

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Undang-undang kehutanan nomor 41 tahun 1999 pasal 6 ayat 1 dan 2, hutan dibagi 3 (tiga) berdasarkan dari fungsi pokoknya menjadi (1) hutan lindung, (2) hutan konservasi), dan (3) hutan produksi. Pengertian dari “hutan produksi” adalah suatu kawasan dalam hutan yang mempunyai fungsi pokok untuk memproduksi hasil dalam hutan seperti contohnya hutan tanaman industri (HTI). Hutan produksi hanya memiliki fungsi pokok yaitu produksi,

Hutan tanaman industri (HTI) yang merupakan contoh dari bagian hutan produksi dibangun dengan tujuan meningkatkan potensi serta kualitas hutan produksi dalam memanfaatkan kekayaan hasil hutan kayu yang dapat dilakukan dengan satu ataupun lebih menggunakan sistem silvikultur, sesuai dengan karakteristik sumberdaya hutan dan lingkungannya (Peraturan Pemerintah No 23, 2021)

Salah satu perusahaan swasta yang bergerak dalam bidang hutan tanaman industri yaitu PT. Riau Andalan *Pulp and Paper* (RAPP) yang berada di provinsi Riau, kabupaten Pelalawan, kota Pangkalan Kerinci, jalan Lintas Timur. Perusahaan ini membutuhkan bahan baku yang berupa kayu untuk kemudian dapat diolah menjadi bubur kertas lalu dijadikan menjadi. Bahan baku kayu yang dipakai oleh PT. RAPP berasal dari jenis pohon *Eucalyptus pellita*. dan *Acacia crassicarpa*.

Perusahaan PT. RAPP terdapat beberapa departemen yang mendukung untuk melakukan keberlangsungan HTI tetap lestari serta departemen yang menyediakan bahan baku untuk dijadikan bubur kertas dan menjadi kertas nantinya, salah satunya yaitu departemen *plantation*. Pada dasarnya departemen *plantation* terbagi atas dua bagian yang pertama untuk menanam dan yang kedua untuk memelihara tanaman.

Departemen *plantation* memiliki beberapa bagian kerja untuk memelihara tanaman salah satunya yaitu pada bagian kegiatan pengendalian gulma atau *weeding round* kemudian disingkat dengan WR yang dilaksanakan pasca tumbuh atau pengaplikasian herbisida setelah tanam. Dalam kegiatan *weeding round* terdapat ada 11 rotasi yang dilakukan, jarak perlakuan *weeding round* setelah tanam dimulai yaitu WR 1 dilakukan pada umur 1 bulan tanam, WR 2 dilakukan pada umur 3 bulan, WR 3 umur 5 bulan, WR 4 umur 9 bulan, WR 5 umur 14 bulan, WR 6 umur 20 bulan, WR 7 umur 28 bulan, WR 8 umur 37 bulan, WR 9 umur 46 bulan, WR 10 umur 55 bulan dan WR 11 umur 64 bulan.

Dalam pengendalian gulma pada PT. RAPP menggunakan metode kimiawi, yaitu menggunakan penyemprotan herbisida. Herbisida berasal dari kata herba yang memiliki arti tanaman setahun yang berfungsi untuk mematikan/membunuh gulma (Kementrian Pertanian, 2021). Menurut Aditiya, (2021) herbisida merupakan suatu senyawa yang disebar pada lahan untuk membunuh gulma pengganggu tanaman utama yang dapat menyebabkan menurunkan hasil.

Jenis herbisida yang sering digunakan dalam mengendalikan gulma pasca tumbuh di PT. RAPP menggunakan herbisida glifosat/*glyphosate*. Herbisida glifosat adalah jenis herbisida pasca tumbuh yang memiliki sifat sistemik, nonselektif serta mempunyai spectrum pengendalian gulma yang luas (Denny Kurniadie, 2022). Glifosat merupakan salah satu jenis herbisida berspektrum luas yang bisa membunuh gulma pada waktu pasca tumbuh (*post emergence*) dan herbisida ini mudah ditranslokasikan dalam jaringan tanaman kemudian mempengaruhi pigmen sampai terjadi khlorotik, sehingga mengakibatkan pertumbuhan gulma terhenti dan kemudian mati (Sembiring, 2019).

Pengendalian gulma dengan herbisida glifosat di PT. RAPP dilakukan menggunakan alat semprot atau *knapsack sprayer*. Alat semprot ini terdiri dari beberapa bagian yaitu tangki, stick *nozzle*, *nozzle*, dan selang. Alat semprot di PT. RAPP menggunakan *knapsack sprayer* manual (*alpha 16*) dan *knapsack sprayer electric*. Pada penggunaan alat semprot dengan cara dipompa membutuhkan tenaga kerja yang besar dalam menarik pompa tersebut dan presentasi terkenanya larutan herbisida ke gulma tidak merata karena larutan yang dikeluarkan tidak konstan (Yunianto et al., 2017), dan alat semprot yang digunakan di PT.RAPP masih banyak menggunakan metode pompa tersebut atau *knapsack spreyer* manual (*alpha 16*). Maka alternatif lain alat semprot yang dapat digunakan selain *knapsack* manual (*alpha 16*) yaitu *knapsack electric* dengan menggunakan tenaga baterai, dalam melakukan penyemprotan pada gulma yang ada sehingga tidak perlu memompa nya terlebih dahulu sebelum diaplikasikan.

Penelitian ini dilakukan untuk membandingkan dan mengetahui alat mana yang keefektifan serta produktifitas nya tinggi serta membandingkan dan mengetahui konsentrasi yang cocok untuk diaplikasikan pada kegiatan *weeding round 1* atau pada usia tanaman 1 bulan.

B. Rumusan Masalah

Gulma adalah tumbuhan yang mengganggu atau merugikan kepentingan manusia, sehingga manusia berusaha untuk mengendalikannya. Gulma perlahan-lahan dapat merusak selama mereka berinteraksi dengan tanaman. Kerugian tersebut disebabkan adanya kompetisi atau persaingan antara gulma dan tanaman untuk mendapatkan akses media tumbuh seperti unsur hara, air, cahaya, CO₂ dan ruang tumbuh. Selain persaingan, kehilangan hasil juga dapat diakibatkan oleh proses alelopati yaitu penekanan pertumbuhan oleh senyawa kimia (alelokimia) yang dikeluarkan oleh gulma (Sembodo, 2010)

Dalam kegiatan pengendalian gulma pada *weeding round 1* pada usia tanaman 1 bulan ke atas untuk cara pengendaliannya yaitu dengan memberikan herbisida dengan cara disemprotkan langsung pada gulma. Alat untuk menyemprotkan herbisida ada dua cara yaitu dengan menggunakan *knapsack* manual (*alpha 16*) dan *knapsack electric* dan dimana kedua alat ini memiliki perbedaan hasil herbisida yang dikeluarkan oleh alat, maka dari itu perlu dilakukannya pengujian keefektifan kedua alat tersebut.

C. Hipotesa

Hipotesis yang akan diberikan untuk penelitian ini adalah untuk *weeding round* 1 penggunaan *knapsack electric* lebih efektif dilakukan dan digunakan dibandingkan menggunakan alat *knapsack manual (alpha 16)*. Serta konsentrasi herbisida dengan persentase yang tinggi, kematian gulma lebih cepat.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini dilakukan :

1. Mengidentifikasi jenis-jenis gulma yang ada pada plot pengamatan
2. Memilih konsentrasi herbisida yang efektif pada tingkat kematian gulma
3. Memilih alat yang lebih efektif digunakan