

Inventarisasi Jenis Hama Yang Menyerang Bibit Kayu Kuku (*Pericopsis mooniana*) Umur 1 Tahun Di Persemaian

Ari Fiani*; Yuliah; Tri Pamungkas

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan Yogyakarta

*E-mail : ari_fiani@yahoo.com

Abstrak - Kayu kuku (*Pericopsis mooniana* Thw.) merupakan salah satu jenis lokal Sulawesi yang juga ditemukan pada beberapa lokasi seperti Kalimantan, Sumatera dan Papua. Informasi tentang aspek silvikultur kayu kuku belum banyak ditemukan, diantaranya tentang keberadaan jenis-jenis hama pada kayu kuku di tingkat semai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis hama yang menyerang tiga populasi kayu kuku di tingkat semai, yakni populasi Cagar Alam Lamedai, populasi Hutan Alam Tanggetada dan populasi Pulau Laut Kalimantan Selatan. Inventarisasi dan identifikasi jenis hama pada kayu kuku di tingkat semai memperlihatkan bahwa jenis-jenis hama yang menyerang bibit kayu kuku adalah Belalang (*Valanga* sp.); ulat pelipat daun (larva *Sylepta* sp.) dan penggerek batang (larva *Zeuzera coffeae*). Intensitas serangan belalang masing masing populasi (CA Lamedai, Hutan Alam Tanggetada dan Pulau Laut, Kalimantan Selatan berturut-turut adalah sebesar 28,41 %; 21,42 % dan 23,07 %. Sedangkan intensitas serangan ulat penggulgung daun hanya di temukan pada populasi CA Lamedai dan Hutan Alam Tanggetada berturut-turut sebesar 2,74 %; 1,22 %. Hama penggerek batang hanya ditemukan pada populasi Hutan Alam Tanggetada sebesar 1,65 %.

Kata Kunci : *Pericopsis mooniana* Thw.; hama di tingkat semai; *Valanga* sp.; larva *Sylepta* sp.; larva *Zeuzera coffeae*.

1. PENDAHULUAN

Kayu kuku (*Pericopsis mooniana* Thw.) merupakan salah satu jenis lokal Sulawesi yang juga ditemukan pada beberapa lokasi seperti Kalimantan, Sumatera dan Papua (Heyne 1987). Di Sulawesi, *Pericopsis mooniana* Thwaites lebih dikenal dengan sebutan kayu besi papus, sedangkan di Papua dikenal dengan nani laut (Heyne, 1987; Lemmens, et. al., 1994). Kayu kuku tergolong sebagai kayu mewah. Permukaan kayunya licin dan mengilap dengan corak berupa garis-garis dekoratif, sehingga jenis kayu ini harganya cukup mahal. Kayu kuku termasuk dalam jenis kayu lokal Sulawesi yang saat ini keberadaannya jauh menurun, karena penggunaannya semakin meningkat tanpa diiringi upaya reforestasi, sehingga populasinya semakin berkurang (Alfaizin, 2016).

Saat ini populasi pohon kayu kuku semakin berkurang yang berdampak terhadap jumlah produksinya. Berkurangnya populasi juga akan berdampak pada ketersediaan jenis-jenis lokal untuk perbaikan lahan dan penanaman kembali pada suatu wilayah tertentu. Keberadaan jenis-jenis lokal untuk regenerasi alami sangat penting, karena dengan pemilihan dan penggunaan tanaman jenis lokal (*native spesies*) dalam kegiatan reklamasi akan lebih memberikan jaminan keberhasilan karena jenis tersebut relatif lebih adaptif (Reubens *et al.*, 2007 dalam Suhartati dan Alfaizin, 2018). Salah satu tempat spesies ini dapat ditemukan yaitu di daerah Cagar Alam Lamedai, meskipun kawasan tersebut tercatat telah rusak akibat deforestasi dan aktivitas penambangan. Pemerintah melalui Menteri Kehutanan telah mengeluarkan surat keputusan nomor 209/kpts- II/1994, yang menetapkan Cagar Alam Lamedai sebagai tempat untuk melestarikan populasi pohon kayu kuku (Alfaizin, 2016).

Kayu kuku banyak digunakan untuk furniture, cabinet, konstruksi berat dan sering dimanfaatkan sebagai pengganti kayu jati (*Tectona grandis*) (Ishiguri *et al.*, 2011), juga digunakan sebagai lantai (*flooring*), papan dinding (*panelling*), perkapalan (*ship building*), dan finis mewah (*fancy veneer*) (Akbar dan Rusmana, 2013). Kayu kuku juga memiliki nilai estetika dengan warna dekoratif sehingga dapat disamakan dengan kayu jati. Populasi yang semakin menurun banyak diakibatkan oleh tingginya tingkat kebutuhan kayu tersebut sehingga terjadi eksploitasi yang berlebihan di hutan alam, banyak penebangan yang sayangnya tidak disertai dengan penanaman kembali. Ancaman kepunahan juga diakibatkan

oleh rendahnya kemampuan tanaman untuk beregenerasi kembali secara alami sehingga membatasi keberadaannya (Akbar dan Rusmana, 2013).

Salah satu faktor pembatas dalam pertumbuhan tanaman adalah adanya gangguan hama dan penyakit. Adapun, pengertian hama hutan adalah semua jenis binatang yang menimbulkan kerusakan pada pohon atau tegakan hutan dan hasil hutan, sedangkan yang dimaksud dengan penyakit adalah segala jenis pathogen yang dapat menimbulkan kerusakan pada tegakan hutan dan hasil hutan (Agrios, 1997). Pengelolaan hutan yang berdasarkan ekologi pada umumnya berhasil menjaga kelestarian fungsional ekosistem hutan dan produktivitas hasil hutan konvensional terutama kayu (Sumardi, 2006).

Informasi tentang aspek silvikultur kayu kuku belum banyak ditemukan, diantaranya tentang keberadaan jenis-jenis hama pada kayu kuku di tingkat semai. Mengingat hal itu, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis hama yang menyerang kayu kuku di tingkat semai di Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan, Purwobinangun, Yogyakarta. Hal itu penting untuk diketahui, sehingga dapat ditentukan strategi pengendaliannya untuk menjaga agar tanaman dapat terselamatkan.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di bedeng persemaian kayu kuku di Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan (BBPPBPTH), Purwobinangun, Yogyakarta pada bulan Juli 2018.

2.2. Bahan dan Alat

Pengamatan dilakukan terhadap bibit tanaman kayu kuku berumur 1 tahun di persemaian yang berasal dari 3 populasi yakni populasi Cagar Alam Lamedai Sulawesi Tenggara, Populasi Hutan Alam Tanggetada Sulawesi Tenggara, serta populasi Pulau Laut, Kalimantan Selatan. Alat-alat yang digunakan antara lain alat tulis, kamera, alat bantu identifikasi serangga.

2.3. Cara Kerja

Pengamatan dilakukan pada bulan Juli 2018. Koleksi data dilakukan dengan intensitas sampling 100% pada 3 populasi kayu kuku. Intensitas serangan ditentukan dengan menghitung seluruh tanaman yang terserang dibandingkan dengan jumlah tanaman yang masih hidup masing-masing populasi dengan rumus sebagai berikut :

$$IS = \frac{Y}{X} \times 100 \%$$

Keterangan:

IS : Frekuensi serangan

Y : Jumlah pohon yang terserang

X : Jumlah pohon yang diamati

Cara pengamatan antara lain adalah dengan mengamati gejala yang terserang secara makroskopis. Pengamatan khususnya dilakukan pada bagian batang dan daun untuk melihat ada atau tidaknya kerusakan / cacat yang diakibatkan oleh binatang pengganggu. Selanjutnya dilakukan inventarisasi jenis-jenis hama yang menyerang persemaian tanaman kayu kuku. Hama diidentifikasi dengan cara membandingkan morfologi serangga dengan buku identifikasi serangga atau bertanya kepada ahli entomologi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengamatan di persemaian tanaman kayu kuku dan identifikasi terhadap jenis-jenis hama yang ditemukan diperoleh hasil ada tiga jenis hama yang menyerang yakni belalang (*Valanga* sp), ulat pelipat daun (larva *Sylepta* sp.) serta penggerek batang (larva *Zeuzera coffeae*).

3.1. Belalang (*Valanga* sp.)

Gejala serangan yang teramati adalah adanya bekas gigitan pada tepi hingga tengah daun sehingga daun robek di bagian tepi atau berlubang di tengahnya.

Belalang (*Valanga* sp.) merupakan spesies yang termasuk kedalam ordo Orthoptera, family Acrididae (Sudarmo, 2003). Ordo Orthoptera merupakan serangga yang mengalami metamorfosis tidak sempurna karena tidak terdapat fase larva atau pupa dengan ciri-ciri diantaranya adalah memiliki sepasang sayap, sayap depan lebih tebal dan sempit yang disebut *tegmina* dan sayap belakang yang tipis berbentuk selaput; memiliki tipe mulut mengunyah (Ortleb and Cardice, 1986).



Gambar 1. Serangan Belalang dan model kerusakannya pada tanaman Kayu Kuku
(Foto : Dokumen Pribadi)

Pengamatan dilapangan menunjukkan belalang yang menyerang tanaman kayu kuku di persemaian berkembang pada rumput di seputar area persemaian dan meletakkan telurnya pada permukaan daun kayu kuku. Telur yang menetas membentuk koloni belalang di pertanaman kayu kuku dan secara otomatis menemukan pakan pertamanya berupa daun kayu kuku tersebut. Hampir semua jenis tanaman dapat menjadi inang bagi belalang (bersifat polifag), sehingga populasinya dapat dijumpai sepanjang musim (Jumar, 2000). Kondisi lingkungan berupa lahan yang terbuka atau banyak ditumbuhi rumput dan dekat sumber air

(sungai, danau, rawa) yang mengakibatkan kondisi tanah cukup lembab merupakan tempat yang cocok bagi belalang untuk berkembangbiak. Belalang mempunyai daur hidup dari fase telur, menetas menjadi nimfa dan berkembang menjadi imago. Fase yang aktif merusak tanaman adalah nimfa dan imago (Tjahjadi, 1989).

Memperhatikan syarat ekologis berkembang biaknya jenis belalang, maka faktor sanitasi lingkungan perlu diperhatikan, terutama kebersihan semak belukar di sekeliling area pertanaman. Dinamika hama dan penyakit sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Bila faktor lingkungan dapat dipertahankan tetap ideal seperti di hutan alam, maka keberadaan hama dan penyakit tidak akan menjadi masalah serius karena semua komponen hutan dalam keadaan yang seimbang (Sumardi, 2006).

3.2. Ulat pelipat daun (larva *Sylepta* sp.)

Kerusakan yang di akibatkan oleh jenis ulat ini berupa daun-daun yang menggulung atau melipat serta adanya bekas gerakan termakan ulat di tepi-tepi daun. Apabila gulungan tersebut dibuka terdapat larva yang aktif makan daun dan akan segera menghindar untuk bersembunyi jika tersentuh (Winarno, 2012).



Gambar 2. Serangan ulat penggulung daun dan model kerusakannya pada tanaman Kayu Kuku
(Foto : Dokumen Pribadi)

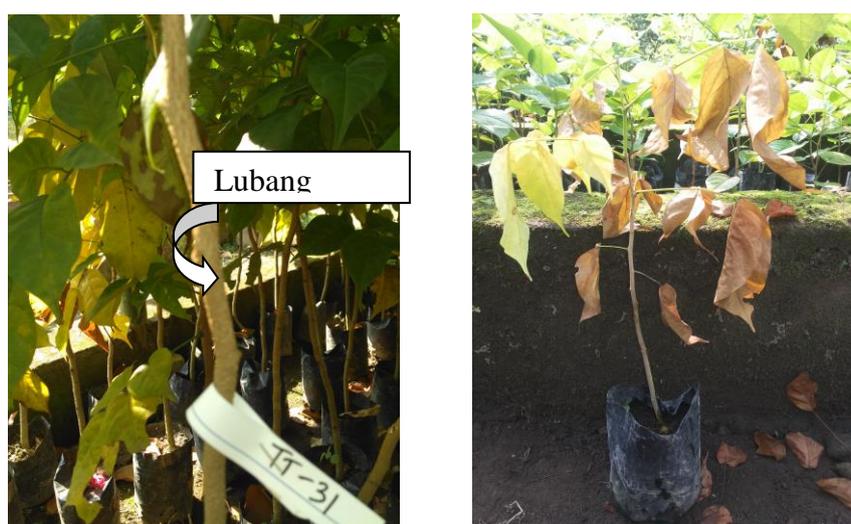
Identifikasi terhadap larva yang terdapat pada gulungan daun menunjukkan ulat tersebut adalah larva dari jenis *Sylepta* sp.. Jenis ini termasuk dalam ordo Lepidoptera familia Cambridae. Ordo Lepidoptera merupakan serangga dengan metamorfosis sempurna.

Pada fase larva, serangga memiliki tipe mulut pengunyah sedangkan pada fase imago memiliki tipe mulut penghisap dengan 2 pasang sayap yang dilapisi sisik. Contoh hama yang termasuk kedalam ordo ini antara lain ulat grayak pada tembakau (*Spodoptera litura*) dan kupu gajah (*Attacus atlas* L.) (Ortleb and Cardice, 1986).

Larva *Sylepta* sp berbentuk silinder, berwarna hijau transparan dengan bagian kepala berwarna kecoklatan hingga hitam. Larva ini menyerang daun yang masih muda dari bagian tepi daun kemudian menggulung atau melipat daun sehingga disebut sebagai ulat pelipat daun. Apabila gulungan daun dibuka akan ditemukan larva atau pupa ini (Suharti dkk, 2015).

3.3. Penggerek batang (larva *Zeuzera coffeae*)

Gejala yang segera dapat terlihat akibat serangan hama penggerek batang pada tanaman yang masih muda adalah tanaman kayu kuku yang menjadi layu kemudian mengering hingga mati. Pengamatan pada bagian batangnya menunjukkan terdapatnya lubang bekas gerekkan. Lubang tersebut akan membentuk semacam terowongan pada bagian dalam batang tanaman yang terserang sehingga batang menjadi rapuh dan mudah patah, layu atau bahkan kering dan mati karena distribusi hara dan air terganggu. Pada lubang gerek yang masih aktif di temui larva yang teridentifikasi berdasarkan kesesuaian pada gambar sebagai jenis *Zeuzera coffeae* yang termasuk dalam ordo Lepidoptera familia Cossidae. Larva yang telah membuat lubang akan menggerek sampai ke bagian xylem dan terus bergerak ke arah vertikal sehingga mengganggu jaringan xylem dan floem pada tanaman tersebut dan dapat menyebabkan kematian tanaman. (Febrilia dkk, 2016).



Gambar 3. Serangan hama penggerek batang dan model kerusakannya pada tanaman Kayu Kuku
(Foto : Dokumen Pribadi)

Hasil pengamatan intensitas serangan masing-masing jenis hama pada tiap-tiap populasi disajikan pada Tabel 1 berikut. Dari tabel 1, terlihat bahwa intensitas serangan dari masing-masing jenis hama masih tergolong rendah. Hasil pengamatan di lapangan, serangan belalang dan ulat penggulung daun memang tidak mematikan tanaman. Namun demikian, kedua jenis ini perlu dikendalikan. Sebagai jenis hama yang memakan helaian daun, hal itu tentunya akan mengganggu proses fotosintesa karena mengurangi luasan area daun. Langkah pengendalian hama yang dapat dilakukan adalah dengan memberi insektisida yang bersifat racun kontak dan lambung secara rutin. Dalam aplikasi pengendaliannya, insektisida disemprotkan merata pada seluruh permukaan daun dan batang. Penyemprotan dilakukan dengan frekuensi seminggu sekali.

Tabel 1. Intensitas serangan hama pada tiga populasi kayu kuku umur 1 tahun di persemaian

No.	Populasi	Intensitas serangan hama (%)		
		Belalang	Ulat penggulung daun	Penggerek batang
1.	Cagar Alam Lamedai	28,41	2,74	0
2.	Hutan Alam Tanggetada	21,42	1,22	1,65
3.	Pulau Laut, Kalsel	23,07	0	0

Intensitas serangan hama penggerek batang cukup rendah (1,65 %) dan hanya menyerang populasi Hutan Alam Tanggetada. Meskipun demikian, pengendalian harus segera dilakukan karena keberadaan hama penggerek dalam batang tanaman dapat menyebabkan kematian. Secara kimiawi, pengendalian dilakukan dengan penyemprotan insektisida yang sekaligus juga dalam rangka pengendalian belalang maupun ulat penggulung daun. Sedangkan pengendalian secara mekanis dilakukan dengan memotong batang yang terserang. Upaya preventif dilakukan dengan memisahkan tanaman yang terserang dari populasi tanaman di persemaian agar ulat penggerek tidak berpindah ke tanaman sehat.

4. SIMPULAN, SARAN DAN REKOMENDASI

4.1. Simpulan

1. Inventarisasi dan identifikasi jenis hama pada kayu kuku di tingkat semai memperlihatkan bahwa jenis-jenis hama yang menyerang bibit kayu kuku adalah belalang (*Valanga* sp.); ulat pelipat daun (larva *Sylepta* sp.) dan penggerek batang (larva *Zeuzera coffeae*).
2. Hama belalang dan ulat penggulung daun tidak mematikan tanaman, sedangkan hama penggerek batang dapat menyebabkan kematian tanaman.
3. Intensitas serangan belalang, ulat penggulung daun maupun penggerek batang pada masing-masing populasi (CA Lamedai, Hutan Alam Tanggetada dan Pulau Laut, Kalimantan Selatan) cukup rendah, tapi perlu untuk dikendalikan, terutama untuk hama penggerek batang.

4.2. Saran dan Rekomendasi

Untuk pencegahan perkembangan hama, maka aspek sanitasi perlu diperhatikan terutama kebersihan semak belukar di sekeliling area pertanaman.

Pengendalian hama secara kimiawi dengan racun kontak dan lambung perlu dilakukan secara berkala.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, A. dan Rusmana, 2013. Membangkitkan Primadona yang Mulai Langka Kayu Kuku. *Bekantan (Berita Kehutanan Kalimantan)*. Vol 1 (1): 4-7.
- Alfaizin, D.. 2016. Potensi Kayu Kuku (*Pericopsis mooniana* THW) Untuk Revegetasi Lahan Kritis. Prosiding Seminar Nasional from Basic Science to Comprehensive Education. Makassar, 26 Agustus 2016.
- Agrios, G.N.. 1997. Plant Pathology. Fourth edition. Academic Press. San Diego., California.
- Febriilia, N.A. dan Sulistyowati, E. 2016. *Mewaspada Hama Minor pada Kakao: Zeuzera coffeae Nietner*. Warta Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia 18 (2). Juni 2016. Jember. Hal. 24-29.
- Heyne, 1987. Tumbuhan Berguna Indonesia II; Terjemahan Badan Litbang Kehutanan Jakarta. Jakarta: Yayasan Sarana Wana Jaya.
- Ishiguri, F., I. Wahyudi, M. Takeuchi, Y. Takashima, K. Iizuka, S. Yokota dan N Yoshizawa. 2011. Wood properties of *Pericopsis mooniana* grown in a plantation in Indonesia. *Journal of wood sciences* 57:241-246.
- Jumar. 2000. Entomologi Pertanian. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Lemmens, R.H.M.J., Soerianegara, I., & Wong, W.C. (Editors). 1994. Plant Resources of South-East Asia No 5(2). Timber trees: Minor commercial timbers. Leiden: Backhuys Publishers.

- Ortleb, E.P., and Cardice, R. 1986. *Insects*. Miliken Publishing Company, Dayton. Pp. 30 – 35.
- Sudarmo, S. 2003. *Pengendalian Serangga Hama Sorgum*. Kanisius, Yogyakarta.
- Suharti, T., Kurniaty, R., Siregar, N., dan Darwiati, W. 2015. Identifikasi dan Teknik Pengendalian Hama dan Penyakit Bibit Kranji. *Jurnal Perbenihan Tanaman Hutan* 3(2):91 – 100.
- Suhartati dan Alfaizin, 2018. Teknik pembibitan species Kayu Kuku (*Pericopsis mooniana*) untuk pelaksanaan reklamasi lahan bekas tambang tanah liat, *Jurnal* Vol. 2 No.2 Oktober 2018: 103-114
- Sumardi, 2006, Perubahan Orientasi Perlindungan Hutan Dalam Perkembangan Pengelolaan Hutan, Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar Pada Fakultas Kehutanan UGM, 12 Juni 2006, Jogjakarta.
- Tjahjadi, N. 1989. Hama dan Penyakit Tanaman. Kanisius. Yogyakarta.
- Winarno, (2012). Hama Tanaman Rami Ulat Penggulung Daun – *Sylepta* spp. (Lepidoptera : Pyralidae). Infotek Perkebunan Volume 4(10). Desember 2012.