



**IDENTIFIKASI DAN INTENSITAS SERANGAN HAMA PADA
ANAKAN SENGON (*Paraserianthes falcataria* (L).Nielsen) DI
KAWASAN HUTAN DENGAN TUJUAN KHUSUS
TUMBANG NUSA KALIMANTAN TENGAH**

*(Identification and Intensity of Pests that Attack Sengon Saplings in the
KHDK Tumbang Nusa, Central Kalimantan)*

Syariffudin ¹⁾, Eritha K.Firdara ²⁾, Patricia E.P. ²⁾

¹⁾ Mahasiswa Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian UPR

²⁾ Staf Pengajar Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Palangka Raya
Jl. Yos Sudarso Kampus UPR, Palangka Raya, 73111

ABSTRACT

Selection Sengon on an industrial scale is an appropriate choice to be prioritized for the Development of Industrial Plantation Forest (IUPHHK-HTI). In 1989 Balai Besar Selulosa (BBS) in Bandung have researched *pulp* sengon derived from wood raw material for newsprint and other printing papers such as copier paper. Forest areas with special purpose is designated for the purpose of research and development, education and training as well as cultural and religious interest of the local, in accordance with the mandate of law No. 41, 1999 without altering the function of the area. Sengon known by the botanical name as *Paraserianthes falcataria*, including in fabaceae family. Sengon (*Paraserianthes falcataria*) can grow on poor soils and a little nest, dry soil, wet, or rather salty. The purpose of this research is for identify and knowing the intensity of pests that attack in puppies sengon (*Paraserianthes falcataria*) at the nursery in KHDTK (Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus) Tumbang Nusa, District of jabiren Central Kalimantan. This Research was conducted in the nursery area located in Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK), Tumbang Nusa, District of jabiren Central Kalimantan for three months. The object being observed in this research is puppies sengon (*Paraserianthes falcataria*) which is in the area of the nursery with 3600 puppies sengon in the seedbed and seedling pests that attack on sengon (*Paraserianthes falcataria*). Results of the study show the identification of pests that attack pests sengon saplings in the nursery area for research there are two kinds of pests are locusts and caterpillars. The frequency and intensity of pest attacks are 0,25 % and 0,18% with the level of damage including healty criteria. So the amount of frequency and intensity of attack in puppies sengon are 0,25% and 0,18%.

Keywords : Description of sengon, pests attack

PENDAHULUAN

Pemilihan Sengon dalam skala industri merupakan suatu pilihan yang tepat yang di prioritaskan untuk Pembangunan Hutan Tanaman Industri

(IUPHHK-HTI). Tahun 1989 Balai Besar Selulosa (BBS) di Bandung telah meneliti *pulp* yang berasal dari kayu Sengon untuk bahan baku kertas koran dan kertas cetak lainnya seperti kertas fotokopi. Hasil penelitian tersebut diketahui bahwa *pulp*

yang berasal dari kayu Sengon dapat menghasilkan kertas cetakan yang lebih bagus (Atmasuseno, 1999).

Pengembangan budidaya jenis Sengon (*Paraserianthes falcataria*) tersebut juga menghadapi kendala, yaitu adanya serangan hama yang terjadi mulai dari persemaian sampai di lapangan. Secara umum, serangan tersebut dapat menimbulkan kerugian berupa kematian bibit, bibit menjadi kerdil dan pertumbuhannya terhambat. Upaya pengelolaan hutan diperlukan data dan informasi mengenai gangguan hutan termasuk jenis hama yang menyerang, agar dapat diketahui dan ditentukan strategi pengendalian yang tepat dan terpadu.

Mengingat masih terbatasnya informasi yang tersedia tentang hama yang menyerang pada anakan Sengon, maka penelitian tentang identifikasi jenis hama yang menyerang pada anakan Sengon (*Paraserianthes falcataria*) perlu dilakukan. Informasi ini diharapkan dapat membantu dan menunjang keberhasilan untuk memberikan informasi tentang ragam hama yang menyerang pada anakan sengon (*Paraserianthes falcataria*).

Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan mengetahui intensitas serangan jenis hama yang menyerang anakan Sengon pada persemaian di KHDTK (Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus) Tumbang Nusa Kalimantan Tengah.

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi tentang hama yang menyerang anakan Sengon.

METODE PENELITIAN

Objek Penelitian

Objek yang diamati dalam penelitian ini adalah anakan Sengon (*Paraserianthes falcataria*) berumur 3 bulan yang berada di areal persemaian dengan jumlah 3.600 anakan dalam bedengan dan hama yang menyerang pada anakan Sengon (*Paraserianthes falcataria*).

Prosedur Penelitian

Pengambilan data dilakukan dengan metode sampling yaitu pengambilan data secara acak dari lima bedengan yang berisi 6.000 anakan Sengon. Pengamatan dan pendataan sampel dilakukan secara langsung di areal persemaian dengan 1 (satu) kali pengamatan, dari ke 5 bedengan tersebut diambil tiga bedengan sebagai sampel penelitian, dalam satu bedengan berjumlah 1.200 anakan Sengon, jadi total keseluruhan anakan Sengon dari tiga bedengan jumlahnya 3.600 anakan Sengon.

Analisis Data

Untuk menentukan kriteria dan skor tanaman yang terserang hama (IS) dilakukan berdasarkan pengelompokan skor serangan hama menggunakan kriteria menurut de Guzman (1985); Singh dan Mishra (1992) yang dimodifikasi Mardji (1994) yang disajikan pada Tabel 1 di bawah ini :

Tabel 1. Penentuan kriteria dan skor tanaman akibat hama yang menyerang berdasarkan tingkat kerusakan

Kriteria	Kondisi Tanaman	Skor
Sehat (S)	Tidak ada gejala serangan atau ada serangan pada daun tetapi jumlah daun yang terserang dan luas serangan sangat kecil dibanding dengan jumlah seluruh daun.	0
Ringan (R)	Jumlah daun yang terserang sedikit dan jumlah serangan pada masing-masing daun yang terserang sedikit atau daun yang rontok.	1
Sedang (Sd)	Jumlah daun yang terserang dan jumlah serangan pada masing-masing daun yang terserang agak banyak atau daun rontok atau ada serangan pada batang.	2
Berat (B)	Jumlah daun yang terserang dan jumlah serangan pada masing-masing daun yang terserang banyak atau daun rontok atau ada serangan pada batang.	3
Sangat Berat (SB)	Jumlah daun yang terserang dan jumlah serangan pada masing-masing daun yang terserang sangat banyak atau daun rontok sangat banyak atau disertai serangan pada batang atau kerdil.	4
Mati (M)	Seluruh daun layu atau rontok atau tidak ada tanda-tanda kehidupan.	5

Selanjutnya frekuensi serangan hama dihitung seperti menurut James (1974) dalam Penyang (2000) sebagai berikut :

$$FS = \frac{\text{Jlh tnm yang diserang}}{\text{Jlh semua tanaman}} \times 100\%$$

Intensitas serangan (IS) dihitung dengan menggunakan rumus menurut de Guzman (1985); Singh dan Mishra (1992) yang dimodifikasi Mardji (1994) yang disajikan pada formula di bawah ini :

$$IS = \frac{X_1Y_1 + X_2Y_2 + X_3Y_3 + X_4Y_4 + X_5Y_5}{XY_5} \times 100\%$$

Keterangan :

X = Jumlah tanaman yang diamati

X₁ = Jumlah tanaman yang terserang ringan

X₂ = Jumlah tanaman yang terserang sedang

X₃ = Jumlah tanaman yang terserang berat

X₄ = Jumlah tanaman yang terserang sangat berat

X₅ = Jumlah tanaman yang mati

Y₁ = 1 (skor untuk tanaman terserang ringan)

Y₂ = 2 (skor untuk tanaman terserang sedang)

Y₃ = 3 (skor untuk tanaman terserang berat)

Y₄ = 4 (skor untuk tanaman terserang sangat berat)

Y₅ = 5 (skor untuk tanaman mati)

Setelah nilai IS diperoleh, kemudian ditentukan tingkat kerusakan pada anakan Sengon di areal persemaian tersebut dengan menggunakan kriteria yang disajikan dalam Tabel 2 sebagai berikut :

Tabel 2. Kriteria tingkat kerusakan tanaman akibat hama di persemaian

Intensitas Serangan (%)	Tingkat Kerusakan
0,0-1,0	Sehat
>1,0-25,0	Ringan
>25,0-50,0	Sedang
>50,0-75,0	Berat
>75,0-100	Sangat Berat

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis Hama dan Akibatnya

Hasil identifikasi terhadap hama memperlihatkan bahwa jenis hama yang menyerang anakan Sengon di areal persemaian selama penelitian ada 2 jenis hama yaitu belalang, dan ulat, seperti terlihat pada Tabel 3 berikut ini :

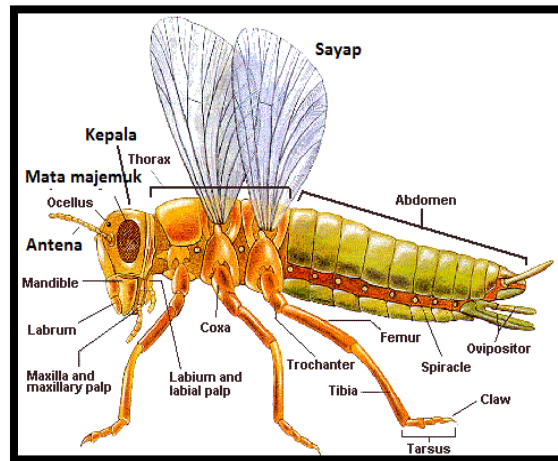
Tabel 3. Hama yang menyerang pada anakan sengon.

Hama	Nama latin	Jumlah tanaman yang terserang
1. Belalang	<i>Valanga nigricornis</i>	2 anakan
2. Ulat Jengkal	<i>Plusia sp</i>	1 anakan
Jumlah		3 anakan

Belalang

1. Kepala

Kepala merupakan bangunan anterior yang menyerupai kapsul, pada kepalanya terdapat mata, antena dan alat mulut. Bentuk kepala bervariasi yang sangat berkaitan dengan bagaimana serangga makan (Coulson, R. N. and J. A. Witter, 1984)



2. Mata

Sebagian besar serangga dewasa dan banyak nimfa mempunyai sepasang mata majemuk dan tiga ocelli (ocellus = mata sederhana). Mata majemuk adalah kompleks dan berubah-ubah atau bervariasi. (Coulson, R. N. and J. A. Witter, 1984).

3. Antenna

Semua serangga dewasa dan nimfa kecuali Protura memiliki sepasang antenna yang terletak pada bagian anterior kepala, dekat dengan mata majemuk, namun demikian pada beberapa serangga misal pada bentuk larva, antenna sangat tereduksi. Fungsi utama antenna adalah indera (sensory). (Coulson, R. N. and J. A. Witter, 1984).

4. Alat mulut

Suatu pengetahuan dasar tentang tipe alat mulut adalah penting dalam menunjukkan tipe makanan dan kerusakan yang disebabkan oleh serangga dalam lingkungan. Tipe alat mulut umumnya dibedakan menjadi dua tipe utama, yaitu pengunyah dan pencucuk pengisap (Coulson, R. N. and J. A. Witter, 1984).

5. Thorax (dada)

Merupakan bagian tubuh serangga yang tengah, terdiri atas tiga bagian, yaitu prothorax (pronotum), mesothorax (mesonotum) dan metathorax (metanotum). Masing-masing thorax memiliki sepasang kaki. Sebagian besar serangga mempunyai sepasang sayap yang melekat pada mesothorax dan sepasang sayap yang kedua melekat pada metathorax. (Coulson, R. N. and J. A. Witter, 1984).

6. Kaki

Kaki untuk berjalan merupakan bentuk kaki yang umum dari semua tipe yang akan berkembang lebih lanjut (Coulson, R. N. and J. A. Witter, 1984).

7. Sayap

Kebanyakan serangga dewasa memiliki sepasang sayap yang membraneus terletak secara dorsolateral pada mesothorax dan metathorax (Coulson, R. N. and J. A. Witter, 1984).

8. Abdomen

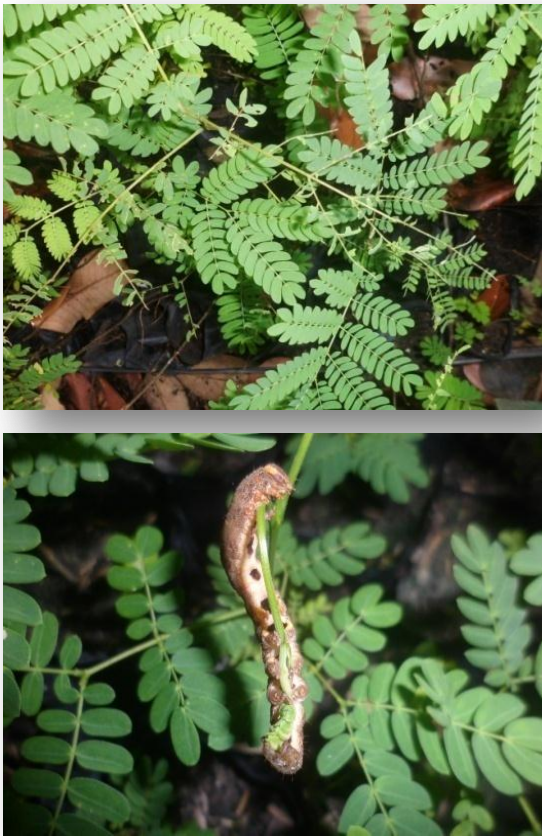
Merupakan bagian posterior tubuh serangga. Abdomen serangga secara umum terdiri atas sebelas ruas yang agak serupa (uniform) dengan ruas-ruas yang paling akhir membentuk alat-alat tubuh/genitalia (Coulson, R. N. and J. A. Witter, 1984).



Gambar 2. Hama belalang yang menyerang anakan sengon pinggir

Ulat Jengkal

Spesies ulat yang menyerang anakan sengon adalah ulat jengkal (*Plusia* sp.) Ciri-ciri tubuhnya berwarna hijau atau coklat dan terdapat garis berwarna lebih muda pada sisi sampingnya. Panjang tubuhnya sekitar 2 cm. Ciri khasnya adalah berjalan dengan melompat atau melengkungkan tubuhnya. Lama masa ulat 2 minggu sebelum menjadi kepompong. Imagonya berupa ngengat yang mampu bertelur sampai 1000 butir. Telurnya berbentuk bulat putih. Telur-telur terdapat di permukaan bawah daun yang akan menetas setelah 3 hari.



Gambar 4. Hama ulat yang menyerang pada daun Sengon

Frekuensi dan Intensitas Serangan Hama

Data hasil identifikasi terhadap hama di lapangan dikelompokkan berdasarkan penyebab- penyebab kerusakan, dengan rekapitulasi seperti yang terdapat pada Tabel 4.

Data pada Tabel 4 menunjukkan bahwa anakan Sengon yang terserang hama total semuanya berjumlah 9 anakan, dimana 9 anakan yang terserang hama dengan rincian 3 anakan yang terserang ringan, tidak ada anakan terserang sedang, tidak ada anakan terserang berat, tidak ada anakan terserang sangat berat dan 6 anakan mati.

Tabel 4 tersebut menunjukkan frekuensi dan intensitas serangan hama sebesar 0,25% dan 0,18% dengan tingkat kerusakan termasuk kriteria sehat. Jadi jumlah frekuensi dan intensitas serangan pada anakan Sengon 0,25% dan 0,18%.

Intensitas serangan hama di areal penelitian ini masih termasuk dalam kategori sehat dikarenakan pada anakan sengon dirawat dan dipelihara dengan baik. Perawatan anakan Sengon dilakukan ketika berumur 1 bulan, setelah anakan Sengon berumur 3 bulan dilakukan penyemprotan hama dengan menggunakan insektisida methrin pada areal penelitian ini sebanyak 2 kali sehari, penyemprotan dilakukan pagi dan sore hari seminggu 2 kali. .

Kelembapan areal penelitian ini sangat rendah, pada kelembapan ini hama yang menyerang pada anakan sengon di persemaian sangat sedikit, diduga kelembapan ini sangat berpengaruh terhadap hama-hama yang ada disekitar areal penelitian tersebut.

Tabel 4. Rekapitulasi data identifikasi hama pada anakan sengon

Penyebab kerusakan	Jumlah anakan yang terserang					Jumlah	Frekuensi serangan (%)	Intensitas serangan (%)	Tingkat kerusakan
	R	S	B	SB	M				
Hama	3	0	0	0	6	9	0,25%	0,18%	Sehat
Jumlah	3	0	0	0	6	9	0,25%	0,18%	

Sedangkan hasil penelitian Tuhumury (1998), di lapangan menunjukkan bahwa suhu udara mikro cukup tinggi di siang hari, namun kelembapan pada malam hari masih memungkinkan untuk kedua hama itu berkembang biak karena mempunyai seludang yang kuat, sehingga mampu menaikkan daya tahan dari kedua hama tersebut.

KESIMPULAN

Hasil identifikasi terhadap hama memperlihatkan bahwa jenis hama yang menyerang anakan Sengon di areal persemaian selama penelitian ada 2 jenis hama yaitu belalang dan ulat.

1. Frekuensi dan intensitas serangan hama dengan skor < 1 tingkat kerusakan termasuk kriteria sehat.
2. Intensitas serangan hama di areal penelitian ini masih termasuk dalam kategori sehat dikarenakan pada anakan sengon dirawat dan dipelihara dengan baik. Perawatan anakan Sengon dilakukan ketika berumur 1 bulan setelah anakan Sengon berumur 3 bulan dilakukan penyemprotan hama dengan menggunakan insektisida methrin pada areal penelitian ini sebanyak 2 kali sehari.

DAFTAR PUSTAKA

- Atmosuseno, B.S. 1999. Budidaya, Kegunaan dan Prospek Sengon. Penebar Swadaya. Jakarta
- Coulson, R. N. and J. A. Witter, 1984. Forest Entomology. Ecology and Management. A Wiley-Interscience Publication. John Wiley and Sons. New York-ChichesterBrisbane-

Toronto-Singapore. Chapter : Insect Structure and Function.

- Penyang. 2000. Inventarisasi Hama dan Penyakit Serta Kerugiannya Dalam Produksi Bibit Tiga Jenis Acacia di Persemaian PT. INHUTANI III Banjar Baru. Tesis Program Megister Ilmu Kehutanan Universitas Mulawarman. Samarinda. (Tidak Dipublikasikan).
- Tuhumury.A.A.. 1998. Studi Tentang Jenis Hama Dan Intensitas Kerusakan Pada Tanaman Sengon (*Paraserianthes falcataria.N*) di Kawasan Hutan Pendidikan Gunung Nona . Skripsi (Tidak dipublikasikan).

