksi dengan menerapkan silvikultur intensif untuk memenuhi kebutuhan bahan baku industri seperti pengolahan kayu, pulp, dan kertas. Di Sumatera Selatan terdapat HTI PT. Musi Hutan Persada (MHP) yang merupakan salah satu perusahaan hutan tanaman industri terbesar di Indonesia. Pada awalnya PT, MHP hanya menanam dan memproduksi *Acacia Crassicarpa*, *Acacia Auriculiformis*, *Acacia Mangium*, tetapi saat ini sudah dikombinasikan dengan *Eucalyptus pellita* merupakan salah satu jenis prioritas yang dikembangkan dalam pengelolaan HTI untuk mendapatkan serat kayunya. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tanaman *Eucalyptus pellita* yang terserang hama, persentase serangan hama dan tingkat kerusakan akibat hama. Metode penelitian yang digunakan metode kuantitatif, dengan membuat transect dan pengamatan *Eucalyptus pellita* yang terserang hama. Ada tiga jenis serangan hama yang ditemukan yaitu serangan Hama *Zeuzera coffea* pada tanaman *Eucalyptus pellita* dengan gejala terjadinya patahan pada pangkal batang, bengkak dan batang berlobang. Serangan Hama *Homona coffearia* dengan gejala daun berlubang dan pinggiran daun terpotong atau bekas gigitan dari hama. Gejala serangan *Helopeltis* sp dengan gejala adanya tusukan pada daun yang dapat menyebabkan daun menjadi kering dan mati atau jika masih tumbuh permukaan kulit daun retak dan mengkerut. Persentase serangan Hama *Zeuzera coffea* lebih banyak terjadi pada tanaman yang tua pada umur tanaman 6 bulan hanya $\pm 0,002\%$, umur tanaman 16 bulan meningkat $\pm 0,0277\%$ dan pada umur tanaman 26 bulan lebih tinggi lagi menjadi $0,0580\%$. Sedangkan untuk hama *Homona coffearia* dan *Helopeltis* sp lebih banyak menyerang tanaman yang berumur muda, semakin meningkatnya umur tanaman persentase serangan hama semakin menurun. Selama pengamatan dua bulan persentase serangan *Homona coffearia* menurun dari $0,0048\%$ menjadi $0,0030\%$. Begitu juga dengan persentase serangan *Helopeltis* sp $0,0090\%$ menjadi $0,0089\%$. Tingkat kerusakan pada tanaman akibat hama *Zeuzera coffea* meningkat dengan semakin meningkatnya umur pada tanaman yang berumur 6 bulan ($0,0004\%$), umur 16 bulan ($0,0071\%$), umur 26 bulan ($0,0076\%$). Sedangkan tingkat kerusakan akibat *Homona coffearia* dan *Helopeltis* sp semakin menurun dengan semakin meningkatnya umur tanaman, kerusakan terjadinya penggulung Daun dari $0,0012\%$ menjadi $0,0007\%$. Tingkat kerusakan pucuk dari $0,0023\%$ menjadi $0,0022\%$.

Kata Kunci: HTI, PT. MHP, *Eucalyptus pellita*, *Zeuzera coffea*, *Homona coffearia*, *Helopeltis* sp

Abstract

HTI is an industrial plantation forest built in order to increase the potential and quality of production forests by implementing intensive silviculture to meet the needs of industrial raw materials such as wood processing, pulp, and paper. In South Sumatra there is HTI PT. Musi Hutan Persada (MHP) which is one of the largest industrial plantation forest companies in Indonesia. Initially, PT, MHP only planted and produced *Acacia Crassicarpa*, *Acacia Auriculiformis*, *Acacia Mangium*, but now it has been combined with *Eucalyptus pellita* which is one of the priority types developed in HTI management to obtain its wood fiber. This study was conducted to determine the *Eucalyptus pellita* plants attacked by pests, the percentage of pest attacks and the level of damage caused by pests. The research method used is a quantitative method, by making transects and observations of *Eucalyptus pellita* attacked by pests. There are three types of pest attacks found, namely the *Zeuzera coffea* pest attack on *Eucalyptus pellita* plants with symptoms of fractures at the base of the stem, swelling and hollow stems. *Homona coffearia* pest attacks with symptoms of perforated leaves and cut leaf edges or bite marks from pests. Symptoms

of *Helopeltis sp* attacks with symptoms of punctures on the leaves that can cause the leaves to dry and die or if they are still growing the surface of the leaf skin cracks and shrivels. The percentage of *Zeuzera coffea* pest attacks occurs more in old plants at the age of 6 months only $\pm 0.002\%$, the age of 16 months increases $\pm 0.0277\%$ and at the age of 26 months it is even higher to 0.0580% . While for *Homona coffearia* and *Helopeltis sp* pests, they attack young plants more, the older the plant the percentage of pest attacks decreases. During the two-month observation, the percentage of *Homona coffearia* attacks decreased from 0.0048% to 0.0030% . Likewise with the percentage of *Helopeltis sp* attacks 0.0090% to 0.0089% . The level of damage to plants due to *Zeuzera coffea* pests increases with increasing age in plants aged 6 months (0.0004%), 16 months (0.0071%), 26 months (0.0076%). While the level of damage due to *Homona coffearia* and *Helopeltis sp* decreases with increasing age of the plant, damage from leaf rollers from 0.0012% to 0.0007% . The level of shoot damage from 0.0023% to 0.0022% .

Keywords: HTI, *Eucalyptus pellita*, pest

Genesis Naskah (Diterima : Juli 2024, Disetujui : November 2024, Diterbitkan : Desember 2024)

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Menurut PP nomor 7 tahun 1990 mengenai hak perusahaan hutan tanaman industri, HTI merupakan hutan tanaman yang dibangun dalam rangka meningkatkan potensi dan kualitas hutan produksi dengan menerapkan silvikultur intensif untuk memenuhi kebutuhan bahan baku industri seperti pengolahan kayu, pulp, dan kertas. Permasalahan yang sering timbul adalah persediaan kayu yang semakin lama semakin menurun. Keadaan tersebut yang mendorong HTI untuk melakukan penanaman tanaman yang cepat tumbuh (*fast growing*) seperti tanaman *Eucalyptus pellita*.

Di Sumatera Selatan terdapat HTI PT. Musi Hutan Persada (MHP) yang merupakan salah satu perusahaan hutan tanaman industri terbesar di Indonesia. Pada awalnya PT, MHP hanya menanam dan memproduksi *Acacia Crassicarpa*, *Acacia Auriculiformis*, *Acacia Mangium*, tetapi saat ini sudah dikombinasikan dengan *Eucalyptus pellita* merupakan salah satu jenis prioritas yang dikembangkan dalam pengelolaan HTI untuk mendapatkan serat kayunya.

Eucalyptus pellita merupakan salah satu jenis prioritas yang dikembangkan dalam pengelolaan HTI untuk mendapatkan serat kayu sebagai bahan baku pembuatan kertas. *Eucalyptus pellita* merupakan jenis pohon yang cepat tumbuh, produktivitas tinggi, daun pendek, dan memiliki sifat (kimia dan fisika) kayu sesuai dengan persyaratan bahan baku industri pulp (Mindawati., 2010). Tanaman *Eucalyptus pellita* banyak manfaat yang dapat diambil seperti dari kayunya yang digunakan sebagai untuk bahan bangunan dibawah atap, kusen

pintu, jendela, kayu lapis, bahan pembukus, korek api, bubur kayu (pulp), kayu bakar (Piere *et al.*, 2008), sedangkan daun dan cabang nya dapat menghasilkan minyak atsiri yang digunakan untuk kepentingan farmasi, seperti untuk obat gosok, obat batuk, parfum, dan disinfektan.

Menurut Rockwood *et al.* (2008), menyatakan bahwa *Eucalyptus pellita* sudah dikembangkan menjadi salah satu species penting dalam Hutan Tanaman Industri (HTI). Jenis Eukalipus dapat beradaptasi dengan iklim bermusim dan daerah yang beriklim basah dari tipe hujan tropis. *Eucalyptus pellita* banyak dijumpai di kawasan-kawasan hutan tanaman industri misalnya di kawasan hutan tanaman industri PT. Musi Hutan Persada di Sumatera Selatan. (Irvan *et al.*, 2015).

Dalam upaya pengembangan *E. pellita*, salah satu kendalanya adalah adanya serangan hama dan penyakit dapat memperlambat pertumbuhan tanaman dan bahkan dapat mematikan tanaman *Eucalyptus pellita*. Contohnya, penyakit karena serangan jamur yang bukan pembentukan gulma dalam waktu lama dapat mematikan tanaman. Serangan hama terutama dari kelas Insekta (serangga berupa rayap) juga cukup bahaya karena menyebabkan kerusakan akar dan pangkal pohon, serangan hama berpengaruh sangat besar terhadap keberhasilan dalam pemeliharaan tanaman, apalagi melihat kondisi lingkungan yang mendukung kehidupan serangga (Slistio., 2011). Hama dari kelas tersebut dapat menyerang tanaman ketika tanaman masih di persemaian, pembibitan sampai tanaman yang sudah di tanam dilapangan. Serangan hama pada intensitas yang tinggi dapat menimbulkan kerugian secara

ekonomis baik akibat penurunan kuantitas maupun kualitas tanaman.

Untuk mengetahui serangan hama pada tanaman *Eucalyptus pellita* maka diperlukan menganalisis serangan dan mengidentifikasi hama yang menyerang, perlu diketahui terlebih dahulu jenis hama yang menyerang, gejala hama yang menyerang, persentase serangan dan tingkat kerusakan tanaman (Suhandi, 2007).

Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk menganalisis gejala hama yang menyerang pada tanaman *Eucalyptus pellita*
2. Untuk menganalisis persentase serangan hama pada tanaman *Eucalyptus pellita*
3. Untuk menganalisis tingkat kerusakan akibat serangan hama pada tanaman *Eucalyptus pellita*

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah Metode Transectline.

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di areal Hutan Tanaman Industri (HTI) PT.Musi Hutan Persada (MHP) di Desa Banyu Anyu, Kecamatan Empat Kapuan Dangku. Lokasi penelitian di Wilayah 1 Subanjeriji Kecamatan Rambang Niru, Kabupaten Muara Enim. Penelitian dilakukan selama 2 bulan dari bulan Oktober 2022 sampai bulan November 2022.

Peubah yang diamati

Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah :

A. Gejala Kerusakan akibat Serangan Hama

Gejala kerusakan yang muncul akibat serangan hama dapat dilihat pada bagian tanaman meliputi daun, batang dan akar tanaman *Eucalyptus pellita*. Kerusakan akibat serangan hama biasanya terlihat dari bekas gigitan, gerakan, gorokan dan sisa kotoran pada bagian tanaman yang diamati.

B. Persentase Serangan

Untuk menghitung persentase serangan diperoleh dengan menggunakan rumus :

$$P = \frac{N}{S} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Persentase Serangan

N : Jumlah tanaman yang terserang dalam suatu petak pengamatan

S : Jumlah seluruh tanaman dalam suatu petak pengamatan

C. Tingkat Kerusakan Serangan

Menentukan nilai klasifikasi tersebut dikelompokkan menjadi beberapa tingkat kerusakan, untuk menghitung tingkat kerusakan serangan secara kualitatif diklasifikasikan.

Klasifikasi tingkat kerusakan daun tersebut disajikan pada Tabel berikut ini :

Nilai	Tanda kerusakan yang terlihat pada tanaman	Tingkat kerusakan
0	Tanaman sehat/tidak terserang	Sehat
1	Kerusakan daun yang terserang 1-20%	Ringan
2	Kerusakan daun yang terserang 21-50%	Agak Berat
3	Kerusakan daun yang terserang 51-75%	Berat
4	Kerusakan daun yang terserang 76-100%	Sangat Berat

Penilaian intensitas kerusakan akibat serangan hama merusak batang. Klasifikasi tingkat kerusakan batang yang disebabkan oleh hama penggerek.

Nilai	Tanda kerusakan yang terlihat pada tanaman
0	Tanaman sehat/tidak terserang
1	Ditemukan ulat, lubang, kotoran dan bengkak
2	Batang patah 1-25% dari tajuk tanaman
3	Batang patah 26-50% dari tajuk tanaman
4	Batang patah >50% dari tajuk tanaman
5	Tanaman mati karena penggerek batang

Untuk Menghitung tingkat kerusakan serangan di tentukan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$I = \frac{\sum(n_i \cdot v_j)}{Z \cdot N} \times 100\%$$

Keterangan :

I : Tingkat kerusakan tanaman

n_i : Jumlah tanaman yang terserang

v_j : Nilai untuk klasifikasi tertentu

Z : Nilai tertinggi dalam klasifikasi

N : Jumlah seluruh tanaman

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gejala Serangan Hama

Pada pengamatan ditemukan tiga gejala serangan hama pada tanaman *Eucalyptus pellita* yaitu hama penggerek batang, penggulung daun dan serangan pucuk daun.

A. Gejala Serangan Hama Penggerek Batang (*Zeuzera coffea*)

Gejala serangan Hama *Zeuzera coffea* pada tanaman *Eucalyptus pellita* yaitu terdapatnya patahan pada pangkal atas tanaman *Eucalyptus pellita* yang disebabkan akibat hama *Zeuzera coffea*, seperti pada gambar 1.



Gambar 1. Patahan Pangkal Pohon.

Ngengat betina meletakkan telur di permukaan kulit batang, setelah menetas, larva langsung menggerek bagian batang atas. Larva mengebor kulit kayu hingga ke bagian kambium dan kayu, kemudian menggerek sampai kebagian xylem dan terus bergerak ke arah vertikal, dan atau membuat liang gerak melingkar batang. Rata-rata panjang gerakan 40–50 cm dan diameter gerakan 1–1,2 cm. Apabila luas gerakan melingkar dan bertemu maka bagian tanaman diatas gerakan akan mengering, mati, dan mudah patah. Apa bila adanya bagian permukaan kulit batang atau cabang tanaman yang digerek terdapat bengkak dan lubang masuk larva dengan diameter sekitar 2 mm, seperti pada Gambar dibawah ini.



Gambar 2. Bengkak Batang dan Lubang

Pada Gambar diatas Merupakan gejala yang dikarenakan terdapat hama *Zeuzera coffe* di dalam tanaman sehingga tanaman mengalami

lubang pada batang dan pembengkakan pada tanaman. Apabila larva masih aktif didalam maka akan terlihat adanya serbuk gerak berbentuk bulatan kecil berdiameter 1–2 mm dengan warna coklat kemerahan yang terkumpul di bawah pohon tanaman terserang,

B. Gejala Serangan Hama Penggulung Daun (*Homona coffearia*)

Gejala serangan Hama *Homona coffearia* ada tanaman *Eucalyptus pellita* yaitu gejala yang berupa daun berlubang dan pinggiran daun terpotong atau bekas gigitan dari hama *Homona coffearia* pada Gambar dibawah, biasanya hama penggulung daun hanya menyerang pada tanaman yang berumur muda 2 bulan sampai 6 bulan.

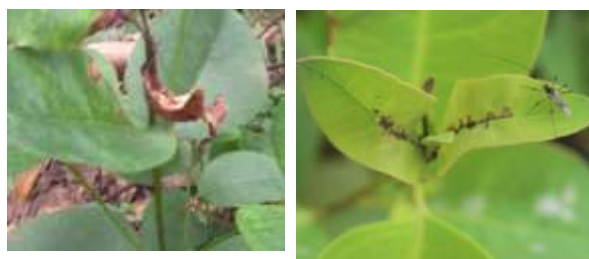


Gambar 3. Daun akibat gigitan *Homona coffearia*

Ulat Penggulung Daun (*Homona coffearia*) Adanya daun yang terlipat oleh benang-benang halus, bila daun yang terlipat dibuka akan terlihat adanya ulat dengan kepala berwarna coklat tua atau hitam. Bagian yang diserang adalah bawah daun sehingga lapisan sebelah atas daun mengering. Bagian tanaman yang diserang adalah daun muda dan akan menyerang daun tua bila daun muda habis.

C. Gejala Serangan Hama Pucuk Daun (*Helopeltis spp*)

Gejala serangan *Helopeltis* sp pada tanaman ditandai dengan adanya tusukan pada daun yang dapat menyebabkan daun menjadi kering dan mati atau jika masih tumbuh permukaan kulit daun retak dan mengkerut, seperti pada Gambar dibawah ini.



Gambar 4. Daun Mengering dan Daun Bekas Tusukan Akibat Hama *Helopeltis*

Gejala serangan hama akibat *Helopeltis* terdapat pada daun tampak bercak – bercak bekas tusukan berwarna coklat kehitaman pada Gambar diatas. Penyebab tanaman menjadi kerdil dan mati pucuk karena hama tersebut menyerap nutrisi dari ucuk daun olehnya struktur pucuk daun lebih lunak di bandingkan daun yang berapa di bawah pucuk.

Persentase Serangan Akibat Hama

A. Persentase Serangan Hama Penggerek Batang (*Zeuzera coffea*)

Hasil pengamatan persentase serangan akibat hama penggerek batang (*Zeuzera coffearia*) pada tanaman *Eucalyptus pellita* umur 6 bulan, 16 bulan dan 26 bulan yang diamati pada bulan Oktober 2022 dan bulan November 2022, dapat dilihat pada Tabel dibawah ini.

Tabel 1. Rata-rata Persentase Serangan Hama Akibat Hama Penggerek Batang (*Zeuzera coffearia*) pada tanaman *Eucalyptus pellita*.

Umur Tan (Bulan)	Σ Tan Terserang		Σ Seluruh Tanama n	Persentase Serangan (%)	
	Okt	Nov		Okt	Nov
6	0	16	7842	0,0012	0,0020
16	50	182	6558	0,0228	0,0277
26	89	208	7371	0,0256	0,0282
Total	49	406	21771	0,0496	0,0580
Rata-rata	16,33	135,33	1814,25	0,0165	0,0193

Dari Tabel diatas. hasil pengamatan menunjukkan bahwa intensitas serangan *Z.coffeae* pada tanaman umur 6 bulan, 16 bulan dan 26 bulan yaitu 0,0012%, 0,0228%, 0,0256% pada bulan Oktober dan 0,0020%, 0,0277%, 0,0282% pada bulan November. Persentase intensitas serangan lebih tinggi pada umur tanaman 26 bulan, yang mengindikasikan bahwa hama *Z.coffea* lebih menyukai tanaman

yang tua, pada tanaman *Eucalyptus deglupta* hama penggerek batang *Z.coffea* menyerang pada tanaman berusia 2-3 tahun.

B. Persentase Serangan Hama Penggulung daun (*Homona coffearia*)

Hasil pengamatan terhadap persentase serangan hama penggulung daun (*Homona coffearia*) pada tanaman *Eucalyptus pellita* umur 6 bulan, 16 bulan dan 26 bulan yang di lakukan pengamatan pada bulan Oktober 2022 dan bulan November 2022 dapat dilihat pada dibawah. Analisis perentase serangan dan tingkat kerusakan tanaman akibat hama penggulung (*Homona coffearia*).

Tabel 2. Persentase Serangan Hama Penggulung Daun (*Homona coffearia*) Pada Tanaman *Eucalyptus pellita*.

Umur Tanaman (Bulan)	Σ Tanaman Terserang		Σ Seluruh Tanaman	Persentase Serangan (%)	
	Okt	Nov		Okt	Nov
6	8	24	7842	0,0048	0,0030
16	0	0	6558	0	0
26	0	0	7371	0	0
Total	8	24	21771	0,0048	0,0030
Rata-rata	9,5	6	1814,25	0,0016	0,0010

Dari Tabel 2. Bahwa pengamatan pada bulan Oktober persentase serangan dan tingkat kerusakan hama Penggulung Daun hanya terdapat pada umur tanaman 6 bulan dengan persentase 0,0048%. Pada pengamatan pada bulan November terjadi penurunan serangan dengan persentase 0,0030%. Sedangkan pada tanaman umur 16 bulan dan 26 bulan tidak terdapat serangan sama sekali pada bulan Oktober 2022 dan November 2022. Hama ini hanya menggulung daun muda dan tidak menyebabkan kematian akan tanaman. Tingkat serangan hama Penggulung Daun (*Homona coffearia*) akan menurun atau bahkan menghilang pada tanaman umur 8 bulan keatas seiring dengan perawatan gulma yang intensif pada tanaman umur diatas 6 bulan sehingga gulma yang menjadi inang perantara serangga dewasa sebelum berpindah ke inang utamanya lebih terkendali dan berpengaruh terhadap kemunculan hama *Homona coffearia*.

C. Persentase Serangan Hama Penghisap Pucuk (*Helopeltis*)

Hasil pengamatan terhadap persentase serangan hama penghisap pucuk daun (*Helopeltis*) pada tanaman *Eucalyptus pellita*

umur 6 bulan, 16 bulan dan 26 bulan yang di lakukan pengamatan pada bulan Oktober 2022 dan bulan November 2022 dapat dilihat pada Tabel dibawah ini.

Tabel 3. Persentase Serangan Hama Penghisap Pucuk Daun (*Helopeltis*) Pada Tanaman Eucalyptus pelita.

UmurTana man (Bulan)	ΣTanaman Terserang		ΣSeluruh Tanaman	Persentase Serangan (%)	
	Okt	Nov		Okt	Nov
6	71	70	7842	0,0090	0,0089
16	0	0	6558	0	0
26	0	0	7371	0	0
Total	71	70	21771	0,0090	0,0089
Rata-rata	17,75	17,5	1814,25	0,0030	0,0029

Dari Tabel diatas. Bahwa pengamatan pada bulan Okober persentase serangan hama penghisap pucuk daun hanya terdapat pada umur tanaman 6 bulan dengan persentase 0,0090%. Pada pengamatan bulan Novemeber 2022 terjadi penurunan serangan dengan persentase 0,0089%. Pada tanaman umur 16 bulan dan 26 bulan tidak terdapat serangan sama sekali pada bulan Oktober 2022 dan November 2022. Tingkat serangan *Helopeltis*, keberadaan gulma menciptakan iklim mikro yang lebih lembab dan teduh yang merupakan kondisi yang cocok untuk habitat *Helopeltis* sp. Karena kerusakan akibat serangan *Helopeltis* bervariasi tergantung beberapa hal seperti teknik budidaya, metode pengendalian, lokasi dan iklim. Laju perkembangan hama di daerah bersuhu 19,5°C pada ketinggian tempat 1200m dpl, lebih lama dibandingkan daerah bersuhu 25°C.

Tingkat Kerusakan Serangan Akibat Hama

Berikut merupakan tingkat kerusakan tanaman Eucalyptus pellita akibat hama. Seperti berikut ini:

A. Tingkat Kerusakan Serangan Hama Penggerek Batang (*Zeuzera coffea*)

Hasil pengamatan tingkat kerusakan serangan akibat hama penggerek batang (*Zeuzera coffea*) pada tanaman Eucalyptus pellita umur 6 bulan, 16 bulan dan 26 bulan yang diamati pada bulan Oktober 2022 dan bulan November 2022, analisis tingkat kerusakan gejala serangan hama Penggerek Batang

(*Zeuzera coffea*) pada tanaman Eucalyptus pellita *pellita*.

Pengamatan ke 1 (satu) pada bulan Oktober 2022 terlihat bahwa tingkat kerusakan gejala serangan hama penggerek batang (*Zeuzera coffea*) hanya menyerang tanaman dari nilai 1 yaitu gejala ulat, berlubang pada batang, bahkan bengkak pada batang, sedangkan pada nilai 2 yaitu mengalami kepatahan dari 1-25% sampai pada nilai 3 yaitu mengalami kepatahan dari 26-50%, lalu untuk nilai 4 yaitu patah lebih dari 50% ataupun nilai 5 yaitu menyebabkan tanaman mati, karena hama penggerek hanya menyerang pada struktur batang yang lunak terletak dibagian atas sedangkan bagian bawah itu stuktur batangnya sudah keras tidak lunak sehingga banyaknya tanaman yang patah pada umur 16 bulan dan 26 bulan dengan patahan dari 1-25% bahkan 26- 50%. Pada umur 6 serangannya hanya berada pada gejala serangan seperti adanya ulat di tanaman, lalu terdapat lubang pada batang dan mengalami pembengkakan pada batang. Serangan hama belum ada yang menyebabkan tanaman menjadi mati karena tanaman yang mengalami kepatahan akan kembali menjadi pulih atau batang akan *recovery* kembali dan batang cabang pada tanaman yang patah akibat serangan hama penggerek akan tumbuh menggantikan batang pokok yang patah 30 sebelumnya akibat serangan hama Penggerek Batang.

Pengamatan ke 2 (dua) pada bulan November 2022 terlihat bahwa tingkat kerusakan gejala serangan hama penggerek batang (*Zeuzera coffea*) hanya menyerang tanaman dari nilai 1 yaitu gejala ulat, berlubang pada batang, bahkan bengkak pada batang, sedangkan pada nilai 2 yaitu mengalami kepatahan dari 1-25% sampai pada nilai 3 yaitu mengalami kepatahan dari 26-50%, lalu untuk nilai 4 yaitu patah lebih dari 50% ataupun nilai 5 yaitu menyebabkan tanaman mati, dikarena hama penggerek hanya menyerang pada struktur batang yang lunak terletak dibagian atas sedangkan bagian bawah itu stuktur batangnya sudah keras tidak lunak sehingga banyaknya tanaman yang patah pada umur 16 bulan dan 26 bulan dengan patahan dari 1-25% bahkan 26- 50%. Pada umur 6 serangannya hanya berada pada gejala serangan seperti adanya ulat di tanaman, lalu terdapat lubang pada batang dan mengalami pembengkakan pada batang.

Pada pengamatan pertama dan pengamatan kedua Hama Penggerek Batang yang menyerang tanaman Eucalyptus pellita di PT. Musi Hutan Persada hanya hama minor

yang merupakan jenis hama yang relatif kurang penting karena kerusakan yang di timbulkan masih dapat ditoleransi oleh tanaman. Serangan hama belum ada yang menyebabkan tanaman menjadi mati karena tanaman yang mengalami kepatahan akan kembali menjadi pulih atau batang akan *recovery* kembali dan batang cabang pada tanaman yang patah akibat serangan hama penggerek akan tumbuh menggantikan batang pokok yang patah sebelumnya akibat serangan hama penggerek. Walaupun tidak menimbulkan kematian pada tanaman serangan hama ini berpotensi menurunkan kualitas pulp dari tanaman *Eucalyptus pellita* yang terserang. Intensitas serangan *Z.coffea* pada tanaman yang berumur 11 bulan mencapai 5,2% dan intensitas serangan akan mengalami penurunan seiring bertambahnya umur tanaman apabila tanaman sudah berumur 5 tahun keatas.

B. Tingkat Kerusakan Serangan Hama Penggulung Daun (*Homona coffearia*)

Hasil pengamatan tingkat kerusakan serangan akibat hama penggulung daun (*Homona coffearia*) pada tanaman *Eucalyptus pellita* umur 6 bulan, 16 bulan dan 26 bulan yang diamati pada bulan Oktober 2022 dan bulan November 2022, dapat dilihat hasil pada pengamatan pertama dan pengamatan kedua. Pengamatan pertama pada bulan Oktober 2022 Tingkat Kerusakan Gejala Serangan Hama Penggulung Daun (*Homona coffearia*) pada tanaman *Eucalyptus pellita* dengan persentase 0,0012% dan hanya menyerang pada tanaman yang berumur 6 bulan dengan nilai klasifikasi pada daun yaitu 1-20%, pada umur 16 bulan dan 26 bulan tidak ada serangan hama yang menyerang pada tanaman *Eucalyptus pellita* karena hama ini hanya makan permukaan bawah dari daun yang tua. Setelah panjang tubuh mencapai 5 mm, ulat berpindah ke daun-daun muda. Hasil pengamatan kedua pada bulan November 2022 Tingkat Kerusakan Serangan Hama Penggulung Daun (*Homona coffearia*) pada tanaman *Eucalyptus pellita*

Pada Pengamatan kedua pada bulan November 2022 terlihat bahwa tingkat kerusakan gejala serangan akibat hama Penggulung Daun dengan persentase 0,007% dan hanya menyerang pada tanamanyang berumur 6 bulan dengan nilai klasifikasi pada daun yaitu 1-20%, pada umur 16 bulan dan 26 bulan tidak ada serangan hama yang menyerang pada tanaman *Eucalyptus pellita* karena hama ini hanya makan permukaan bawah dari daun yang tua. Setelah panjang

tubuh mencapai 5 mm, ulat berpindah ke daun-daun muda.

Pada pengamatan pertama dan pengamatan kedua Tingkat kerusakan serangan hama *Homona coffearia* akan mengalami penurunan setiap pertambahnya umur tanaman, hama *Homona coffearia* ini hanya pada tanaman muda dan hama *Homona coffearia* tidak menyebabkan tanaman menjadi mati akan tetapi hama tersebut akan menghambat pertumbuhan pada tanaman. Dari hasil pengamatan di lapangan terlihat bahwa pada tanaman *Eucalyptus pellita* yang ada di PT.Musi Hutan Persada serangan Hama *Homona coffea* masih sangat sedikit dan belum ditemukan tanaman yang mati akibat Hama *Homona coffearia*, sehingga belum diperlukan pengendalian lebih lanjut di lapangan, pengendalian hanya di lakukan pada bagian pembibitan. Tingkat serangan hama Penggulung Daun (*Homona coffearia*) akan menurun atau bahkan menghilang pada tanaman umur 8 bulan keatas seiring dengan perawatan gulma yang intensif pada tanaman umur diatas 6 bulan sehingga gulma yang menjadi inang perantara serangga dewasa sebelum berpindah ke inang utamanya lebih terkendali dan berpengaruh terhadap kemunculan hama *Homona coffearia*.

C. Tingkat Kerusakan Serangan Hama Penghisap Pucuk (*Helopeltis*)

Hasil pengamatan tingkat kerusakan serangan akibat hama penghisap pucuk daun (*Helopeltis*) pada tanaman *Eucalyptus pellita* umur 6 bulan, 16 bulan dan 26 bulan yang diamati pada bulan Oktober 2022 dan bulan November 2022, dapat dilihat hasil pada pengamatan pertama dan pengamatan kedua. Hasil pengamatan pertama pada bulan Oktobertingkat Kerusakan Serangan Hama Penghisap Pucuk Daun (*Helopeltis*) pada tanaman *Eucalyptus pellita* terlihat bahwa tingkat kerusakan gejala serangan hama Penghisap Pucuk dengan persentase tingkat kerusakkan yaitu 0,0023% dan hanya menyerang pada tanaman yang berumur 6 bulan dengan nilai klasifikasi pada daun yaitu 1-20%, pada umur 16 bulan dan 26 bulan tidak ada hama yang menyerang pada tanaman *Eucalyptus pellita* .

Hasil pengamatan kedua Pengamatan pada bulan November 2022 Analisis Tingkat Kerusakan Gejala Serangan Hama Penghisap Pucuk Daun (*Helopeltis*) pada tanaman *Eucalyptus pellita* terlihat bahwa tingkat kerusakan gejala serangan hama Penghisap Pucuk yaitu tingkat kerusakannya 0,0022% dan

hanya menyerang pada tanaman umur 6 bulan dengan nilai klasifikasi pada daun yaitu 1-20%, pada umur 16 bulan dan 26 bulan tidak ada hama yang menyerang pada tanaman *Eucalyptus pellita*, hama ini hanya menghisap bagian pucuk daun muda hama *Helopeltis* tidak menyebabkan tanaman menjadi mati akan tetapi hama tersebut akan menghambat pertumbuhan. Hama ini menyerang tunas baru pada tanaman dan menghisap nutrisi atau unsur hara dari pucuk daun yang masih muda.

Hasil penelitian pertama dan penelitian kedua dilapangan terlihat bahwa tanaman *Eucalyptus pellita* yang ada di PT.Musi Hutan Persada serangan hama *Helopeltis* sp masih sangat sedikit dan belum ditemukan tanaman yang mati akibat hama *Helopeltis*, sehingga belum diperlukan pengendalian lebih lanjut di lapangan, pengendalian hanya dilakukan di pembibitan. Kerusakan akibat serangan *Helopeltis* bervariasi tergantung beberapa hal seperti teknik budidaya, metode pengendalian, lokasi dan iklim. Laju perkembangan hama di daerah bersuhu 19,5°C pada ketinggian tempat 1200m dpl, lebih lama dibandingkan daerah bersuhu 25°C. Sejalan dengan hal tersebut maka tingkat serangan *Helopeltis*, keberadaan gulma menciptakan iklim mikro yang lebih lembab dan teduh yang merupakan kondisi yang cocok untuk habitat *Helopeltis* sp

Kesimpulan

1. Ada tiga jenis serangan hama yang ditemukan yaitu serangan Hama *Zeuzera coffea* pada tanaman *Eucalyptus pellita* dengan gejala terjadinya patahan pada pangkal batang, bengkak dan batang berlobang. Serangan Hama *Homona coffearia* dengan gejala daun berlubang dan pinggiran daun terpotong atau bekas gigitan dari hama. Gejala serangan *Helopeltis* sp dengan gejala adanya tusukan pada daun yang dapat menyebabkan daun menjadi kering dan mati atau jika masih tumbuh permukaan kulit daun retak dan mengkerut.
2. Persentase serangan Hama *Zeuzera coffea* lebih banyak terjadi pada tanaman yang tua pada umur tanaman 6 bulan hanya $\pm 0,002\%$, umur tanaman 16 bulan meningkat $\pm 0,0277\%$ dan pada umur tanaman 26 bulan lebih tinggi lagi menjadi 0,0580%. Sedangkan untuk hama *Homona coffearia* dan *Helopeltis* sp lebih banyak menyerang tanaman yang berumur muda, semakin meningkatnya umur tanaman persentase serangan hama semakin menurun. Selama pengamatan dua bulan persentase serangan *Homona coffearia* menurun dari

0,0048% menjadi 0,0030%. Begitu juga dengan persentase serangan *Helopeltis* sp 0,0090% menjadi 0,0089%.

3. Tingkat kerusakan pada tanaman akibat hama *Zeuzera coffea* meningkat dengan semakin meningkatnya umur pada tanaman yang berumur 6 bulan (0,0004%), umur 16 bulan (0,0071%), umur 26 bulan (0,0076%). Sedangkan tingkat kerusakan akibat *Homona coffearia* dan *Helopeltis* sp semakin menurun dengan semakin meningkatnya umur tanaman, kerusakan terjadinya penggulung Daun dari 0,0012% menjadi 0,0007%. Tingkat kerusakan pucuk dari 0,0023% menjadi 0,0022%.

Saran

Perlu penelitian dan pengamatan lebih lanjut untuk mengidentifikasi jenis hama dan kerusakan serangan dan upaya pengendalian secara biologis pada tanaman *Eucalyptus pellita* untuk menjaga keseimbangan dan tetap menjaga kelestarian lingkungan hidup.

DAFTAR PUSTAKA

- Fachrul MF. 2012. Metode sampling bioekologi. Bumi Aksara. Jakarta.
- Ginawan, G. 2020. Identifikasi Serangan Hama Pada Tanaman Akasia (*Acacia mangium*) di IUPHHK-HTI PT. Hutan Rindang Banua Provinsi Kalimantan Selatan. *Proshiding FaHutan*, 1(1), 257-265.
- Handika, A. 2016. Identifikasi Hama dan Analisis Serangan Terhadap Tanaman Gaharu (*Aquilaria*.sp) di PT.Argawood. *Skripsi Kehutanan UMPalembang*. (tidak dipublikasikan).
- Harni, R. 2015. Teknologi Pengendalian Hama Dan Penyakit Tanaman Kopi. Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian, 4, 344-133. <http://repository.pertanian.go.id:8080/server/api/core/bitstreams/1a41d808-3997-4671-b574-df32765da108/content>. (diakses 25 Maret 2023).
- Hidayah, H. N., Arief, I., dan Anggraini, I. 2017. Serangan Ulat Jengkal (*Hyposidra talaca* Wilk.) Pada Bibit Pakoba (*Syzygium luzonense* (Merr.) Merr.) Di Persemaian. *Balai Penelitian dan Pengembangan Lingkungan Hidup dan Kehutanan Manado*, 6(1), 37-43.
- Jatinangor.itb.ac.id. 2015. Keberadaan Pohon *Eucalyptus* di Kampus Jatinangor.

- Diakses pada 25 April 2022, (<https://jatinangor.itb.ac.id/eucalyptus/>)
- Irvan, M. P., dan Sasmitra, J. 2015. Ekstraksi 1, 8-Cineole Dari Minyak Daun Eucalyptus Urop Hylla Dengan Metode Soxhletasi. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 52.
- Istocphoto. 2022. *Eucalyptus* yang banyak disamakan dengan kayu putih, dimana bisa tumbuh. Diakses 16 Agustus 2023, (<https://www.detik.com/edu/detikpedia/d-6120438/eucalyptus-yang-banyak-disamakan-dengan-kayu-putih-di-mana-bisa-tumbuh>)
- Kemenkue RI. 1990. Pengaturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1990 Tentang Hak Penguasaan Hutan Tanaman Industri Presiden Republik Indonesia. Jakarta
- Lestari, P., dan Purnomo. 2018. Intensitas Serangan Hama Penggerek Batang Kakao di Perkebunan Rakyat Cipadang, Gedongtataan, Pesawaran. *Jurnal Agro Industri Perkebunan*, voll 6, Hal 1-8.
- Marhani. 2018. Frekuensi Dan Intesitas Serangan Hama Dengan Berbagai Pestisida Nabati Terhadap Hasil Tanaman Brokoli (*Brassica oleracea L.*). *Jurnal Agroteknologi, Sekolah Tinggi Pertanian (STIPER) Kutai Timur*, 43 Nomor2, 123-132.
- Mindawati, I. Mansyur, I., dan Rusdiana, O. 2010. Kajian Pertumbuhan Tegakan Hybrid *Eucalyptus urograndis* DI SUMATERA UTARA *Growth of Eucalyptus urograndis Hybrid in North Sumatera*. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*, 7, 39-50.
- Misabah, A. 2021. Uji Efektivitas Asap Cair Tempurung Kelapa Terhadap *Ceratocystis* sp. Penyebab Penyakit Busuk Batang Pada *Eucalyptus pellita* (*Eucalyptus pellita* F. Muell.) Secara In Viktor. Skripsi. Program Studi Argoteknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. (tidak dipublikasikan)
- Muliawan. 2009. Pengaruh Media Semai Terhadap Pertumbuhan *Eucalyptus pellita* *Pellita*. *Jurnal IPB*.
- Pierre, M., J, D., Leopold, T., dan Bernadin , N. 2008. *Anti fungal potential of Eucalyptus saligra and E. camaldulensis Essential oils from Camerron against Phaenramularia angolensis*. *European Journal of Scientific resaerch*, 24, 348-357.
- Pracaya. 2007. Hama dan Penyakit Tanaman. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Purnomo, & Usman. 2001. *Metodelogi Penelitian (Sampling)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Rahayu, S., H. H. Nurjanto, dan R. G. Pratama. 2015. Karakter Jamur *Ceratocystis* sp. Penyebab Penyakit Busuk Batang pada *Acacia decurrens* dan Status Penyakitnya di Taman Nasional Gunung Merapi, Yogyakarta. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 9 (2), 94-104.
- Siregar, A. Z. 2016. *Hama-Hama Hutan*. Medan: Intimedia.
- Sugiyono. 2017. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung : Alfabeta.
- Sulichantini, E. D. 2016. Pertumbuhan Tanaman *Eucalyptus pellita* F. Muell Di Lapangan Dengan Menggunakan Bibit Hasil Perbanyak Dengan Metode Kultur Jaringan Setek Pucuk Dan Biji. *Jurnal Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman*, 41(2), 269-275.
- Zulianti, A., dan Bakti, D. 2016. *Hama-Hama Hutan*. Malang : intimedia