



JENIS HAMA & TINGKAT SERANGAN DAUN PADA TINGKAT UMUR TANAMAN JABON MERAH *Anthocephalus macrophyllus*
TYPES OF PESTS & SYMPTOMS OF LEAF ATTACKS ON THE AGE LEVEL OF RED JABON PLANTS *Anthocephalus macrophyllus*

Ningsih Rahman¹, Iswan Dunggio², Dian Puspaningrum¹

1) Fakultas Kehutanan Universitas Gorontalo

2) Balitbang Kabupaten Gorontalo

Email: ningsihrahman94@gmail.com

ABSTRAK

Jabon merah (*Anthocephalus macrophyllus*) merupakan salah satu jenis tumbuhan asli Indonesia yang berpotensi untuk dikembangkan dalam pembangunan hutan tanaman maupun untuk tujuan lainnya. Hama yang menyerang suatu populasi hutan tanaman akan dapat bersifat sangat merusak. Tingkat kerusakan yang disebabkan oleh hama cukup bervariasi bergantung dari jenis spesies maupun faktor abiotiknya. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui jenis-jenis hama yang menyerang tanaman jabon merah di lokasi penelitian PT. Gema Nusantara Jaya Wilayah 1 Blok Ilomata, dan mengetahui gejala serangan hama pada tingkat umur tanaman jabon merah di lokasi penelitian PT. Gema Nusantara Jaya Wilayah 1 Blok Ilomata.

Pembuatan plot ditentukan dengan ukuran 20 m x 50 m dibuat sebanyak 15 plot. 5 plot umur 1 tahun, 5 plot umur 2 tahun, 5 plot umur 3 tahun.

Secara umum hasil menunjukkan hama yang menyerang berturut-turut adalah *Daphnis hypothous*, *Valanga nigricornis*, *Arthroschista hilaralis*, *Coptotermes* sp. Tingkat kerusakan akibat serangan hama tertinggi terjadi pada tanaman umur 3 tahun (83%), umur 2 tahun (63,6%), umur 1 tahun (59,4%).

Kata kunci: Jabon Merah, Gejala Serangan, Hutan Tanaman Industri

ABSTRACT

Red Jabon (Anthocephalus macrophyllus) is one of the native species of Indonesia that has the potential to be developed in the development of plantations and for other purposes. Pests that attack a plantation population will be very destructive. The level of damage caused by pests varies enough depending on the species and abiotic factors. The aim of the study was to determine the types of pests that attack Anthocephalus macrophyllus plants at the research location of PT. Gema Nusantara Jaya Wil. 1 Ilomata Block, to find out the symptoms of pest attacks at the age level of red jabon plants at the research site of PT. Gema Nusantara Jaya Wil. 1 Ilomata Block.

*The width of plots were 20m x 50m . The plots number was 15, 5 for each age tree block consist of 1,2,3, years. In general, the results show that the attack rate of pests is *Daphnis hypothous*, *Valanga nigricornis*, *Arthroschista hilaralis*, *Coptotermes* sp. The highest level of damage due to pest attacks occurred in plants aged 3 years (83%), age 2 years (63.6%), age 1 year (59.4%).*

Keywords: *industrial forest, Red jabon, symptoms of an attack*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

HTI merupakan hutan tanaman yang dibangun dalam rangka meningkatkan potensi dan kualitas hutan produksi dengan menerapkan silvikultur intensif untuk memenuhi kebutuhan bahan baku industri hasil hutan. Tujuan pengusahaan HTI adalah menunjang pengembangan industri hasil hutan dalam negeri guna meningkatkan nilai tambah dan devisa, meningkatkan produktivitas lahan dan kualitas lingkungan hidup, serta memperluas lapangan kerja dan lapangan usaha (Peraturan Pemerintah Nomor 7 1990, pasal 2). Adanya pembangunan HTI maka diharapkan dapat menyelamatkan hutan alam dari kerusakan, karena HTI merupakan potensi kekayaan alam yang dapat diperbaharui, dimanfaatkan secara maksimal dan lestari bagi pembangunan nasional secara berkelanjutan untuk kesejahteraan penduduk. Pembangunan hutan tanaman umumnya dilakukan dengan pola tanam satu jenis (monokultur), sehingga hutan tanaman merupakan suatu ekologi binaan dengan budidaya pohon hutan, dan menerapkan silvikultur sintensif.

Sebagai ekosistem yang homogen, kawasan hutan tanaman rentan terhadap serangan hama. Populasi tanaman hutan yang homogen akan mudah diserang dan berpotensi terjadi ledakan hama. Hal ini dapat terjadi karena sumber makanan bagi organisme pengganggu tanaman tersebut melimpah sedangkan organisme predatornya kurang tersedia (Anonim, 2013).

Hama yang menyerang suatu populasi hutan tanaman akan dapat bersifat sangat merusak. Tingkat kerusakan yang disebabkan oleh hama cukup bervariasi bergantung dari jenis spesies maupun faktor abiotiknya. Salah satu contoh adalah serangan hama *Spodoptera* sp. pada lokasi persemaian *Acacia crassi-carpa* yang dapat mengalami fluktuasi populasi sebagai akibat dari beberapa perubahan faktor abiotik. Kajian terhadap kejadian dan tingkat serangan oleh berbagai hama yang menyerang tanaman jabon dapat digunakan untuk mengetahui jenis hama apa yang berpotensi tinggi merusak tegakan. (Tjahjono, 2009)

Jabon merah (*Anthocephalus macrophyllus*) merupakan salah satu jenis tumbuhan asli Indonesia yang berpotensi untuk dikembangkan dalam pembangunan hutan tanaman maupun untuk tujuan lainnya, seperti reklamasi lahan bekas tambang, penghijauan dan pohon peneduh (Mansur dan Tuheteru 2010). Hal ini dikarenakan jabon dapat tumbuh di berbagai tipe tanah, tidak memiliki hama dan penyakit yang serius. (Pratiwi, 2003)

Rumusan Masalah

Besarnya tingkat kejadian serangan oleh berbagai hama dan tingkat kerusakan daun oleh serangan hama maka akan berdampak pada produktifitas dan kualitas standing stok yang ada. Diantaranya menurunkan rata-rata pertumbuhan dan dampak yang besar akan mempengaruhi pada kenampakan kematian tanaman jabon merah. Berdasarkan penjelasan tersebut maka dipandang perlu untuk melakukan penelitian ini.

Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis- jenis hama dan gejala serangan hama pada tingkat umur yang menyerang tanaman jabon merah di

lokasi penelitian PT. Gema Nusantara Jaya Wilayah 1 Blok Ilomata. Manfaat penelitian ini dilakukan adalah memberikan informasi lebih tentang jenis hama yang menyerang tanaman jabon dan tingkat kerusakannya di lokasi PT. Gema Nusantara Jaya Wilayah 1 Blok Ilomata.

METODOLOGI PENELITIAN

Lokasi dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan selama 2 bulan yang bertempat di PT. Gema Nusantara Jaya Desa Ilomata Kecamatan Atinggola Kabupaten Gorontalo Utara.

Alat dan Bahan

Bahan yang digunakan adalah pita penanda pohon, *tally sheet*, tali rapih. Sedangkan alat yang digunakan adalah meteran, alat tulis menulis, kamera.

Teknik Pengumpulan Data

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi yang diamati pada penelitian ini adalah tanaman yang terserang oleh hama.

Sampel adalah bagian dari jumlah atau karakteristik tertentu yang diambil dari suatu populasi yang akan diteliti secara rinci. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

1. observasi bermaksud untuk melihat dan mengamati kondisi tegakan serta areal yang akan dijadikan lokasi penelitian.
2. Pengukuran di lapangan dilakukan dengan cara berikut :
 - a. Menentukan lahan yang akan dijadikan lokasi pembuatan plot penamatan.
 - b. Membuat plot pengamatan pada lahan yang telah ditentukan dengan ukuran 20 x 50 m.
 - c. Plot dibuat sebanyak 15 plot. 5 plot umur 1 tahun, 5 plot umur 2 tahun, 5 plot umur 3 tahun.
 - d. Mengamati jenis hama dan kerusakan pada tanaman yang terdapat pada plot pengamatan.
 - e. Menghitung jumlah pohon yang mengalami kerusakan akibat hama.

Analisis Data

Analisis data yang dilakukan secara deskriptif kuantitatif terhadap kejadian serangan hama dan tingkat kerusakan akibat serangan hama. Analisis untuk menentukan kejadian serangan hama dan tingkat kerusakan pada daun tanaman jabon menggunakan parameter berikut :

Penentuan Kejadian Serangan Hama

Penghitungan kejadian serangan hama dilakukan dengan menggunakan rumus oleh Tulung dalam Pribadi (2010) :

$$K = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

K : kejadian serangan oleh hama tertentu

n : jumlah tanaman yang terserang oleh hama tertentu

N : jumlah tanaman dalam satu plot

Penentuan Tingkat Kerusakan Hama

Tingkat kerusakan akibat serangan hama ditentukan dengan rumus Kilmaskossu dalam Pribadi (2010) :

$$I = (ni.Vi)/(N.V) \times 100\%$$

Keterangan :

I : tingkat kerusakan Pertama

ni : jumlah tanaman dengan skor ke-i

Vi : Nilai skor serangan

N : jumlah tanaman yang diamati

V : skor tertinggi

Tingkat skor yang digunakan adalah :

0 : sehat

1 : sangat ringan (1-20%)

2 : ringan (21-40%)

3 : sedang (41-60%)

4 : berat (61-80%)

5 : sangat berat (81-100%)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis Hama Yang Menyerang Tanaman Jabon

Tanaman jabon di lokasi penelitian umumnya seperti tanaman lainnya yang tidak lepas dari serangan hama di lapangan mulai dari awal penanaman hingga masa panen. Pengamatan hama pada tanaman jabon dilakukan dengan pengambilan sampel berdasarkan 3 kelas umur tanaman yaitu tiap kelas umur tanaman pengambilan sampel sebanyak 5 plot dengan luas plot 20m x 50m.

Adapun jenis hama yang ditemukan saat penelitian yaitu :

1. *Arthroschista hilaralis*

Merupakan hama yang umumnya merusak tanaman jabon dengan memakan daun. Serangan hama ini dapat menghambat pertumbuhan tanaman dan dapat mengakibatkan kematian karena tanaman tersebut kehilangan daun. Jenis hama *Arthroschista hilaralis* dapat dilihat pada gambar 1 sebagai berikut :



Gambar 1. Jenis hama *Arthroschista hilaralis*

2. *Coptotermes sp*

Merupakan hama yang morfologinya menyerupai semut. Hama ini menyerang jabon yang berumur lebih dari 1 tahun pada tingkat lapangan. Jenis hama *Coptotermes sp* dapat dilihat pada gambar 2 berikut ini :



Gambar 2. Jenis hama *Coptotermes sp*

3. *Daphnis hypothous*

Hama yang dapat menyebabkan kerusakan yang besar pada tanaman jabon, karena akan memakan daun jabon. Serangan hama ini terjadi dalam jumlah yang besar dapat berakibat pada kematian tanaman. Gambar jenis hama *Daphnis hypothous* adalah sebagai berikut :



Gambar 3. Jenis hama *Daphnis hypothous*

4. *Valanga nigricornis*

Hama ini menyerang daun jabon, biasanya berupa tepi daun yang tidak rata akibat gigitannya. Gambar jenis hama *Valanga nigricornis* dapat dilihat pada gambar 4 sebagai berikut:



Gambar 4. Jenis hama *Valanga nigricornis*

Tingkat Serangan Hama Berdasarkan Kelas Umur Tanaman Tanaman Jabon Umur 1 Tahun

Berdasarkan pengamatan di lapangan, kejadian serangan hama ini bervariasi antara 26,3% hingga 44%. Akibat dari serangan *Valanga nigricornis* daun tanaman jabon menjadi berlubang. Serangan jenis hama *Coptotermes* sp adalah jenis hama dibagian serangan terendah hanya 4%.

Tanaman Jabon Umur 2 Tahun

Berdasarkan pengamatan di lapangan tingkat kejadian serangan bervariasi antara 28% sampai 58,7%. Jenis hama *Coptotermes* sp merupakan hama terendah yang menyerang tanaman jabon merah dengan serangan sampai 5%.

Tanaman Jabon Umur 3 Tahun

Berdasarkan kejadian serangan hama berkisar antara 39,5% sampai 74,2%. Hama ini merupakan hama yang umum pada tanaman jabon. Jenis hama *Cosmoleptus Sumatranus* adalah jenis hama terendah yang menyerang tanaman jabon dengan serangan 1,4%.

Tingkat Kerusakan Daun

Diantara hama yang menyebabkan kerusakan pada daun, jenis *Daphnis hypothous* merupakan hama yang menimbulkan tingkat kerusakan tertinggi. Serangan hama ini dapat menghambat pertumbuhan tanaman dan jika hama ini menyerang tanaman pada tingkat persemaian maka dapat mengakibatkan kematian karena tanaman tersebut kehilangan daun. Serangan yang berat pada tanaman percobaan jabon di Kalimantan Selatan oleh sejenis ulat. Meskipun serangan hama pada jabon umumnya memakan daun hingga membuat lubang parah, tetapi tanaman jabon umumnya mampu memulihkan diri dengan baik. (Krisnawati dkk, 2010).

Tindakan yang dilakukan oleh pihak HTI untuk pengendalian hama apabila terjadi serangan hama secara besar-besaran dilakukan penyemprotan dengan insektisida tombak dan gandasil D, dengan takaran 1 tangki 30 ml/15 liter air ditambahkan dengan gandasil D 30 gr untuk penyemprotan 35 tanaman. Waktu penyemprotan dilakukan pada pagi hari dan siang hari. Dosis atau takaran yang digunakan pun tidak bisa melebihi Standar Operasional Prosedur (SOP) yang sudah ditentukan oleh perusahaan.

Gandasil D dipilih oleh pihak perusahaan sebagai insektisida karena jenis ini dapat membantu mempercepat proses pertumbuhan kembali daun baru setelah rusak diserang hama. Dengan kondisi kerusakan yang menyerang tanaman jabon pada masing-masing tingkat umur tanaman, diharapkan penggunaan insektisida ini mampu mengatasi kerusakan secara maksimal, sehingga tanaman jabon mampu bertahan hingga masa produktifnya.

PENUTUP

Jenis-jenis hama yang menyerang tanaman jabon adalah valanga nigricornis, daphnis hypothous, arthroschista hilaralis, cosmoleptrus sumatranus, dan coptotermes sp. Tingkat kerusakan tertinggi terjadi pada tanaman umur 3 tahun sebesar 83% sedangkan pada tanaman umur 2 tahun 63,6 % dan tanaman umur 1 tahun tingkat kerusakan 59,4%. Gejala dari beberapa serangan hama ini berupa daun tanaman yang rusak dan hanya menyisakan tulang daun.

DAFTAR PUSTAKA

- Dokumen Analisis Dampak Lingkungan (AMDAL) Ijin Usaha Pengusahaan Hasil Hutan Kayu (IUPHHK) Hutan Tanaman Industri (HTI) PT. Gema Nusantara Jaya 2013
- Dokumen Rencana Kerja Tahunan (RKT) Ijin Usaha Pengusahaan Hasil Hutan Kayu (IUPHHK) Hutan Tanaman Industri (HTI) PT. Gema Nusantara Jaya.
- Halawena J., Hanif N., kinho J. 2011. Prospek Pengembangan Jabon Merah (*Anthocephalus macropyllus* (Roxb) Havil), Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. Manado.
- Indrajaya Yonk., Siarudin Mohamad. 2013. Daur Finansi Hutan Rakyat Jabon. Balai Penelitian Agroforestry. Jawa Barat.
- Lembang Modi. 2014. Sifat Dasar dan Potensi Kegunaan Kayu Jabon Merah. Balai Penelitian Kehutanan Makassar
- Kartikaningtyas Dwi., Wididgo. 2014. Identifikasi Morfologi Jabon Putih (*Antocephallus cadamba* Miq.) & Jabon Merah (*Antocephallus macrophylla* Roxb.) Pada
- Tingkat Semai. Balai Besar Penelitian Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan. Yogyakarta.
- Krisnawati Harumi., Kallio Maarit., Kanninen Markku., 2010. *Anthocephalus cadamba* Miq. Ekologi, Silvikultur dan Produktivitas. Hal 15
- Komarayati Sri., Pari Gustan. 2013. Kombinasi Pemberian Arang Hayati Dan Cuka Kayu Terhadap Pertumbuhan Jabon Dan Sengon. Peneliti pada Pusat Penelitian dan Pengembangan Keteknikan Kehutanan dan Pengolahan Hasil Hutan. Bogor.
- Puspitarini Dian. 2006. Sebaran Diameter Pohon Sengon (*Paraserianthes falcataria* (L) Nielsen) Yang Mendapat Serangan *Xystocera festiva* Pascoe Pada Berbagai Umur Tegakan. skripsi IPB Bogor
- Rustandi Bambang., Destiani Dini. 2015. Perencanaan System Pakar Hama dan Penyakit Jabon Berbasis Android. Sekolah Tinggi Teknologi Garut. Garut.
- Rorong Alva. 2014. Jenis Dan Populasi Serangga Pada Bibit Tanaman Jabon Merah (*Anthocephalus macropyllus*). Universitas Sam Ratulangi. Manado.

- Pribadi Avri. 2010. Beberapa Hama dan Predator Pada Tegakan Jabon. Balai Penelitian Hutan Penghasil Serat Kuok. Riau
- Pribadi Avri. 2010. Serangan Hama dan Tingkat Kerusakan Daun Akibat Hama Defoliator Pada Tegakan Jabon (*Anthocephalus cadamba* Miq). Balai Penelitian Hutan Penghasil Serat Kuok. Riau.
- Pribadi Avri., Anggraeni Illa. 2010. Pengaruh Temperatur dan Kelembaban Terhadap Tingkat Kerusakan Daun Jabon Merah (*Anthocephalus macropyllus*) Oleh *arthroshista hilaris*. Balai Penelitian Hutan Penghasil Serat, Kuok. Riau.
- Suhartati., Junaedi Ahmad. 2013. Sebaran Alam Empat Jenis Alternatif Penghasil Kayu Pulp Pada Lahan Mineral Di Provinsi Riau. Balai Penelitian Teknologi Serat Tanaman Hutan. Riau
- Sumeno. 2005. Ilmu Hama Hutan. Jurusan Hama Dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian. Bogor
- Wahyudi., Pamoengkas p. Model Pertumbuhab Diameter Tanaman Jabon (*Anthocephallus cadamba*). Vol. 15, No. 1, Maret 2013 49 - 53
- Windyarini Eritrina. 2013. Serangan Hama Dan Tingkat Kerusakannya Pada Semai Dari 7 Populasi Nyampulung (*Calophyllum inophyllum*) Di Indonesia. Balai Besar Penelitian Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan. Yogyakarta.