I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

PT. Riau Andalan Pulp and Paper (RAPP) adalah perusahaan yang bergerak di bidang industri kehutanan dalam memproduksi *pulp* dan kertas. Kebutuhan *pulp* dan kertas yang terus meningkat membuat perusahaan harus terus mendapatkan bahan baku kayu secara berkelanjutan untuk dapat diolah menjadi *pulp* dan kertas, salah satu upaya untuk dapat memenuhi kebutuhan kayu di PT. RAPP adalah dengan cara budidaya pohon secara hutan tanaman industri (HTI) dengan menggunakan pohon *Eucalyptus* sp. sebagai salah satu pohon unggulannya.

HTI adalah hutan tanaman pada hutan produksi yang dibangun oleh pelaku usaha kehutanan untuk meningkatkan potensi dan kualitas hutan produksi dengan menerapkan silvikultur intensif dalam rangka memenuhi kebutuhan bahan baku industri hasil hutan (Peraturan Menteri Kehutanan No 3 tahun 2008). Program ini diharapkan dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas lahan, menjamin ketersediaan bahan baku kayu bagi kepentingan industri serta penyerapan tenaga kerja dan lapangan berusaha.

PT. RAPP dalam usahanya untuk memenuhi kebutuhan kayu untuk dikirim ke pabrik melakukan serangkaian tindakan-tindakan pembinaan tanaman hutan seperti, penanaman, pemeliharaan dan pemanenan. Pemeliharaan tanaman pokok merupakan sebuah upaya yang dilakukan agar tanaman pokok dapat tumbuh dan berkembang dengan optimal, salah satu kegiatan pemeliharaan yang dilakukan di hutan tanaman adalah pengendalian

gulma atau biasa disebut dengan istilah *weeding control*. Gulma adalah tumbuhan pengganggu yang tumbuhnya salah tempat, tidak dikehendaki, merugikan, dan selalu berasosiasi dengan tanaman yang dibudidayakan manusia (Pujiwati, 2016). Tumbuhan yang lebih lazim sebagai gulma biasanya cendrung mempunyai sifat-sifat atau ciri khas tertentu yang memungkinkanya untuk mudah tersebar luas dan mampu menimbulkan kerugian dan gangguan.

Pengendalian gulma dapat dilakukan secara mekanis, biologi, dan secara kimiawi atau *chemical*. PT. RAPP melakukan pengendalian gulma di tanaman *Eucalyptus* sp. dilakukan sebanyak 11 kali rotasi pengendalian atau biasa disebut dengan *weeding round* (WR) yang dilakukan pada WR1 atau rotasi 1 umur tanaman satu bulan, WR2 umur tiga bulan, WR3 umur lima bulan, WR4 sembilan bulan, WR5 empat belas bulan, WR6 dua puluh bulan, WR7 dua puluh enam bulan, WR8 tiga puluh dua bulan, WR9 tiga puluh enam bulan, WR10 empat puluh empat bulan, WR11 lima puluh bulan. Pelaksanaan pengendalian gulma di PT. RAPP dilakukan secara kimiawi yaitu merupakan pengendalian menggunakan bahan-bahan kimia berupa cairan yang dapat membunuh tanaman yaitu herbisida yang diaplikasikan menggunakan alat semprot atau *sprayers.*

PT.RAPP saat ini menggunakan dua jenis alat semprot untuk melakukan pengendalian pada gulma yaitu alat semprot tipe *knapsack sprayer* dan alat semprot tipe *Controlled Droplet Aplication* atau *CDA*. *Knapsack sprayer* adalah alat semprot gendong yang cara kerjanya adalah dengan menggunakan

tekanan udara untuk mengeluarkan racun dari tangki, *knapsack sprayer* merupakan alat semprot yang pertama kali digunakan PT. RAPP dalam pengendalian gulma dari pada *CDA*, *CDA* merupakan alat semprot model baru yang menggunakan daya baterai yang dapat mengeluarkan herbisida dengan ukuran kecil (*micro*) seperti embun atau kabut.

Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan guna mengetahui perbandingan efektivitas antara *CDA* dan *knapsack sprayer* yang diaplikasikan pada rotasi pengendalian gulma ke-8 (umur tiga puluh dua bulan) tanaman *Euclayptus* sp.

B. Rumusan Masalah

Kegiatan pengendalian gulma di rotasi 1 sampai dengan rotasi 11 perusahaan menggunakan *knapsack sprayer* sebagai alat semprot untuk membasmi gulma yang ada pada lahan HTI. Namun pada saat sekarang ini dengan berkembangnya ilmu teknologi, PT.RAPP menggunakan jenis alat semprot baru dalam melakukan kegiatan pengendalian gulma yaitu dengan menggunakan alat semprot tipe *CDA* yang diterapkan pada WR 6 sampai dengan WR 11. Pemakaian *CDA* sebagai alat semprot baru yang digunakan dalam pelaksanaan pengendalian gulma tentunya akan memberikan dampak yang berbeda dengan alat semprot tipe *knapsack sprayer*.

Alat semprot yang berbeda pastinya mempunyai kelebihan dan kekurangan masing-masing, selanjutnya alat semprot manakah yang lebih efektif digunakan dalam kegiatan pengendalian gulma pada rotasi pengendalian ke-8 (umur tiga puluh dua bulan) tanaman *Eucalyptus* sp.?

C. Tujuan Penilitian

Penelitian ini bertujuan:

1. Mengentahui efektivitas penggunaan alat semprot tipe *controlled droplet application* dalam aspek produktivitas, penggunaan herbisida, penggunaan air dan kualitas penyemprotan.
2. Mengetahui efektivitas penggunaan alat semprot tipe *knapsack sprayer* dalam aspek produktivitas, penggunaan herbisida, penggunaan air dan kualitas penyemprotan.
3. Mengetahui perbandingan efektivitas penggunaan alat semprot tipe *controlled droplet application* dengan alat semprot tipe *knapsack sprayer* pada saat pengendalian gulma di *weeding round* 8 tanaman *Eucalyptus* sp. umur tiga puluh dua bulan.

D. Manfaat Penilitian

Penilitian ini dapat bermanfaat bagi perusahaan untuk mengetahui efektivitas dari kedua alat dan jenis alat semprot manakah yang paling efektif dan tepat digunakan pada saat melakukan pengendalian gulma di *weeding round* 8 (umur tiga puluh dua bulan) tanaman *Eucalyptus* sp.