

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Toba Pulp Lestari (TPL) merupakan perusahaan yang memproduksi pulp dan kertas di Indonesia. Perusahaan ini didirikan pada tahun 1983 dan memiliki pabrik di Kabupaten Simalungun, Sumatera Utara, Indonesia. TPL dikenal memproduksi pulp berkualitas tinggi yang digunakan untuk memproduksi berbagai produk kertas. Produk utama Toba Pulp Lestari adalah pulp kayu berkualitas tinggi yang digunakan sebagai bahan baku industri kertas. Pulp yang diproduksi TPL memenuhi standar internasional dalam hal kekuatan, kehalusan dan kemurnian. Produk kertas seperti kertas kraft dan karton juga diproduksi untuk digunakan dalam industri.

Hutan merupakan sumber daya alam terbarukan dan berperan penting dalam menunjang kehidupan ekosistem. Keanekaragaman hayati yang tinggi ini berpotensi membawa manfaat multifaset dan merupakan keuntungan yang sangat penting dan strategis, karena merupakan modal inti pembangunan nasional dan paru-paru dunia yang sangat dibutuhkan saat ini dan di masa depan terutama dibidang industri (Ardiatma, 2013).

Hutan Tanaman Industri (HTI) merupakan hutan tanaman yang diperuntukkan bagi penyediaan bahan baku industri secara berkelanjutan. Tujuan utama pembangunan HTI adalah untuk menjamin ketersediaan bahan baku yang diperlukan bagi industri pengolahan kayu Indonesia, meningkatkan devisa negara, mengembangkan pusat-pusat pertumbuhan ekonomi nasional/lokal, dan menyediakan lapangan kerja serta penyediaan lapangan

kerja, peluang usaha dan konservasi sumber daya hutan manfaat (Wirdani *et al.*, 2023).

Eucalyptus pellita merupakan salah satu jenis prioritas yang dikembangkan dalam pengelolaan HTI dan ditujukan untuk dimanfaatkan sebagai kayu pulp. Kriteria varietas yang dipilih untuk perkebunan pulp adalah varietas cepat tumbuh, produktivitas tinggi, siklus pendek dan sifat (kimia dan fisik) kayu memenuhi persyaratan bahan baku industri pulp (Pamoengkas *et al.*, 2018).

Helopeltis sp merupakan hama yang menyerang pucuk muda tanaman *Akasia* dan *Eucalyptus* yang menyebabkan mati pucuk. Sekalipun serangan parah dapat menyebabkan pertumbuhan tanaman yang lambat, biasanya tanaman akan tumbuh kembali. Kondisi yang mendukung kerusakan diakibatkan oleh *Helopeltis* sp adalah kondisi yang lama dan kelembaban yang tinggi kemudian areal yang berbatasan dengan area konservasi biasanya mendapat serangan *Helopeltis* sp lebih awal (Rosianty *et al.*, 2024).

Adapun salah satu tindakan yang dilakukan untuk mengatasi serangan hama *Helopeltis* sp yang menyerang tunas muda pada tanaman *Eucalyptus pellita*, biasanya dilakukan penyemprotan menggunakan insektisida kimia. Pada saat ini PT. Toba Pulp Lestari, TBK masih belum dapat mengatasi serangan hama *Helopeltis* sp yang dikarenakan iklim/suhu di PT. Toba Pulp Lestari, TBK termasuk dingin yang membuat hama *Helopeltis* sp cepat melakukan perkawinan. Oleh karena itu dalam penelitian ini dilakukan pengendalian hama *Helopeltis* sp dengan menggunakan bahan aktif yang belum

pernah digunakan perusahaan. Pada penelitian ini dilakukan pengujian berbagai jenis bahan aktif insektisida untuk pengendalian hama *Helopeltis* sp (Dharma & Arya, 2024).

B. Rumusan Masalah

Tanaman *Eucalyptus pellita* rentan terkena serangan hama *Helopeltis* sp yang berdampak besar di PT. Toba Pulp Lestari, Tbk pada pertumbuhan tanaman, dan sekitarnya. Oleh karena itu perlu dilakukan uji di laboratorium untuk melihat efektivitas dari berbagai jenis bahan aktif dengan umpan makanan pucuk tanaman *Eucalyptus pellita* menggunakan berbagai jenis bahan aktif untuk menghitung mortalitas hama *Helopeltis* sp setelah pengaplikasian

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh berbagai jenis bahan aktif insektisida terhadap mortalitas hama *Helopeltis* sp di laboratorium dengan menggunakan pucuk tanaman *Eucalyptus pellita* sebagai umpan makanannya.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk pengendalian hama *Helopeltis* sp pada tanaman *Eucalyptus pellita* dengan menggunakan berbagai jenis bahan aktif insektisida.

E. Hipotesa

Hipotesa dalam penelitian ini yaitu jenis bahan aktif insektisida *Beta siflutrin* memberikan hasil pengendalian hama *Helopeltis* sp yang lebih baik

dibandingkan dengan jenis bahan aktif lainnya dengan menggunakan pucuk tanaman *Eucalyptus pellita*