

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hutan Tanaman Industri (HTI) adalah salah satu bentuk pengelolaan hutan produksi yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan bahan baku industri secara berkelanjutan. Salah satu tanaman komoditas yang dikembangkan dalam sistem HTI adalah tanaman Eukaliptus karena memiliki pertumbuhan cepat, adaptif terhadap berbagai kondisi lahan, serta bernilai ekonomi tinggi sebagai bahan baku pulp dan kertas. PT Toba Pulp Lestari Tbk termasuk salah satu perusahaan yang mengelola areal konsesi hutan tanaman di Sumatera Utara.

Peningkatan produksi Eukaliptus dipengaruhi oleh keberadaan gulma yang merugikan karena menyebabkan adanya kompetisi dalam memperoleh unsur hara, air, cahaya, dan ruang tumbuh (Tustiyani *et al.*, 2019). Persaingan ini sangat kritis pada fase awal pertumbuhan atau masa kritis tanaman, karena pada tahap ini tanaman belum memiliki sistem perakaran dan tajuk yang berkembang optimal (Kurniadie *et al.*, 2022).

Untuk mengendalikan pertumbuhan gulma, herbisida digunakan sebagai senyawa kimia yang mampu mengganggu satu atau lebih proses penting dalam kehidupan tanaman, baik dengan membunuh gulma secara langsung maupun menghambat pertumbuhannya. Salah satu metode pengendalian gulma herbisida yang umum diterapkan di HTI adalah penggunaan berdasarkan cara kerjanya, baik herbisida sistemik maupun herbisida kontak.

Herbisida sistemik bekerja dengan cara menyebar ke seluruh jaringan tanaman dan ditranslokasikan ke seluruh bagian tanaman hingga ke akar,

sehingga efektif mengendalikan gulma sampai ke organ bawah tanah. Sementara herbisida kontak hanya bekerja pada bagian tanaman yang terkena semprotan.

Pada praktiknya di lapangan, herbisida sistemik umumnya diaplikasikan pada tahap *Pre-Plant Spraying* (PPS), yaitu sebelum penanaman dilakukan. Sedangkan pada *Weeding Round 1*, kegiatan dilakukan setelah tanaman pokok ditanam dan mulai tumbuh, pengendalian gulma lebih sering menggunakan herbisida jenis kontak.

Hal ini didasarkan pada adanya dugaan bahwa penggunaan herbisida sistemik pada masa kritis dapat menyebabkan hambatan terhadap tinggi tanaman (kerdil) serta potensi kerusakan jaringan akibat kemungkinan terjadinya kontak atau penyerapan tidak langsung. Namun demikian, penggunaan herbisida kontak pada *Weeding Round 1* juga seringkali hanya memberikan pengendalian sementara karena tidak mematikan sistem perakaran gulma, sehingga gulma berpotensi tumbuh kembali dalam waktu singkat. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah penggunaan herbisida kontak dan sistemik pada *Weeding Round 1* memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan kembali gulma.

B. Rumusan Masalah

Pengendalian gulma pada lahan yang telah diberi perlakuan PPS (*Pre-Plant Spraying*) membutuhkan metode yang efektif pada kegiatan *Weeding Round 1* yang dilakukan satu bulan setelahnya. Selama ini, pengendalian pada tahap tersebut menggunakan herbisida kontak, sementara herbisida sistemik dihindari

karena itu, perlu diketahui bagaimana perbedaan pengaruh efektivitas herbisida kontak dan sistemik terhadap mortalitas gulma dan pertumbuhan kembali gulma pada kegiatan Weeding Round 1, serta mengetahui jenis dan konsentrasi yang paling efektif sebelum memasuki Weeding Round 1, serta mengetahui jenis dan konsentrasi yang paling efektif sebelum memasuki Weeding Round tahap berikutnya tanpa mengganggu pertumbuhan tanaman Eukaliptus.

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh jenis herbisida terhadap persentase mortalitas gulma
2. Untuk mengetahui pengaruh jenis herbisida terhadap persentase pertumbuhan kembali gulma
3. Untuk mengetahui pengaruh jenis herbisida terhadap tinggi tanaman Eukaliptus

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pengaruh efektivitas penggunaan 2 jenis herbisida dengan berbagai konsentrasi yang paling efektif dalam menekan pertumbuhan kembali gulma diperkebunan tanaman Eukaliptus.