

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

PT. Toba Pulp Lestari (TPL) adalah salah satu perusahaan yang bergerak di bidang produksi *Pulp* (bubur kertas) dan kertas di Indonesia, didirikan pada tahun 1983. Pabriknya terletak di Kabupaten Simalungun, Sumatera Utara. TPL dikenal karena memproduksi pulp berkualitas tinggi yang digunakan sebagai bahan baku untuk berbagai produk kertas (Anonim, 2023). Kayu dengan serat tinggi ialah bahan baku utama dalam proses pembuatan *Pulp* dalam perusahaan ini. Dalam rangka memenuhi permintaan kebutuhan bahan baku kayu, perusahaan mengimplementasikan program budidaya tanaman secara intensif melalui pengembangan hutan tanaman industri (HTI) dengan fokus pada spesies Eukaliptus .

Pengembangan kawasan Hutan Tanaman Industri (HTI) dengan spesies Eukaliptus menghadapi sejumlah kendala signifikan, terutama berkaitan dengan serangan organisme pengganggu tanaman (OPT). Fenomena gangguan hama merupakan permasalahan sering terjadi yang menghambat produktivitas optimal kawasan HTI tersebut. Hama, sebagai organisme makroskopis, memiliki kapasitas untuk menginduksi kerusakan struktural dan fisiologis pada tanaman, serta berpotensi memfasilitasi perkembangan penyakit tanaman.

Helopeltis bradyi. merupakan salah satu spesies hama yang menunjukkan preferensi terhadap tanaman Eukaliptus dan memiliki dampak substansial pada pertumbuhan vegetatif dan produktivitas tanaman. Serangan hama ini mengakibatkan gangguan signifikan terhadap proses pertumbuhan dan dapat

berkulminasi pada mortalitas tanaman. Konsekuensi lanjutan dari fenomena ini adalah degradasi kualitas dan reduksi kuantitatif hasil produksi. Faktor-faktor determinan yang berkontribusi terhadap proliferasi *Helopeltis bradyi* meliputi kondisi lingkungan yang kondusif dan ketersediaan nutrisi yang memadai. Keberadaan Eukaliptus sebagai sumber nutrisi primer menciptakan niche ekologis yang optimal bagi perkembangbiakan dan ekspansi populasi hama tersebut, sehingga meningkatkan intensitas dan ekstensitas serangan pada kawasan HTI (Tika Ersya Putri, 2022).

B. Rumusan Masalah

Pengendalian hama *Helopeltis bradyi* secara kimiawi merupakan cara alternatif dalam menekan populasi hama *Helopeltis bradyi* pada tanaman spesies eukaliptus maka, penelitian ini dilakukan dalam pengujian pengaruh berbagai bahan aktif terhadap tingkat mortalitas hama *Helopeltis bradyi* pada tanaman Eukaliptus dengan cara pengujian secara *In-Vivo* laboratorium menggunakan 4 jenis bahan aktif insektisida yaitu; Alfa-sipermethrin, Buprofezin, Dimehipo dan Nitenpiram dengan dosis 2ml/l.

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh jenis bahan aktif Alfa-sipermetrin, Nitenpiram, dimehipo, buprofezin terhadap hasil tingkat mortalitas *Helopeltis bradyi* pada tanaman eukaliptus
2. Mengetahui pengaruh jenis bahan aktif Alfa-sipermetrin, nitenpiram, dimehipo, buprofezin terhadap hasil tingkat keparahan (severitas) pucuk tanaman oleh serangan *Helopeltis bradyi* pada tanaman eukaliptus.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai berbagai jenis bahan aktif yang tepat dalam salah satu metode pengendalian secara kimiawi terhadap *Helopeltis bradyi* pada tanaman Eukaliptus