

**TINGKAT SERANGAN HAMA PADA TANAMAN JABON
(*Anthocephalus cadamba* Miq.) DI DESA NEGARA RATU II
KECAMATAN NATAR KABUPATEN LAMPUNG SELATAN**

(Skripsi)

Oleh

DEVI YUSTIA SAFITRI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2016**

ABSTRACT

PEST ATTACKED LEVEL IN JABON PLANTATION (*Anthocephalus cadamba* Miq.) AT NEGARA RATU II VILLAGE NATAR DISTRICTS OF SOUTH LAMPUNG REGENCY

BY

DEVI YUSTIA SAFITRI

Jabon (*Anthocephalus cadamba* Miq.) is one of the selected trees as plantation forest in Indonesia. The constrain of jabon plantation is various species of insects which become the pests. Therefore, this research was aimed to discover the damage level of jabon plantation the consequence of the pest attack on jabon forest in Negararatu II village, Natar district of South Lampung. This study was conducted from July to September 2015. The sampling method is systematically multiple plot. The plot size is 20 m x 20 m and distance of each plots is 10 m, hence the amount of the plots are 18. The result showed there were some insects species wich become the pest of jabon such as bagworm (*Mahasena corbetti*), grasshopper (*Locusta migratoria*), leafhopper (*Bothrogonia* sp.), and stem borer (*Zeuzera* sp.) that inflict damage level about 30,4% – 62,4%.

Keywords: damage level, jabon, pest.

ABSTRAK

TINGKAT SERANGAN HAMA PADA TANAMAN JABON (*Anthocephalus cadamba* Miq.) DI DESA NEGARA RATU II KECAMATAN NATAR KABUPATEN LAMPUNG SELATAN

Oleh

DEVI YUSTIA SAFITRI

Pohon jabon (*Anthocephalus cadamba* Miq.) di Indonesia merupakan salah satu jenis pohon yang dipilih untuk hutan tanaman. Kendala dalam pembangunan tanaman jabon adalah adanya berbagai jenis serangga yang menjadi hama tanaman tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat serangan tanaman jabon akibat serangan hama pada hutan tanaman jabon di Desa Negara Ratu II, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli sampai September 2015. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah petak ganda secara sistematis. Plot sampel yang digunakan berukuran 20 m x 20 m, jarak antar plot dalam satu garis rintis 10 m, sehingga jumlah plot sebanyak 18 plot. Adapun jenis hama yang diamati di setiap tegakan jabon adalah serangga yang menyerang dan gejala serangannya. Berdasarkan penelitian yang diamati, terdapat beberapa jenis serangga yang menjadi hama tanaman jabon, antara lain ulat kantong (*Mahasena corbetti*), belalang kembara (*Locusta migratoria*), wereng daun (*Bothrogonia* sp.), dan penggerek batang

(*Zeuzera* sp.), yang menimbulkan serangan dengan kategori sedang dan rata – rata intensitas serangan sebesar 30,4% - 62,4%.

Kata kunci: hama, jabon, tingkat serangan

**TINGKAT SERANGAN HAMA PADA TANAMAN JABON
(*Anthocephalus cadamba* Miq.) DI DESA NEGARA RATU II
KECAMATAN NATAR KABUPATEN LAMPUNG SELATAN**

Oleh

DEVI YUSTIA SAFITRI

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA KEHUTANAN**

pada

**Program Studi Kehutanan Jurusan Kehutanan
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2016**

Judul Skripsi : **TINGKAT SERANGAN HAMA PADA
TANAMAN JABON (*Anthocephalus cadamba*
Miq.) DI DESA NEGARA RATU II
KECAMATAN NATAR KABUPATEN
LAMPUNG SELATAN**

Nama Mahasiswa : **Devi Yustia Safitri**

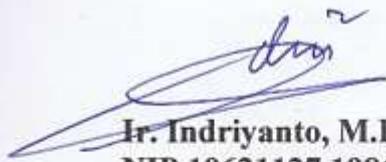
Nomor Pokok Mahasiswa : 1014081059

Program Studi : Kehutanan

Fakultas : Pertanian

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

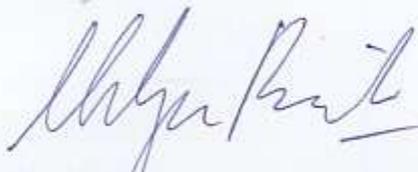


Ir. Indriyanto, M.P.
NIP 19621127 198603 1 003



Ir. Agus M. Hariri, M.P.
NIP 19610818 198603 1 001

2. Ketua Jurusan



Dr. Melya Riniarti, S.P., M.Si.
NIP 19770503 200212 2 002

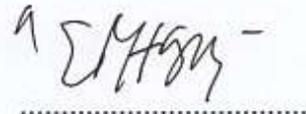
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Ir. Indriyanto, M.P.



Sekretaris : Ir. Agus M. Hariri, M.P.



Penguji
Bukan Pembimbing : Dr. Melya Riniarti, S.P., M.Si.



2. Dekan Fakultas Pertanian




Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si.
NIP 196110201986031002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 28 November 2016

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Bandar Lampung tanggal 9 Januari 1993 dari pasangan Bapak H. Heryanto Mz., S.H., M.M. dan Ibu Hj. Yeni Fitriana, S.H. Penulis adalah anak pertama dari tiga bersaudara. Penulis menyelesaikan studi tingkat Sekolah Dasar di SD Kartika II-5 Bandar Lampung pada tahun 2004, tingkat SLTP di SMP Negeri 4 Bandar Lampung pada tahun 2007, dan tingkat SLTA di SMA Negeri 2 Bandar Lampung pada tahun 2010. Penulis diterima di Universitas Lampung, Fakultas Pertanian, Jurusan Kehutanan pada tahun 2010.

Pada tahun 2013, penulis melaksanakan praktik umum (PU) di BKPH Gunung Kencana KPH Banten Perum Perhutani Unit III Jawa Barat dan Banten. Pada tahun 2014, penulis juga melaksanakan kuliah kerja nyata (KKN) Tematik di Desa Buah Beghak Kecamatan Kalianda Kabupaten Lampung Selatan.

Kupersembahkan karya ini untuk Papa (Heryanto.Mz) dan Mama (Yeni Fitriana) tercinta atas doa dan selalu mendampingi dalam suka cita hidupku Adik ku tersayang (Ogi dan Alsa) yang telah memberikan semangat dan dukungan.

SANWACANA

Segala puji hanya kepada Allah SWT, yang telah memberikan cahaya dan hikmah sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Muhammad Rasulullah SAW yang telah memberikan teladan dalam setiap kehidupan.

Banyak pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi yang berjudul **“Tingkat Serangan Hama pada Tanaman Jabon (*Anthocephalus cadamba* Miq.) di Desa Negara Ratu II Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan”**. Oleh karena itu, dengan segala hormat dan rendah hati saya mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada berbagai pihak sebagai berikut.

1. Bapak Ir. Indriyanto, M.P. selaku dosen pembimbing I atas bimbingan, masukan, arahan, dan nasihat yang telah diberikan kepada penulis.
2. Bapak Ir. Agus M.Hariri, M.P. selaku dosen pembimbing II atas motivasi, arahan, dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis.
3. Ibu Dr. Melya Riniarti, S.P., M.Si. selaku dosen pembahas dan Ketua Jurusan Kehutanan Universitas Lampung atas masukan dan saran yang telah diberikan kepada penulis.
4. Bapak Prof. Dr. Irwan Sukri Banuwa, M.Si. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung.

5. Segenap Dosen Jurusan Kehutanan yang telah memberikan ilmu pengetahuan bidang kehutanan dan menempa diri bagi penulis selama menuntut ilmu di Jurusan Kehutanan Universitas Lampung.
6. Pemilik lahan Bapak Ponija yang telah membantu dan mengizinkan untuk menggunakan lahannya sebagai lokasi penelitian.
7. Kedua orangtuaku tercinta Bapak H. Heryanto Mz., S.H. M.M., dan Ibu Hj.Yeni Fitriana, S.H., dan adik-adikku M. Shougi Hafiz Pratama dan Talitha Anindya Salsabila atas semua limpahan kasih sayang, dukungan, doa, dan bantuan yang telah diberikan.
8. Sahabat yang telah membantu penelitian Angga Pramudya, Taufik Setiawan, Frans Hamonangan, Ekindo, Kurnia Albarkati, dan Ade Prenada atas kebersamaannya dalam memotivasi mengerjakan skripsi ini.
9. Semua pihak yang telah yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu baik langsung maupun tidak langsung kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, akan tetapi saya berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk memperkaya khazanah ilmu pengetahuan.

Bandar Lampung, Desember 2016
Penulis

Devi Yustia Safitri

DAFTAR ISI

	Halaman
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Kerangka Pemikiran	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Taksonomi Jabon	6
2.2 Botani dan Sifat Kayu	7
2.3 Syarat Tumbuh Jabon	9
2.4 Jenis-Jenis Hama pada Tanaman Hutan	11
III. BAHAN DAN METODE	15
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	15
3.2 Bahan dan Alat	15
3.3 Pelaksanaan Penelitian	15
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1 Kejadian Serangan	20
4.2 Intensitas Serangan	21
4.3 Hama-hama yang Menyerang Daun	24
4.4 Gejala Serangan pada Batang	29
4.5 Pembahasan.....	30
V. KESIMPULAN	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	36
Tabel 2 – 10	37

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Intensitas serangan hama pada daun tanaman jabon di hutan tanaman jabon Desa Negara Ratu II Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan.....	22
2. Intensitas serangan hama pada daun tanaman jabon di hutan tanaman jabon Desa Negara Ratu II Natar Lampung Selatan (pengamatan minggu-I)	37
3. Intensitas serangan hama pada daun tanaman jabon di hutan tanaman jabon Desa Negara Ratu II Natar Lampung Selatan (pengamatan minggu-II)	39
4. Intensitas serangan hama pada daun tanaman jabon di hutan tanaman jabon Desa Negara Ratu II Natar Lampung Selatan (pengamatan minggu-III)	41
5. Intensitas serangan hama pada daun tanaman jabon di hutan tanaman jabon Desa Negara Ratu II Natar Lampung Selatan (pengamatan minggu-IV)	43
6. Intensitas serangan hama pada daun tanaman jabon di hutan tanaman jabon Desa Negara Ratu II Natar Lampung Selatan (pengamatan minggu-V)	45
7. Intensitas serangan hama pada daun tanaman jabon di hutan tanaman jabon Desa Negara Ratu II Natar Lampung Selatan (pengamatan minggu-VI)	47
8. Intensitas serangan hama pada daun tanaman jabon di hutan tanaman jabon Desa Negara Ratu II Natar Lampung Selatan (pengamatan minggu-VII)	49
9. Intensitas serangan hama pada daun tanaman jabon di hutan tanaman jabon Desa Negara Ratu II Natar Lampung Selatan (pengamatan minggu-VIII)	51

Tabel

Halaman

10. Hitungan intensitas serangan hama pada daun tanaman jabon di Desa Negara Ratu II Natar Lampung Selatan (pengamatan minggu-I).....	53
---	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Peta Lokasi	16
2. Tata Letak.....	17
3. Hutan tanaman jabon di Desa Negara Ratu II Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan.....	20
4. Gejala kerusakan pada daun tanaman jabon.....	21
5. Rata-rata intensitas serangan pada daun pada tegakan jabon di hutan tanaman jabon Desa Negara Ratu II Natar Lampung Selatan.....	23
6. Ulat kantong <i>Mahasena corbetti</i> ; belalang <i>Locusta migratoria</i> ; dan <i>Bothrogonia</i> sp.	25
7. Gejala serangan <i>Zeuzera</i> sp. pada batang jabon.....	29

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tingkat kerusakan hutan yang terjadi pada periode 1985–1997 di Indonesia seluas 1,8 juta ha. Kerusakan hutan tersebut meningkat menjadi 2,8 juta ha setiap tahun pada periode 1997–2000 (Badan Penelitian dan Pengembangan Hutan, 2008). Adanya kerusakan hutan tersebut berakibat produksi kayu yang berkualitas mengalami penurunan. Akan tetapi, banyaknya kerusakan hutan yang terjadi saat ini tidak membuat permintaan kayu menurun, bahkan permintaan kayu cenderung meningkat sebagai akibat pesatnya pertumbuhan penduduk.

Meningkatnya permintaan kayu untuk bahan papan ataupun untuk bahan baku industri kehutanan dapat memengaruhi kuantitas dan kualitas kayu yang dipasokkan. Hal tersebut dikarenakan lahan yang dijadikan tempat untuk tumbuh dijadikan areal non kehutanan. Berdasarkan data statistik Departemen Kehutanan (2009), produksi kayu periode 2004 – 2008 mencapai 31,98 juta m³. Produksi kayu sebesar tersebut, 76% nya berasal dari hutan tanaman.

Cara untuk mengantisipasi masalah kekurangan kayu adalah membuat hutan tanaman. Salah satu jenis pohon yang saat ini dapat dijadikan sebagai hutan tanaman adalah pohon jabon (Warisno dan Dahana, 2002).

Jabon (*Anthocephalus cadamba* Miq.), merupakan jenis pohon tropis yang berasal dari Asia Selatan dan Asia Tenggara termasuk Indonesia (Krisnawati *et al.*, 2011). Menurut Martawijaya *et al.* (1989 dalam Krisnawati *et al.*, 2011) jabon telah dibudidayakan di Jawa Barat dan Jawa Timur, Kalimantan Selatan dan Kalimantan Timur, hampir di seluruh provinsi di Sumatera dan Sulawesi, dan juga di Sumbawa dan Papua. Tanaman tersebut memiliki potensi cukup baik untuk dikembangkan karena termasuk pohon cepat tumbuh dan dapat tumbuh di berbagai jenis tanah.

Kayu jabon juga dinilai memenuhi persyaratan teknologi sebagai bahan *pulp* dan kertas karena sifat pohonnya cepat tumbuh (*fast growing*), memiliki serat kayu yang panjangnya 1,561 μm , diameter serat 23,95 μm , dan tebal dinding serat 2,78 μm (Agri, 2011). Oleh karenanya potensi pemasaran kayu jabon cukup tinggi dan akan memiliki peran yang cukup penting pada masa yang akan datang, terutama jika pasokan kayu untuk pertukangan dan industri kehutanan dari hutan alam mulai menurun (Pratiwi, 2003).

Namun demikian, dalam pemeliharaan pohon jabon terdapat beberapa kendala antara lain serangan hama. Gangguan oleh serangan hama dapat mengurangi kualitas serta kuantitas kayu pada tegakan hutan jabon. Hama yang menyerang suatu populasi hutan tanaman dapat bersifat sangat merusak. Sesungguhnya masalah ini tidak hanya terjadi pada hutan tanaman jabon. Tanaman akasia dan eukaliptus yang selama ini dikembangkan oleh banyak perusahaan hutan tanaman industri (HTI) dalam kondisi pertanaman monokultur sering mengalami serangan hama, terutama bila musuh alami hama baik predator maupun parasitoid dalam

keadaan populasi rendah (Pribadi, 2010). Hutan tanaman jabon yang berada di Desa Negara Ratu II Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan merupakan salah satu bentuk pengembangan hutan tanaman yang bersifat monokultur yang diduga juga tidak terlepas dari masalah serangan hama.

1.2 Tujuan

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat serangan hama pada hutan tanaman jabon di Desa Negara Ratu II Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan.

1.3 Kerangka Pemikiran

Kawasan hutan produksi di Indonesia mempunyai potensi sebagai kawasan hutan yang sangat luas untuk dijadikan sebagai penghasil kayu. Hasil dari hutan produksi berupa kayu sangat diminati oleh masyarakat di seluruh dunia. Guna memenuhi permintaan pasar terhadap kayu yang terus meningkat, perlu dilakukan pengelolaan kawasan hutan produksi secara baik dan benar. Hal ini diperlukan agar jumlah dan kualitas kayu yang dihasilkan memadai dan berlangsung terus menerus. Permintaan kayu perlu diimbangi oleh pengelolaan dan pemeliharaan terhadap hutan produksi secara optimal, misalnya dengan penanaman jenis yang bersifat cepat tumbuh.

Jabon dapat dijadikan sebagai salah satu tanaman alternatif hutan tanaman industri (HTI). Hal ini karena jabon termasuk jenis tumbuhan cepat tumbuh dengan pertumbuhan tinggi bisa mencapai 2,2 m dan diameter 3,65 m (Hendromono, 2003).

Jabon juga dinilai sebagai salah satu jenis pohon yang memiliki prospek tinggi untuk hutan tanaman industri dan tanaman reboisasi (penghijauan) di Indonesia, karena selain pertumbuhannya yang sangat cepat, juga memiliki kemampuan adaptasi yang tinggi pada berbagai kondisi tempat tumbuh, serta perlakuan silvikulturnya yang relatif mudah. Oleh karenanya, penanaman jabon telah berlangsung di berbagai daerah seperti Jawa Barat, Jawa Timur, Kalimantan Timur dan Selatan, bahkan hampir di seluruh provinsi di Sumatera, Sulawesi, juga di Sumbawa dan Papua (Martawijaya *et al.*, 1989 dalam Krisnawati *et al.*, 2011).

Pengembangan hutan tanaman umumnya dilakukan dengan pola tanam satu jenis atau monokultur. Pada pola pertanaman monokultur sangat rentan terhadap kerusakan hutan yang disebabkan faktor biotik dan abiotik. Salah satu faktor biotik penyebab kerusakan tersebut ialah hama dan penyakit tanaman (Anggraeni, 2012). Demikian pula halnya dengan tanaman jabon sebagai salah satu pilihan dalam penanaman hutan tanaman.

Menurut Chung *et al.* (2009), dua jenis hama yang paling umum diketahui menyerang tanaman jabon ialah *Arthroschista hilaralis* dan *Daphnis hypothous*. Keduanya adalah ulat pemakan daun, dan dapat menimbulkan kerusakan cukup besar. Selanjutnya hasil penelitian Pribadi (2010) menyebutkan bahwa di areal hutan tanaman industri dan hutan rakyat di provinsi Riau dijumpai hama-hama yang menyerang tanaman jabon ialah ulat *Arthroschista hilaralis*, ulat kantong, rayap *Coptotermes* sp., serta kepik *Cosmoleptrus sumatranus*. Krisnawati *et al.* (2011) menambahkan bahwa ulat *Margaronia* sp. (Lepidoptera: Pyralidae) juga menyerang tanaman jabon dan menyebabkan defoliasi. Berbagai hama yang

menyerang pada sejumlah lokasi pertanaman jabon di Lampung, termasuk yang berada di Desa Negara Ratu II Kecamatan Natar sementara ini belum dilaporkan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Taksonomi Jabon

Taksonomi tanaman jabon adalah sebagai berikut (Krisnawati *et al.*, 2011).

Nama Botani : *Anthocephalus cadamba* Miq.

Marga : Rubiaceae

Submarga : Cinehonoideae

Sinonim : *Anthocephalus chinensis* (Lamk.) A. Rich. Ex. Walp.,
Anthocephalus macrophyllus (Roxb.) Havil.,
Nauclea cadamba (Roxb.), *Neolamarkcia cadamba* (Roxb.)
Bossler, *Sarcocephalus cadamba* (Roxb.) Kurz.,
Anthocephalus indicus A. Rich., *Anthocephalus morindaefolius*
Korth.

Tanaman jabon memiliki banyak nama umum di berbagai daerah di Indonesia (Martawijaya *et al.*, 1989 dalam Krisnawati, 2011), di antaranya ialah : jabon, jabun, hanja, kelampeyan, kelampaian (Jawa); galupai, galupai bengkal, harapean, johan, kalampain, kelampai, kelempi, kiuna, lampaian, pelapaian, selapaian, serebunaik (Sumatera); ilan, elampayan, taloh, tawa telan, tuak, tuneh, tuwak (Kalimantan); bance, pute, loeraa, pontua, sugé manai, sugi manai, pekaung, toa (Sulawesi); gumpayan, kelapan, mugawe, sencari (Nusa Tenggara); aparabire, dan masarambi (Papua).

2.2 Botani dan Sifat Kayu

a. Daun

Daun jabon berbentuk oval. Panjang daun jabon dewasa antara 15–50 cm dengan lebar daun antara 8–25 cm. Daun jabon halus, tidak berbulu, dan sedikit berlapis lilin di bagian atasnya. Tulang daun jabon terlihat jelas berwarna hijau muda (Warisno dan Dahana, 2002).

b. Batang

Ciri dan karakteristik batang jabon adalah batang relatif ramping dan lurus. Tinggi batang pohon dewasa bisa mencapai 45 m dengan tinggi bebas cabang (TBS) 30 meter dan diameter batang setinggi dada (DBH) 100 – 160 cm. Cabang dan ranting membentuk tajuk berbentuk mahkota yang lebar. Pada tanaman jabon yang masih muda, cabang dan ranting berwarna abu-abu dan lunak. Namun pada tanaman jabon yang telah dewasa, cabang dan ranting berwarna agak cokelat, keras, dan kasar (Warisno dan Dahana, 2002).

c. Akar

Jabon memiliki 2 jenis akar, yaitu akar tunggang dan akar samping. Kedua akar ini memiliki fungsi utama yang berbeda, namun saling mendukung. Akar tunggang memiliki fungsi utama memperkokoh pohon, sedangkan akar samping berfungsi mencari hara dan air. Akar dapat tumbuh sangat panjang, terutama bila terjadi kekurangan unsur hara. Namun, jika hara tersedia dalam jumlah yang cukup, maka akar tumbuh secara normal. Akar yang terlalu panjang tidak baik secara budidaya karena mengganggu keberadaan tanaman yang lain (Warisno dan Dahana, 2002).

d. Bunga dan Biji

Bunga pohon jabon memiliki bentuk bulat, dengan pusat bunga yang ditumbuhi banyak kelopak bunga berbentuk jarum. Kelopak bunga memiliki warna kuning dengan ujung berwarna putih. Pohon jabon berbunga pada bulan April – Agustus dan mulai berbuah pada bulan Agustus – November. Biji jabon berukuran sangat kecil dengan bentuk trigonal atau tidak beraturan. Posisi biji berada di ujung buah. Biji sulit tumbuh pada kondisi kering, terlalu lembab, atau terkena sinar matahari langsung (Warisno dan Dahana, 2002).

e. Berat Jenis Kayu, Tingkat Kepadatan Kayu, dan Kelas Kayu

Dalam industri kayu modern, jabon digolongkan dalam kayu kelas kuat III-IV (kurang kuat) dan kelas awet V (tidak awet). Kayu kelas tersebut, tingkat kekuatan dan keawetan kayunya rendah. Keawetan kayu adalah daya tahan kayu terhadap faktor perusak kayu secara biologis, misalnya cendawan, nematode, dan serangga. Keawetan kayu diukur berdasarkan ketahanannya terhadap perusak biologis dan nonbiologis. Jika kerapatan atau bobot jenis kayu itu rendah, maka semakin tidak kuat. Namun dengan sistem pengeringan dan pengawetan kayu secara kimiawi, kayu jabon pun bisa awet hingga minimal 10 tahun atau setara dengan kayu kelas II dan III. Bahan pengawet yang digunakan antara lain boron, fluor, krom, dan arsen sebagai racun penghalau rayap (Warisno dan Dahana, 2002).

f. Penampilan dan Ciri Kayu

Kayu jabon memiliki tekstur yang halus, bentuknya silinder lurus, berwarna putih kekuningan, mengilap, dan licin. Batang kayunya mudah dikupas, dikeringkan,

direkatkan, bebas dari cacat mata kayu, dan tingkat penyusutannya rendah (Warisno dan Dahana, 2002).

2.3 Syarat Tumbuh Jabon

Jabon merupakan tanaman pionir yang dapat tumbuh baik pada tanah-tanah alluvial yang lembab dan umumnya dijumpai di hutan sekunder di sepanjang bantaran sungai dan daerah transisi antara daerah berawa, daerah yang tergenang air secara permanen maupun secara periodik. Beberapa pohon jabon terkadang juga ditemukan di areal hutan primer. Jenis ini tumbuh baik pada berbagai jenis tanah, terutama pada tanah-tanah yang subur dan beraerasi baik.

Secara spesifik tanaman jabon tidak memiliki syarat tumbuh yang khusus karena mudah beradaptasi dengan kondisi dan jenis tanah apapun, termasuk bisa tumbuh pada areal bekas tambang, dan kadang-kadang pada dataran yang tergenang air. Jabon dapat hidup pada tanah alluvial lembab (pinggir sungai), tanah liat, tanah lempung, podsolik coklat, podsolik merah kuning, tanah daerah yang ada pasang surut, iklim basah, dan tropis. Namun karena iklim antara wilayah berbeda-beda disebabkan unsur pembentukan iklim, banyak unsur iklim dalam pembentukannya. Sehingga tanaman jabon ada 5 (lima) unsur utama yang sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman jabon, sebagai berikut (Agri, 2011).

a. Ketinggian tempat (*altitude*)

Ketinggian tempat sering disebut sebagai unsur pembentuk iklim utama, karena juga memengaruhi unsur iklim yang lain. Ketinggian tempat yang sesuai untuk tanaman jabon antara 0–1000 meter dpl (di atas permukaan laut). Namun ketinggian yang paling optimal untuk jabon adalah 0–600 meter dpl.

Jabon sebenarnya masih dapat tumbuh pada ketinggian di atas 1.000 meter dpl, namun pertumbuhannya akan terhambat karena kurangnya cahaya dan suhu yang rendah.

b. Curah hujan

Pertumbuhan tanaman jabon juga dipengaruhi curah hujan, meskipun tanaman ini termasuk toleran terhadap berbagai tingkat curah hujan. Jabon dapat tumbuh di tempat dengan curah hujan antara 1.500–5.000 mm/tahun. Namun curah hujan yang paling optimal untuk tanaman jabon adalah antara 2.000 – 3.000 mm/ tahun.

c. Suhu Udara

Tanaman jabon juga cukup toleran terhadap berbagai tingkat suhu. Suhu yang terlalu rendah akan membuat aktivitas fisiologis sel tanaman terhambat. Sedangkan suhu yang terlalu tinggi akan menyebabkan sel tanaman kehilangan cairan.

d. Kelembaban Relatif

Kelembaban relatif tidak begitu berpengaruh pada tanaman dewasa, namun yang paling disukai jabon adalah kelembaban antara 80–90%. Khusus dalam pengecambahan benih, dibutuhkan lingkungan yang cukup lembab, yaitu 90–95%. Jika lingkungan kurang lembab, biji tidak dapat berkecambah dan mati.

e. Sinar matahari

Tanaman jabon dewasa membutuhkan sinar matahari yang cukup tinggi untuk pertumbuhannya. Oleh karena itu, tanaman jabon cocok dikembangkan pada daerah tropis yang mendapat sinar matahari hampir sepanjang tahun.

2.4 Jenis-jenis Hama pada Tanaman Hutan

Hama-hama serangga yang menyerang tanaman hutan dapat dikelompokkan sebagai berikut (Subyanto, 2000).

a. Serangga perusak daun (*defoliating insects*)

Akibat dari serangan serangga ini sebagian atau seluruh bagian daun rusak karena dimakan. Secara visual daun tampak berlubang, atau terdapat bekas gigitan baik di tengah maupun tepi daun. Kondisi kerusakan yang parah bisa berupa defoliiasi (tanaman kehilangan daun). Jenis-jenis serangga yang menimbulkan kerusakan seperti ini adalah serangga yang struktur mulutnya tipe mandibulata, misalnya antara lain ordo Lepidoptera (larva), Coleoptera (larva dan dewasa), serta Orthoptera (nimfa dan dewasa) (Susilo, 2007).

Dua jenis ulat yang sering diketahui menyerang tanaman jabon, yaitu *Arthroschista hilaralis* (Lepidoptera: Pyralidae) dan *Daphnis hypothous* (Lepidoptera: Sphingidae) (Chung *et al.*, 2009) adalah tergolong hama perusak daun. Pada tanaman akasia dikenal dua jenis hama perusak daun yaitu ulat kantong *Pteroma plagiophleps* (Lepidoptera: Psychidae) dan belalang *Valanga nigricornis* (Orthoptera: Acrididae). Ulat kantong *Pteroma* juga diketahui menyerang tanaman sengon, sedangkan pada tanaman meranti (*Shorea* sp.) sering dijumpai mengalami kerusakan daun akibat serangan ulat bulu *Calliteara cerigoides* (Lepidoptera: Lymantriidae) (Nair dan Sumardi, 2000).

b. Serangga penggerek kulit pohon (*inner bark boring insects*)

Bagian yang dirusak oleh serangga ini adalah kulit pohon sebelah dalam sampai ke kambium. Lubang gergakan serangga dapat merusak atau menutup jaringan

pembuluh sehingga mengganggu transpor produk fotosintesis dari daun ke bagian-bagian tanaman yang lain bahkan hingga ke akar yang dapat menyebabkan kematian tanaman. Ulat *Indarbela quadrinotata* (Lepidoptera: Indarbelidae) yang menyerang kulit batang sengon (*Paraserianthes falcataria*) adalah salah satu hama perusak tipe ini (Nair dan Sumardi, 2000).

c. Serangga penggerek batang pohon dan kayu (*wood boring insects*)

Serangga hama kelompok ini menimbulkan kerusakan berupa lubang-lubang yang dijumpai pada batang dan cabang pohon yang masih hidup maupun pada balok-balok kayu kering. Serangga penggerek memiliki tipe mulut mandibulata (menggigit mengunyah), antara lain tergolong dalam ordo Coleoptera (larva dan dewasa), serta larva Lepidoptera (Susilo, 2007). Masing-masing serangga penggerek tersebut, perilaku menyerangnya pada tanaman maupun gejala yang ditimbulkannya bisa berbeda-beda. Banyak diantaranya hidup di dalam lubang gerakan dengan makan kayu batang atau cabang. Beberapa jenis serangga hanya merusak pohon yang sehat, dan ada yang merusak pohon yang sakit serta ada pula yang hanya merusak pohon yang sudah mati (Subyanto, 2000).

Contoh hama penggerek batang yang daya rusaknya sangat besar ialah kumbang *Xystrocera festiva* (Coleoptera: Cerambycidae) yang menyerang tanaman sengon dan akasia. Demikian pula halnya perilaku kumbang *Xyleborus* sp. (Coleoptera: Scolytidae) yang menyerang batang dan cabang akasia serta tumbuhan mangrove. Sedangkan serangga penggerek batang yang berupa ulat di antaranya ialah *Zeuzera conferta* (Lepidoptera: Cossidae) yang juga menyerang jenis-jenis mangrove serta *Zeuzera coffeae* yang menyerang jati (Nair dan Sumardi, 2000).

d. Serangga penghisap cairan tanaman (*sap sucking insects*)

Kerusakan yang ditimbulkan oleh serangga ini berbentuk bercak atau noda yang disertai perubahan warna (*discoloration*), atau bentuk yang membesar tidak normal (*malformation*) atau terhambatnya pertumbuhan seperti kerdil maupun keriting. Jenis-jenis serangga penghisap cairan umumnya tergolong dalam ordo Hemiptera (nimfa dan dewasa) serta ordo Acari atau tungau (*mites*) (Subyanto, 2000). Kepik *Helopeltis* spp. (Hemiptera: Miridae) yang menyerang akasia dan eukaliptus serta kutu sisik *Chionaspis* sp. pada mangrove adalah sebagian contoh serangga penghisap cairan tanaman yang sering menimbulkan kerusakan pada tanaman kehutanan (Nair dan Sumardi, 2000).

e. Serangga perusak pucuk dan cabang (*bud and twig insects*)

Kerusakan yang ditimbulkan ialah pucuk dan cabang berlubang-lubang yang menyerupai lubang bekas gerakan. Mengingat pucuk merupakan tempat titik tumbuh, maka serangan serangga perusak pucuk dan cabang sangat merugikan.

Kelompok hama ini biasanya tergolong dalam ordo Lepidoptera (fase larva), Coleoptera (fase larva dan dewasa), serta jenis tertentu dari larva Diptera (Subyanto, 2000). Contohnya antara lain ialah ulat *Dioryctria rubella* (Lepidoptera: Pyralidae) dan kumbang *Alcides* sp. (Coleoptera: Curculionidae) yang merupakan serangga penggerek pucuk pinus. Sedangkan pada tanaman akasia dan sengon tercatat ada hama-hama penggerek cabang *Xyleborus fornicatus* dan *Xylosandrus morigerus* yang keduanya adalah kumbang famili Scolytidae (Nair dan Sumardi, 2000).

f. Serangga perusak akar (*root insects*)

Pada umumnya bagian akar yang dirusak adalah ujung akar tanaman muda yang masih sangat lunak. Bibit-bibit atau tanaman muda yang masih di persemaian juga sering mengalami serangan hama ini, dan sebagian diantaranya bahkan juga merusak tanaman dewasa. Serangga perusak akar biasanya tergolong dalam ordo Coleoptera (larva), dan Isoptera (dewasa) (Subyanto, 2000). Contoh hama pada kelompok ini ialah rayap *Coptotermes curvignathus* (Isoptera: Rhinotermitidae) yang sering menimbulkan kematian pada bibit atau tanaman muda *Acacia mangium* (Nair dan Sumardi, 2000).

III. BAHAN DAN METODE

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli sampai dengan September 2015 pada lahan hutan seluas 2,83 ha. Lokasi penelitian terletak di lahan hutan milik warga di Desa Negara Ratu II Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan.

3.2 Bahan dan Alat

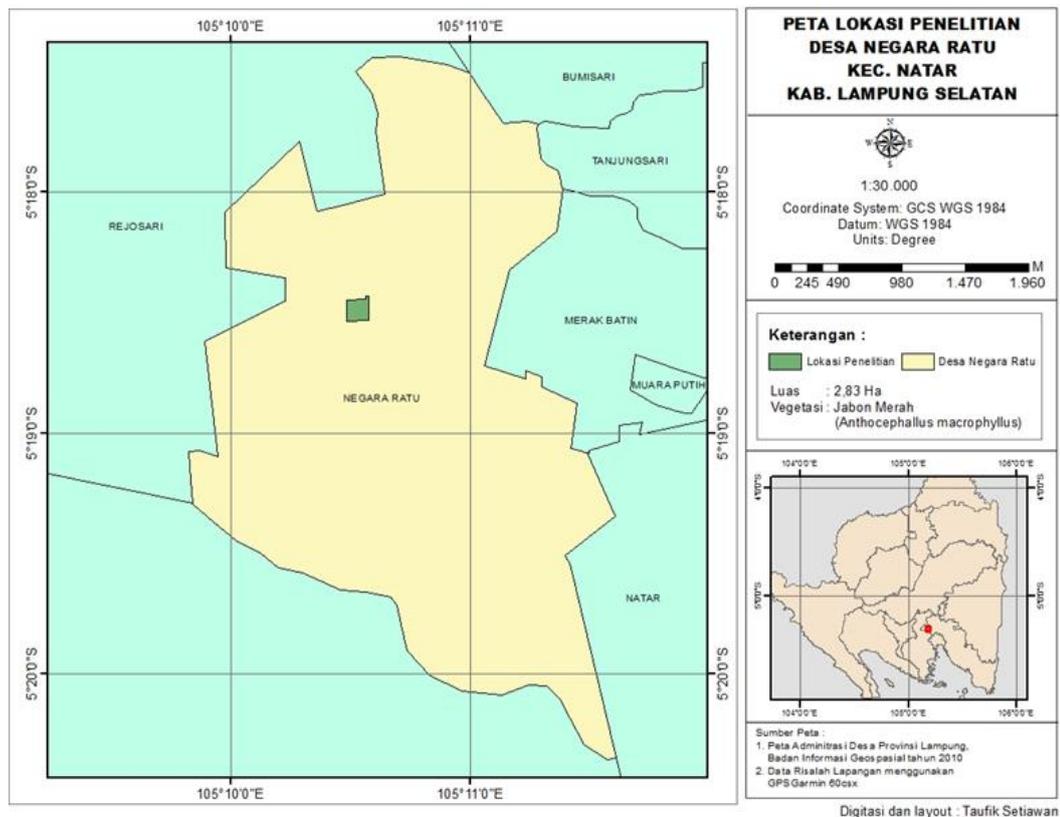
Bahan dalam penelitian ini ialah tegakan tanaman jabon berumur 4 tahun sebagai objek pengambilan sampel, dan alkohol 70% untuk koleksi sampel hama. Adapun alat-alat yang digunakan yaitu jaring serangga, sarung tangan, pinset, botol spesimen, kaca pembesar, mikroskop, kamera digital, *tally sheet* atau tabel nama, lembar pengamatan, dan alat tulis.

3.3 Pelaksanaan Penelitian

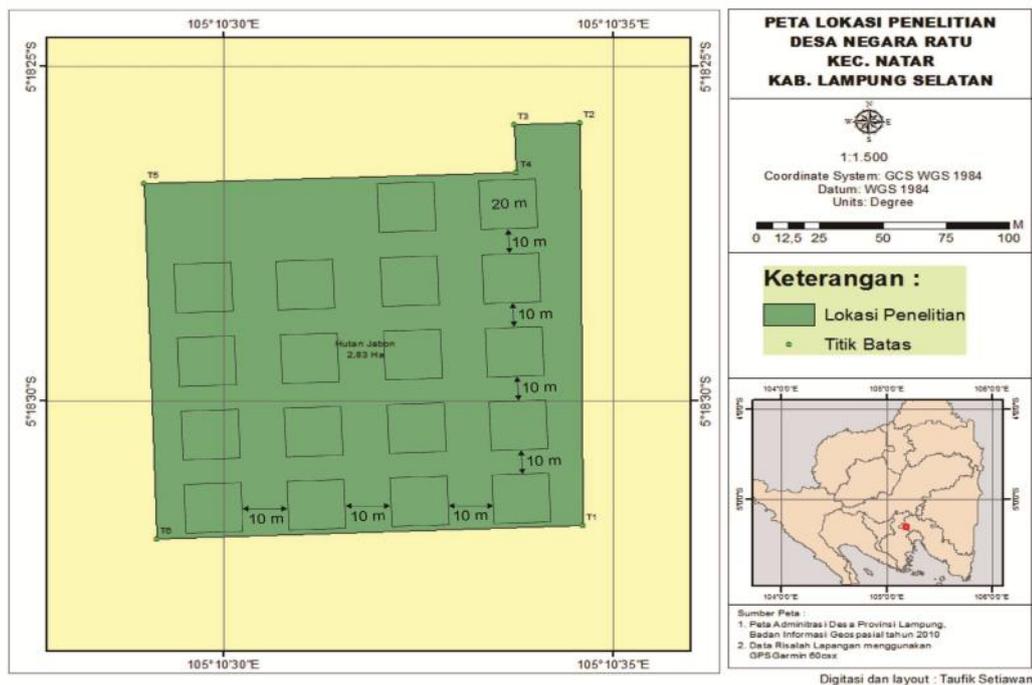
a. Pengambilan Sampel

Sampel yang diamati dalam penelitian ini berada pada hutan tanaman jabon berumur 4 tahun seluas 2,83 ha yang terletak di desa negara Ratu II Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan. Peta lokasi pengambilan sampel tertera pada Gambar 1. Tanaman-tanaman sampel tersebut berada pada plot-plot yang berukuran 20 m x 20 m dengan jarak antar garis rintis 10 m (Gambar 2). Banyaknya plot adalah 18, dan pada masing-masing plot tersebut diamati 5

sampel tanaman yang dipilih secara petak ganda sistematis pada posisi keempat sudut dan di tengah plot. Pengamatan meliputi bentuk gejala serangan hama pada batang / cabang dan daun tanaman jabon, serta besarnya kejadian serangan dan intensitas serangan hama. Sejumlah hama yang dijumpai di lapangan ditangkap dan dikoleksi di dalam botol spesimen dengan alkohol 70% untuk diidentifikasi di laboratorium.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian di Desa Negara Ratu II Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan



Gambar 2. Tata letak plot-plot sampel pada hutan tanaman jabon di Desa Negara Ratu II Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan

b. Penentuan jumlah plot sampel

Dengan intensitas sampling (IS) sebesar 25%, pada luas lokasi 2,83 ha, maka jumlah plot sampel dalam penelitian ini ditentukan sebagai berikut:

$$IS = \frac{\text{luas seluruh plot sampel}}{\text{luas lokasi}} \times 100 \%$$

$$\begin{aligned} \text{Luas seluruh plot sampel} &= IS \times \text{Luas lokasi} \\ &= 25\% \times 2,83 \text{ ha} \\ &= 0,25 \times 28300 \text{ m}^2 \\ &= 7075 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah plot sampel} &= \frac{\text{luas seluruh plot sampel}}{\text{luas satu plot sampel}} \\ &= \frac{7075 \text{ m}^2}{400 \text{ m}^2} \end{aligned}$$

$$= 17,68$$

$$= 18 \text{ buah}$$

Jadi banyaknya plot sampel yang harus dibuat adalah sebanyak 18 plot.

c. Penghitungan kejadian serangan hama

Dari setiap plot diamati kejadian serangan hama yang dihitung dengan rumus sebagai berikut (Tulung, 2000 dalam Pribadi, 2010):

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

Keterangan:

K = kejadian serangan oleh hama tertentu;

n = jumlah tanaman yang terserang hama tertentu;

N = jumlah tanaman yang diamati dalam satu plot.

d. Penghitungan intensitas serangan oleh hama

Selanjutnya dilakukan penghitungan intensitas kerusakan oleh hama yang merupakan besarnya tingkat kerusakan tanaman oleh hama tertentu pada tanaman yang diamati, yang dihitung dengan rumus berikut (Direktorat Perlindungan Tanaman, 2000):

$$I = \frac{\sum n_i \cdot v_i}{N \cdot V} \times 100\%$$

Keterangan:

I = Intensitas serangan;

n_i = jumlah tanaman rusak (terserang hama) pada tingkat skor kerusakan tertentu;

v_i = nilai skor kerusakan tanaman oleh serangan hama;

i = 0, 1, 2, 3, 4, 5;

N = jumlah tanaman yang diamati;

V = skor tertinggi kategori serangan hama.

Adapun skor kerusakan tanaman oleh serangan hama yang digunakan adalah:

Skor 0 = Tidak ada serangan

Skor 1 = Serangan sangat ringan (persentase organ yang terserang
1 – 20%);

Skor 2 = Serangan ringan (persentase organ tanaman yang terserang
21 – 40%);

Skor 3 = Serangan sedang (persentase organ tanaman yang terserang
41 – 60%);

Skor 4 = Serangan berat (persentase organ tanaman yang terserang
61 – 80%);

Skor 5 = Serangan sangat berat (persentase organ tanaman yang terserang
81 – 100%).

V. SIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini diketahui bahwa beberapa jenis serangga yang menjadi hama tanaman jabon, antara lain ulat kantong (*Mahasena corbetti*), belalang kembara (*Locusta migratoria*), wereng daun (*Bothrogonia* sp.), dan penggerek batang (*Zeuzera* sp.), yang menimbulkan kerusakan dengan kategori sedang dan rata – rata intensitas serangan sebesar 30,4% - 62,4%.

DAFTAR PUSTAKA

- Agri, F. 2011. *Bisnis dan Budidaya Jabon Cepat Panen*. Buku. Cahaya Atma Pustaka. Yogyakarta. 129 hlm.
- Anggraeni, I. 2012. Penyakit karat tumor pada sengon dan hama cabuk lilin pada pinus di Jawa Barat. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman* 7(5):273-278 hlm.
- Chung, A.Y.C., M. Ajik, R. Nilus, A. Hastie, R.C. Ong dan V.K. Chey. 2009. New records of insects associated with Laran (*Neolamarckia cadamba*) in Sabah. *Sepilok Bulletin* 10: 45-63 hlm.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. 2008. *Profil Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan dan Konservasi Alam*. <http://www.Dinas-Kehutanan-Bogor.htm>. Diakses 3 Agustus 2014.
- Departemen Kehutanan. 2009. *Statistik Kehutanan Indonesia*. <http://www.Dinas-Kehutanan-Jakarta.htm>. Diakses 3 Agustus 2014.
- Direktorat Perlindungan Tanaman. 2000. *Pedoman Pengamatan dan Pelaporan Perlindungan Tanaman Pangan*. Buku. Direktorat Jendral Produksi Tanaman Pangan. Jakarta. 32 hlm.
- Hendromono. 2003. Kriteria penilaian mutu bibit dalam wadah yang siap tanam untuk rehabilitasi hutan dan lahan di Jakarta. *Buletin Penelitian dan Pengembangan Kehutanan* 4(1):11-20 hlm.
- Kementerian Kehutanan Republik Indonesia. 2011. *Info tanaman penghijauan. Direktorat Jenderal Bina Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan perhutanan Sosial Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. Solo. 29 April 2011 Diakses 3 Agustus 2014. <http://www.ditlin.hortikultura.deptan.go.id>.
- Krisnawati, H., M. Kallio, dan M. Kanninen. 2011. *Anthocephalus cadamba Miq.: Ekologi, Silvikultur dan Produktivitas*. Buku. CIFOR. Bogor. 22 hlm.
- Nair K.S.S. dan Sumardi. 2000. *Insects Pest and Diseases in Indonesian Forest*. Buku. CIFOR. Bogor. 87 hlm.

- Pratiwi. 2003. Prospek pohon jabon untuk pengembangan hutan tanaman di Jakarta. *Buletin Badan Litbang Kehutanan* 4(1):61-66 hlm.
- Pribadi, A. 2010. Serangan hama dan tingkat kerusakan daun akibat hama *defoliator* pada tegakan jabon (*Anthocephalus cadamba* Miq.) di Riau. *Jurnal Hutan dan Konservasi Alam* 7(4):451-458 hlm.
- Subyanto. 2000. *Ilmu Hama Hutan*. Buku. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta. 297 hlm.
- Sudarsono, H. , R. Hasibuan dan I G. Swibawa. 2011. Hubungan antara curah hujan dan luas serangan belalang kembara (*Locusta migratoria manilensis* Meyen) di Provinsi Lampung. *Jurnal Hama Penyakit Tanaman Tropika* 11(1): 95-101 hlm.
- Susilo. Fx. 2007. *Entomologi Pertanian*. Buku. Universitas Lampung. Lampung. 127 hlm.
- Warisno dan K. Dahana. 2002. *Peluang Inventasi Jabon Tanaman Kayu Masa Depan*. Buku. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 109 hlm.