

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hutan merupakan sumber daya alam yang tidak terbatas dan mempunyai manfaat yang sangat besar terhadap kehidupan makhluk hidup. Menurut Undang-Undang Pokok Kehutanan No.41 tahun 1999 tentang Kehutanan, hutan merupakan satu kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumber daya alam hayati yang didominasi pepohonan dalam alam lingkungannya, yang satu dan yang lainnya tidak dapat dipisahkan (Rahmawaty, 2004). Hutan produksi adalah area hutan yang dimana hasilnya dapat digunakan atau diambil, baik dalam bentuk kayu maupun non-kayu. Agar pemanfaatannya dapat dilaksanakan secara bertanggungjawab maka pemerintah daerah maupun perusahaan swasta harus memiliki izin usaha. Beberapa jenis izin usaha yang digunakan untuk pemanfaatan hutan produksi adalah Izin Usaha Pemanfaatan Kawasan (IUPK), Izin Usaha Pemanfaatan Jasa Lingkungan (IUPJL), Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu (IUPHHK), Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Bukan Kayu (IUPHHBK), Izin Pemungutan Hasil Hutan Kayu (IPHHK), dan Izin Pemungutan Hasil Hutan Bukan Kayu (IPHHBK).

Hutan Tanaman Industri adalah hutan tanaman yang dikelola dan diusahakan berdasarkan prinsip pemanfaatan yang optimal dengan memperhatikan kelestarian lingkungan dan sumber daya alamiah serta dengan menerapkan prinsip ekonomi dalam pengusahaannya untuk memperoleh manfaat yang sebesar-besarnya. Agar pembangunan HTI memberikan manfaat

yang optimal bagi pembangunan wilayah maka dalam pelaksanaannya perlu mengikutsertakan masyarakat sekitar hutan. Apabila di dalam rencana pembangunan HTI terdapat hak-hak masyarakat, maka hak-hak tersebut diselesaikan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

HTI menurut PP Nomor 7 Tahun 1990, yakni tentang Hak Pengusahaan Hutan Tanaman Industri (HPHTI) adalah hutan tanaman yang dibangun dalam rangka meningkatkan potensi dan kualitas hutan produksi dengan menerapkan silvikultur intensif untuk memenuhi kebutuhan bahan baku industri hasil hutan (Nugroho, 2012). Hutan Tanaman Industri (HTI) dibangun pada umumnya kayunya digunakan untuk pemasok kebutuhan industri perkayuan, seperti ply wood, kayu gergajian, dan pulp. Produktivitas hutan tanaman dipengaruhi oleh iklim, tanah, fisiografi dan faktor pengelolaan. Kondisi tanah yang berpengaruh langsung terhadap vegetasi adalah komposisi fisik dan kimia tanah, kandungan air, suhu dan aerasi tanah (Toumey dan Korstian, 1959 dalam Butar-butar & Mas'ud, 1995)

Perusahaan swasta yang bergerak di bidang HTI yang menghasilkan produk *pulp and paper* adalah PT. Riau Andalan Pulp and Paper. Perusahaan yang bergerak di bidang HTI ini menggunakan bahan baku yang berasal dari tanaman *Eucalyptus* dan *Acacia crassicarpa*. Oleh karena itu, perusahaan harus tetap meningkatkan dan menjaga kualitas produk yang dihasilkan. PT. RAPP mempunyai beberapa departemen dalam proses menghasilkan produk, terdiri dari departemen *Plantation* sampai ke departemen *Harvesting*. *Plantation* merupakan suatu Departemen di PT. RAPP yang bertugas dalam

kegiatan penanaman hingga kegiatan perawatan sampai tanaman tersebut siap untuk ditebang kembali. Departemen *Plantation* memiliki tujuan utama yaitu untuk menanam tanaman utama yang dapat menghasilkan kayu (serat) yang bermutu tinggi dengan kuantitas yang mencukupi dan dengan biaya yang hemat.

Pada pelaksanaan pengembangan kawasan HTI yang ditanami dengan *Eucalyptus pellita*. masih terdapat kendala yang sering dihadapi, salah satunya yaitu gangguan hama. Hama dalam arti sempit yang berkaitan dengan kegiatan budidaya tanaman adalah semua hewan yang merusak tanaman atau hasilnya yang mana aktivitas hidupnya ini dapat menimbulkan kerugian pada tanaman. Hama dapat mengganggu pertumbuhan tanaman dan mengakibatkan penurunan kuantitas dan kualitas produksi (Sutiharni et al., 2023).

PT. RAPP melakukan pengendalian hama dengan menggunakan sistem Pengendalian Hama Terpadu (PHT) sesuai dengan rotasinya. Pengendalian hama dimulai pada umur 1 minggu (PC1), dengan dilakukan kegiatan perendaman tanaman (*dipping*) di kompartemen sektor dengan larutan Stargate konsentrasi 5ml/L pada saat dilakukan kegiatan planting. Pada umur tanaman 4 minggu dilakukan monitoring (line sampling 1,5%) untuk cek kualitas dipping. Hasil monitoring 4 minggu masih below GCG (*Grid Cencus Guidline*), apabila hasil monitoring diatas GCG (*Grid Cencus Guidline*) wajib dilakukan kontrol dengan waktu maksimal 3 hari setelahnya. Umur tanaman 6 minggu dilakukan *mandatory control* menggunakan insektisida endure yang dimix dengan adjuspan, 10 hari kemudian dilakukan validasi menggunakan metode monitoring (line sampling 1,5%). Jika hasil validasi diatas GCG (*Grid Cencus*

Guidline) maka dilakukan control selanjutnya. Umur tanaman 9 minggu – 27 minggu (PC4 – PC10) Monitoring - Control – Sensus dilakukan seperti biasa. Umur tanaman 12 minggu (PC5) terdapat perubahan Insektisida Stargate untuk control leaf roller dan matador untuk helopeltis, sedangkan pada umur 18 minggu (PC7) terdapat perubahan jenis insektisida yaitu Convidor untuk *leafroller* dan matador untuk helopeltis. Umur tanaman 24 minggu (PC9) sudah menggunakan tekning *fogging*, larutan yang terdapat pada *fogging* ada solar yang berfungsi untuk pengasapan dan menggunakan insektisida matador atau fastac.

Tahapan *pest control* yaitu monitoring, control, dan sensus. Monitoring P&D kegiatan untuk melihat serangan hama dan penyakit pada tanaman umur 4 minggu, dilakukan beberapa kali apabila hama sulit untuk dikendalikan, sama halnya dengan control dan sensus. Apabila pada monitoring pertama hama dapat dikendalikan dengan hasil yang baik dan sesuai standart maka monitoring kedua tidak perlu untuk dilakukan.

Untuk mengatasi serangan hama pada tanaman HTI, dilakukan pengendalian hama secara kimiawi menggunakan teknik *fogging*. Pada tanaman yang tingginya tiga meter atau lebih dilakukan pengendalian hama menggunakan teknik *fogging*. Waktu pelaksanaan dilakukannya *fogging* akan berpengaruh terhadap penurunan insidensi (tingkat kejadian) dan penurunan severitas (tingkat keparahan) serangan hama *Pachypeltis* sp. Oleh karena itu dalam penelitian ini dilakukan pengendalian hama menggunakan teknik *fogging*

pada tanaman *Eucalyptus pellita* umur 24 minggu dengan waktu pelaksanaan yang berbeda.

B. Rumusan Masalah

Masalah yang dihadapi dalam budidaya tanaman HTI adalah adanya serangan hama. Serangan hama menyebabkan kerusakan/kerugian pada tanaman. Kerusakan pada tanaman bisa keseluruhan misalnya, tanaman menjadi mati atau busuk dan bisa juga pada sebagian tanaman saja, misalnya merusak daun dan batang. Salah satu cara mengatasi hama adalah dengan *pest control* menggunakan teknik *fogging*.

Adapun rumusan masalah pada penelitian yang dilaksanakan yaitu bagaimana efektivitas pengaruh waktu *fogging* pada pagi, siang, dan sore hari terhadap penurunan insidensi (tingkat kejadian) dan penurunan severitas (tingkat keparahan) serangan hama *Pachypeltis* sp. pada tanaman *Eucalyptus pellita* umur 24 minggu.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh waktu *fogging* pada pagi, siang, dan sore hari terhadap penurunan insidensi (tingkat kejadian) dan penurunan severitas (tingkat keparahan) serangan hama *Pachypeltis* sp. pada tanaman *Eucalyptus pellita* umur 24 minggu.

D. Hipotesis

Adapun hipotesis pada penelitian ini yaitu pengaruh waktu *fogging* pada pagi hari memberikan hasil terhadap penurunan insidensi (tingkat

kejadian) dan penurunan severitas (tingkat keparahan) serangan hama *Pachypeltis* sp terbesar dibandingkan waktu *fogging* pada siang dan sore hari.

E. Manfaat Penelitian

Melalui hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pengaruh waktu *fogging* pada waktu yang berbeda terhadap pengendalian serangan hama *Pachypeltis* sp. pada tanaman *Eucalyptus pellita* umur 24 minggu.