

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

PT.Riau Andalan Pulp and Paper (RAPP) adalah perusahaan yang bergerak di bidang pengelolaan Hutan Tanaman Industri, mempunyai beberapa departemen dalam proses menghasilkan produk. Salah satunya adalah department *Research and Development* yang berfungsi untuk meningkatkan kualitas mutu dari produk yang dihasilkan. Department ini terus berinovasi dalam pengelolaan hutan tanaman industri untuk mendapatkan hasil yang maksimal dimulai sejak bibit akan ditanam. Penanaman dilakukan dengan memindahkan bibit dari tempat penyemaian ke lahan tanaman untuk di dapatkan hasil produk dari tanaman yang dibudidayakan.

Tanaman *Eucalyptus pellita*, merupakan salah satu spesies pohon yang populer dalam industri kehutanan dan memiliki peran penting dalam produksi kayu dan pulp, yang digunakan dalam pembuatan kertas. Tanaman ini memiliki keunggulan yaitu cepat tumbuh dan mampu menghasilkan kayu yang berkualitas tinggi (Maia, Barros, & Santos, 2022). Dalam budidaya tanaman *Eucalyptus pellita*, tak jarang ditemui sejumlah tantangan, salah satunya adalah serangan hama *leafroller* (*Strepsicrates sp.*) yang berdampak pada rusaknya bagian tanaman dan mengurangi hasil produksi tanaman (Suharti, Asmaliyah, & Harun, 2015). Sehingga dalam proses budidaya *Eucalyptus pellita* pengendalian hama penting dilakukan dalam pertumbuhan tanaman (Ruthven, Johnson, & Patel, 2017).

Pengendalian hama dapat dilakukan dengan beberapa tahapan, salah satunya dengan dilakukannya dipping atau perendaman bibit dengan penggunaan insektisida kimia yaitu insektisida platinum yang memiliki kandungan klohtianidin telah terbukti efektif dalam mengendalikan hama *leafroller (Strepsicrates sp.)* (Smith, & Jones, 2019). Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan di Estate Teso Timur diketahui perlindungan yang diberikan insektisida pada tanaman terhadap serangan hama *leafroller (Strepsicrates sp.)* adalah 2 minggu setelah aplikasi insektisida (Stefanus, Prijono, & Kusumaningsih, 2024).

Menurut Al-Dosary (2021), salah satu inovasi yang dapat mendukung pengendalian hama secara lebih efektif adalah penggunaan *super absorbent polymer (SAP)*. *Super absorbent polymer* adalah bahan yang memiliki kemampuan menyerap dan menyimpan air dalam jumlah besar, yang dapat meningkatkan kelembapan tanah serta memperlambat penguapan insektisida ketika diaplikasikan pada tanaman. SAP telah digunakan dalam berbagai aplikasi pertanian untuk meningkatkan efektivitas pestisida dengan memperpanjang waktu kontak insektisida dengan tanaman dan mengurangi kerugian akibat penguapan atau hujan (Kumar, & Verma, 2018).

Menurut Reddy (2019), menyatakan bahwa SAP dapat memperbaiki efisiensi pengendalian hama dengan memungkinkan insektisida bertahan lebih lama di tanaman dan memberikan perlindungan yang lebih berkelanjutan. Dalam penelitian (Jafari, & Mohammadi, 2020) menunjukkan bahwa

kombinasi antara SAP dan insektisida memiliki efek yang baik dalam mengendalikan serangan hama , dengan cara yang lebih ramah lingkungan.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti memutuskan untuk melakukan penelitian mengenai pengendalian hama dipping insektisida platinum dengan mencampurkan *super absorbent* pada saat perendaman bibit untuk menguji tingkat efektivitas perlindungan tanaman *Eucalyptus pellita* terhadap serangan hama *leafroller (Strepsicrates sp.)*.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian yang akan dilakukan yaitu :

1. Bagaimana pengaruh larutan Insektisida platinum dengan penyerap super terhadap insidensi (tingkat kejadian) serangan hama ulat penggulung daun (*Strepsicrates sp.*) pada tanaman *Eucalyotus pellita*
2. Apakah larutan insektisida platinum dengan penyerap super dapat meningkatkan perlindungan tanaman terhadap serangan hama ulat penggulung daun (*Strepsicrates sp.*) pada tanaman *Eucalyptus pellita*.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang akan dilakukan yaitu :

1. Untuk mengetahui pengaruh insektisida platinum dengan campuran *super absorbent* terhadap insidensi (tingkat kejadian) dan lama perlindungan serta *super absorbent* terbaik pada serangan *leafroller (Strepsicrates sp.)* di tanaman *Eucalyptus pellita*.
2. Untuk mengetahui persentase pertumbuhan yang terbaik dengan menggunakan *super absorbent*

D. Manfaat

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai :

1. Penelitian ini akan memberikan informasi kepada masyarakat dan ahli kehutanan mengenai konsentrasi larutan insektisida platinum dengan campuran *super absorbent* yang efektif untuk mengendalikan serangan hama ulat penggulung daun (*Strepsicrates sp.*) pada tanaman *Eucalyptus pellita*.
2. Penelitian ini akan memberikan petunjuk praktis terkait efektivitas setiap konsentrasi larutan insektisida platinum dengan campuran *super absorbent* dalam mengendalikan serangan hama ulat penggulung daun (*Strepsicrates sp.*).