

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kondisi iklim tropis di Indonesia sangat mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman perkebunan, misalnya : kelapa sawit, karet, kakao, kopi, dan lain-lainnya. Di sisi lain kondisi iklim tersebut juga sangat menunjang perkembangbiakan berbagai jasad pengganggu yang merugikan tanaman, misalnya gulma, hama, dan penyakit.

Gulma merupakan salah satu masalah utama dalam budidaya perkebunan, salah satunya gulma *dianella* yang menjadi permasalahan di lahan perkebunan kelapa sawit milik PT. Bumi Pratama Khatulistiwa. Gulma *deanella*. ini tergolong gulma yang sulit untuk dikendalikan pengendalian gulma *deanella* menggunakan herbisida tunggal tidak efektif, oleh karena itu perlu dilakukan penelitian mengendalikan gulma *denaella* menggunakan herbisida campuran glifosat dan 2,4-D.

Hasil wawancara dengan pihak perkebunan sawit PT. Bumi Pratama Khatulistiwa kerugian yang diakibatkan oleh gulma *deanella* yaitu lahan dengan cepat menjadi semak, mengganggu aktivitas pemupukan dan panen dan tingginya penggunaan cost karena pengendalian *deanella* masih secara manual, karena gulma *deanella* tumbuh di areal piringan maupun di gawangan kelapa sawit. PT. Bumi Pratama Khatulistiwa sudah pernah melakukan pengendalian menggunakan herbisida tunggal yaitu glifosat dengan dosis 8 l/ha ,namun persentase kematian tidak mencapai 30%, belum ada data resmi terkait pengendalian gulma tersebut.

Gulma *Dianella* adalah genus monokotil dari tanaman berbunga. Dalam sistem klasifikasi tanaman APG II, *Dianella* ditempatkan dalam famili *Hemerocallidaceae*. *Dianella* Sp. atau biasa disebut dengan gulma siak jantan merupakan kelompok dari gulma berdaun lebar.

Herbisida merupakan bahan kimia yang dapat menghentikan pertumbuhan gulma sementara atau seterusnya bila diperlakukan pada ukuran yang tepat (Sembodo 2010). Glifosat bersifat sistemik non-selektif. Mekanisme kerja glifosat menghambat biosintesis asam amino aromatik (Varshney dan Shondia, 2004). Herbisida berbahan aktif metil metsulfuron merupakan herbisida yang bersifat sistemik dan selektif terhadap gulma. Cara kerja herbisida ini dengan menghambat sintesis asam amino yang menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan sel berhenti (Tomlin, 2004).

Penggunaan herbisida berbahan aktif IPA Glifosat secara umum telah banyak digunakan dalam mengendalikan gulma pada lahan perkebunan sejak tahun 1970 dan terus berkembang sampai sekarang dengan berbagai macam merek dagang (Heap, 2011). Glifosat adalah salah satu jenis bahan aktif herbisida yang sangat sering digunakan dibandingkan bahan aktif lainnya dan digunakan secara luas dalam bidang pertanian karena efisien dan efektif dalam mengendalikan gulma (Cox, 2004).

Pencampuran herbisida berbahan aktif IPA Glifosat dan 2,4 D Amina diharapkan mampu memperluas spektrum pengendalian gulma, dan juga mencegah terjadinya resistensi gulma terhadap herbisida berbahan aktif tunggal. Pencampuran herbisida ini nantinya akan menunjukkan interaksi antara satu bahan dengan bahan yang lain (Umiyati, 2005). Interaksi satu bahan dengan bahan yang lain dapat bersifat sinergis, aditif dan antagonis. Interaksi ini ditunjukkan berdasarkan respon yang diperlihatkan oleh gulma sasaran.

Saat ini telah banyak dilaporkan adanya jenis-jenis gulma yang resisten terhadap herbisida sebagai akibat dari pengendalian gulma dengan menggunakan herbisida tunggal secara berulang-ulang. Sebanyak 352 biotipe gulma telah dilaporkan menjadi biotipe resisten (Weedscience, 2011). Pengendalian gulma selama ini terbatas pada penggunaan herbisida tunggal dengan satu jenis bahan aktif dan spesifik. Perkembangan teknologi pencampuran herbisida dengan bahan aktif berbeda bertujuan untuk mendapatkan spektrum pengendalian yang lebih luas, serta diharapkan dapat memperlambat timbulnya gulma yang resisten terhadap herbisida (Trisnani, 2011). Disisi lain, pencampuran lebih dari 1 bahan aktif dapat bersifat aditif, sinergis, dan antagonis dengan bahan aktif lainnya. Oleh

karena itu, perlu pengkajian mengenai kombinasi bahan aktif herbisida yang akan digunakan (Streibig, 2003).

Pencampuran herbisida tidak selalu menimbulkan reaksi yang positif. Setiap bahan aktif yang terkandung dalam herbisida memiliki jenis formulasi, cara kerja, dan spesifikasi jenis gulma yang berbeda. Reaksi campuran dapat bereaksi positif (efek sinergis), yang berarti pencampuran herbisida dapat meningkatkan efisiensi penggunaan herbisida dalam mengendalikan gulma sasaran. Gejala negatif ditunjukkan dengan reaksi antagonis pada gulma sasaran yakni berkurangnya daya mematikan gulma. Oleh karena itu suatu campuran beberapa bahan aktif herbisida perlu diuji sifat aktivitasnya, untuk mengetahui adanya aktivitas antagonisme herbisida (Trisnani, 2011).

B. Masalah Penelitian

Di dunia perkebunan tidak hanya tanaman budidaya saja yang tumbuh baik namun, ada tumbuhan yang tidak dikehendaki atau di sebut gulma. Baik gulma maupun tanaman mempunyai kebutuhan dasar berupa unsur hara, air, cahaya, ruang tumbuh dan CO₂ yang jika persediaanya terbatas maka akan terjadi persaingan. Hal ini akan mengakibatkan kebutuhan tanaman tidak terpenuhi secara optimal sehingga dapat menurunkan produksi tanaman budidaya.

Pada areal yang luas, pengendalian gulma secara manual sulit dilaksanakan karena terbatasnya tenaga kerja, sedangkan waktu yang tersedia juga terbatas. Penggunaan herbisida berbahan aktif sama secara berulang-ulang akan mematikan gulma yang rentan, tetapi meninggalkan gulma yang resisten terhadap herbisida tersebut (Weedscience, 2011). Oleh karena itu perlu dicari metode pengendalian kimiawi dengan menggunakan pencampuran herbisida agar efektif dalam mengendalikan gulma.

Gulma merupakan salah satu masalah utama dalam budidaya perkebunan, salah satunya gulma *Dianella* sp. yang menjadi permasalahan di lahan perkebunan kelapa sawit milik PT. Bumi Pratama Khatulistiwa. Gulma *Dianella* sp. ini tergolong gulma yang sulit untuk dikendalikan dan di PT. Bumi Pratama Khatulistiwa mengendalikan gulma *deanella* ini masih secara manual sehingga menimbulkan kerugian seperti tingginya penggunaan cost.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui aktivitas herbisida campuran dengan bahan aktif glifosat dan 24 - D terhadap gulma *Dianella* sp., serta sifat campuran herbisida tersebut antagonis atau tidak antagonis dalam mengendalikan gulma *Dianella* sp.