

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) merupakan salah satu komoditas perkebunan yang banyak dikembangkan di Indonesia. Budidayanya dilakukan oleh berbagai pihak, mulai dari perkebunan milik pemerintah, perusahaan swasta, hingga petani rakyat. Komoditas ini memiliki nilai ekonomi yang tinggi karena menghasilkan minyak sawit mentah atau *crude palm oil* (CPO). CPO selanjutnya dapat diolah menjadi beragam produk, terutama untuk kebutuhan industri pangan, farmasi, dan kosmetik. Tidak hanya produk utamanya, hasil samping dan limbah dari pengolahan kelapa sawit juga masih berpotensi dimanfaatkan, misalnya sebagai sumber energi, bahan baku produk mebel, bahan industri oleokimia, serta pakan ternak (Fauzi *et al.*, 2012). Hasil produksi dari budidaya tanaman kelapa sawit berupa Tandan Buah Segar (TBS) kemudian diolah berupa minyak sawit mentah (CPO atau Crude Palm Oil) dan minyak inti sawit (PKO atau Palm Kernel Oil) (Lubis, 2008).

Saat ini, pengendalian gulma pada perkebunan kelapa sawit masih banyak mengandalkan herbisida kimia. Metode ini dinilai lebih praktis karena membutuhkan tenaga kerja yang lebih sedikit serta mampu memberikan hasil yang relatif cepat dalam menekan atau mematikan gulma. Namun, penggunaan satu jenis herbisida secara berulang dan terus-menerus dapat meningkatkan risiko munculnya gulma yang resisten terhadap herbisida tersebut. Oleh sebab itu, penggunaan campuran herbisida dengan bahan aktif dan mekanisme kerja

yang berbeda dapat menjadi salah satu strategi untuk menekan perkembangan resistensi gulma.

Penggunaan herbisida campuran adalah cara yang efektif dan populer pada perkebunan dalam memberantas gulma. Pencampuran dua bahan aktif herbisida sudah banyak digunakan dalam pengendalian gulma di perkebunan kelapa sawit. Penggunaan herbisida secara campuran dapat membantu mengendalikan berbagai jenis gulma, sehingga pengendalian menjadi lebih luas dan biaya aplikasi dapat dikurangi. Selain itu, pencampuran herbisida dapat menghasilkan efek sinergis, yaitu ketika dua bahan aktif bekerja bersama sehingga hasil pengendalian lebih efektif dibandingkan penggunaan masing-masing herbisida secara tunggal. (Moenandir, 2010).

Pengendalian gulma (*Melastoma malabathricum*) dapat dilakukan secara kimiawi melalui penyemprotan herbisida. Herbisida merupakan bahan atau senyawa yang digunakan pada lahan pertanian maupun perkebunan untuk menghambat pertumbuhan atau mematikan gulma. Penggunaannya bertujuan mengurangi persaingan gulma dengan tanaman utama dalam memperoleh air, unsur hara, cahaya, dan ruang tumbuh sehingga hasil tanaman tidak menurun. (Sukman & Yakup, 1991) Penggunaan herbisida memiliki beberapa keuntungan dalam pengendalian gulma. Herbisida dapat digunakan untuk mengendalikan gulma sebelum keberadaannya mengganggu pertumbuhan tanaman utama. Selain itu, penggunaan herbisida dapat mengurangi risiko kerusakan pada akar tanaman yang dapat terjadi akibat pengendalian gulma secara manual.

Herbisida juga mampu membunuh gulma secara lebih efektif dan pada dosis tertentu dapat memengaruhi pertumbuhan tanaman seperti kerja hormon.

Gulma merupakan tumbuhan yang kehadirannya tidak dikehendaki, hadirnya dapat merugikan secara perlahan selama gulma tersebut hidup berinteraksi Bersama dengan tanaman. kerugian terjadi melalui proses persaingan atau kompetisi antara gulma dan tanaman dalam memperebutkan hara,air, CO₂, dan ruang tumbuh, sehingga gulma harus dikendalikan agar tidak merugikan secara ekonomi(Sembodo, 2010).

Pengendalian gulma didefinisikan sebagai proses membatasi infestasi gulma sedemikian rupa sehingga tanaman dapat dibudidayakan secara produktif dan efisien(Moenandir, 2010). Pada dasarnya, pengendalian gulma tidak selalu bertujuan menghilangkan seluruh gulma di lahan. Tujuan utamanya adalah menjaga jumlah gulma agar tetap berada pada tingkat yang tidak menyebabkan kerugian secara ekonomi atau masih di bawah ambang ekonomi. Keberhasilan dan efisiensi pengendalian ditentukan oleh ketepatan tindakan yang dilakukan untuk mencapai tingkat pengendalian minimum yang diperlukan. Dalam penerapannya di lapangan, pengendalian gulma perlu mempertimbangkan aspek teknis, seperti cara dan ketepatan pelaksanaan; aspek ekonomi, terutama biaya yang dikeluarkan; serta kemungkinan dampak negatif terhadap tanaman, lingkungan, dan organisme di sekitarnya.

B. Rumusan Masalah

Penggunaan herbisida untuk mengendalikan gulma berkayu seperti *Melastoma malabathricum* dapat dilakukan dengan beberapa cara agar pengendaliannya lebih efektif. Beberapa metode yang dapat digunakan yaitu menyemprotkan herbisida pada bagian daun, mengoleskan herbisida pada batang, dan mengoleskannya pada batang yang kulitnya telah dikupas. Pengupasan kulit batang bertujuan agar herbisida lebih mudah masuk dan diserap oleh jaringan tanaman. Setiap jenis herbisida memiliki sifat dan cara kerja yang berbeda, sehingga respons gulma terhadap setiap metode aplikasi juga dapat berbeda. Herbisida sistemik seperti triklopir dan glifosat, misalnya, dapat memberikan hasil yang berbeda ketika diaplikasikan dengan cara dioleskan pada batang maupun disemprotkan pada seluruh bagian tanaman. Perbedaan cara aplikasi tersebut dapat memengaruhi tingkat kerusakan dan kematian gulma serta kemungkinan gulma tumbuh kembali (*regrowth*) setelah diberi herbisida.

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui interaksi antara macam herbisida dan cara aplikasi dalam mengendalikan gulma berkayu (*Melastoma malabathricum*) pada perkebunan kelapa sawit.
2. Mengetahui macam herbisida yang paling tepat dalam mengendalikan gulma berkayu (*Melastoma malabathricum*) pada perkebunan kelapa sawit.
3. Mengetahui cara aplikasi yang paling tepat dalam mengendalikan gulma berkayu (*Melastoma malabathricum*) pada perkebunan kelapa sawit.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi perkebunan kelapa sawit, khususnya dalam pengendalian gulma berkayu (*Melastoma malabathricum*). Hasil penelitian dapat membantu mengetahui jenis herbisida dan cara aplikasi yang sesuai untuk mengendalikan gulma tersebut. Pengendalian gulma yang dilakukan dengan tepat dapat menghambat pertumbuhan gulma sehingga persaingan dengan tanaman kelapa sawit dapat dikurangi dan pertumbuhan serta produktivitas kelapa sawit dapat lebih optimal.