I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hutan merupakan sebuah kawasan yang ditumbuhi dengan lebat oleh pepohonan dan tumbuhan lainnya. Kawasan kawasan semacam ini terdapat di wilayah wilayah di dunia dan berfungsi menapung karbon dioksida, habitat hidup lainnya (Noor, 2010) Hutan di bagi dalam beberapa aneka fungsi hutan yang meliputi fungsi konservasi, fungsi lindung, dan fungsi produksi untuk mencapai manfaat lingkungan, sosial, budaya, dan ekonomi, yang seimbang dan lestari (Suhendang, 2002). Hutan berdasarkan fungsinya dapat dibagi menjadi 3, yakti Hutan Produksi, Hutan Lindung dan juga Hutan Konservasi. Hutan Produksi pada dasarnya dikelola oleh Perusahaan swasta dan berbentuk Hutan Tanam Industri atau sebagainya.

Hutan Tanaman Industri (HTI) saat ini memiliki peran yang sangat besar sebagai fungsi produksi terutama dalam menghasilkan bahan baku pulp dan kertas. Sesuai dengan pemerintah menetapkan peraturan hutan berdasarkan fungsi pokok yaitu hutan konservasi, hutan lindung dan hutan produksi (Hidayat et al., 2016).

PT Riau Andalan Pulp and Paper (RAPP) menjadi salah satu produsen kertas terbesar dan berkualitas dengan menciptakan industrin pulp dan kertas dengan total produksi mencapai 2,8 juta ton pulp 1,15 juta ton kertas per tahun. dengan hasil sebegitu besar pasti memiliki luas hutan yang sangat luas dan luas hutan mencapai 480.000 hektar hutan tanman industri dengan memikirkan 51% sisanya di sisikan untuk konservasi, lahan masyarakat, dan pembangunan

infrastruktur. hutan tanaman industri yang dikelola melalui Kebijakan pengelolaan hutan secara berkelanjutan.

PT Riau Andalan *Pulp and Paper* di dalam PT RAPP tidak langsung pembuatan pulp dan kertas di pabrik, akan tetapi perusahaan ini masih memiliki proses yang sangat penting sebelum untuk menjadi kan *pulp dan paper* nantinya. Sebelum menjadi kertas atau *pulp* pasti berasal dari pohon dan pohon pasti di tanaman di lahan area yang sudah di siapkan yakni departeman operasional *fiber*. Dengan derpateman oprasional *fiber* terdiri dari departeman *Nursery*, *Plantation*, *Planning* dan *Harvesting*. Pada proses perlakuan penanaman ada sebuah tindakan yang dilakukan, baik sebelum, sesudah maupun pada masa periode hidupnya tanaman, yaitu pemberlakuan pembasmian hama, hal tersebut dilakukan untuk mengurangi ataupun menekan pertumbuhan gulma agar tidak menyaingi tanaman pokok dalam pertumbuhannya terutama apabila tanaman pokok bertemu dengan gulma yang baru tumbuh juga.

Pre-Emergent merupakan kegiatan untuk menekan pertumbuhan gulma dalam penanaman, melakukan *weeding* pre-emergent dapat mengeleminasi pertumbuhan dari gulma yang akan tumbuh, pengaplikasiannya dilakukan pada lapisan paling atas tanah yang akan menghentikan siklus pertumbuhan dari gulma. Pengaplikasian herbisida *pre-emergent* tergolong sangat mudah untuk dilakukan, dengan hanya mencampurkan herbisida dengan air sehingga herbisida dapat mudah larut kedalam tanah, pengaplikasian ini efektif dan herbisida dapat tetap bertahan untuk menahan pertumbuhan dari gulma selama beberapa minggu atau bahkan beberapa bulan.

Persaingan gulma dengan tanaman pokok pada awal penanaman terutama pada gulma yang baru tumbuh, sangatlah merugikan karena persaingan dalam perebutan nutrisi dan zat hara yang sangat intensif oleh gulma yang masih muda, sehingga pertumbuhan dari tanaman pokok akan benar benar terpengaruhi dan dapat mengakibatkan kerugian yang besar dalam hasil pemanenan dan keuntungan (Jhala, 2015).

Berdasarkan penilaian *PQA Weeding* oleh *Departement Planning*, seringkali terjadi ketidak lulusan sesuai dengan standar PQA yang telah diterapkan yaitu 98%. Hal ini dapat terjadi dikarenakan pemberlakuan *Weeding* hanya secara chemical saja dan masih banyak gulma yang tidak mati dikarenakan itu Menggunakan bahan aktif berupa *Glyphosate* (Asmar, 2022).

B. Rumusan Masalah

Kegiatan *Weeding pre-emergent* merupakan kegiatan penyiangan untuk membasmi ataupun menekan pertumbuhan gulma terutama pada tanaman pokok yang berumur masih muda. Serangan gulma terutama pada tanaman muda ataupun serangan dari gulma yang masih muda sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman pokok. Kondisi ini juga terjadi pada PT. RAPP sehingga diperlukan penelitian yang lebih lanjut mengenai perlakuan *Pre-plant spraying* pada bidang kehutanan Industri pada tanaman *Ecualyptus sp* agar dapat menentukan perlakuan yang efektif dan improvisasi lebih lanjut dimasa yang akan mendatang agar dapat semakin meminimalisasi persaingan nutrisi tanaman pokok pada usia yang dini.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah

1. Mengetahui pengaruh tipe *Mechanical Soil Cultivation* terhadap efektivitas hasil pengendalian gulma di *Pre-Plant Spraying* dan *Weeding Pre-Emergent Round 1* dari titik tanam tanpa gulma / terbuka.
2. Mengetahui jenis gulma yang mendominasi pada kompartemen yang diamati.

D. Manfaat

Melalui Penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi yang lebih lanjut mengenai perlakuan *Mechanical Soil Cultivation* di bidang kehutanan Industri dan menjadi informasi untuk Perusahaan, penelitian ini juga dilakukan untuk mengetahui seberapa signifikan perlakuan *Mechanical Soil Cultivation* berdampak pada pengendalian gulma pada tren waktu yang dekat