

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas perkebunan yang memiliki prospek masa depan yang cerah di Indonesia. Hasil akhir dari perkebunan kelapa sawit adalah produktivitas kelapa sawit yang maksimal, karena produksi kelapa sawit tersebut dapat dimanfaatkan untuk banyak hal seperti untuk bahan pangan, bahan kimia, sumber energi terbaru, sampai pakan ternak.

Untuk mencapai produktivitas yang maksimal, diperlukan pengelolaan kelapa sawit yang baik. Banyak faktor yang mempengaruhi produktivitas kelapa sawit, diantaranya adalah pemilihan lahan, bahan tanam yang digunakan, manajemen teknis, panen dan lingkungan. Faktor-faktor tersebut dikelola dan berkaitan satu sama lain untuk memperoleh produktivitas yang maksimal (Simangunsong *et al.*, 2018). Faktor yang juga sangat berpengaruh terhadap produktivitas kelapa sawit adalah tumbuhan pengganggu yang tidak diharapkan keberadaannya atau disebut juga dengan nama gulma, gulma inilah yang nantinya akan menghambat produktivitas kelapa sawit karena dapat menciptakan terjadinya persaingan dengan kelapa sawit dalam mendapatkan unsur hara, air dan cahaya. gulma juga dapat mengganggu pekerjaan dalam pengelolaan sawit seperti menghambat akses panen, menghambat pekerjaan pupuk dan lainnya, oleh karena itu gulma harus dikendalikan agar pengelolaan kelapa sawit dan produktivitasnya dapat maksimal sesuai dengan yang diharapkan. Salah satu tumbuhan pengganggu dalam perkebunan kelapa sawit adalah *Psychotria serpens*, gulma ini tumbuh di piringan dan pasar pikul yang

menyebabkan terganggunya akses panen dan pekerjaan pengelolaan sawit lainnya yang dapat mengakibatkan produksi kelapa sawit tidak maksimal.

Kegiatan pengendalian gulma yang dilakukan di perkebunan kelapa sawit yaitu pengendalian secara manual, pengendalian secara kimia dan pengendalian secara kultur teknis (Pahan, 2008). Pengendalian menggunakan bahan kimia dinilai lebih efektif karena prestasi hasil kerja yang di peroleh lebih besar dengan tenaga kerja yang lebih sedikit dibandingkan dengan metode pengendalian secara manual. Namun untuk pengendalian gulma secara kimia di perkebunan kelapa sawit dilakukan dengan menggunakan herbisida, ada banyak jenis-jenis herbisida dengan berbagai macam bahan aktif, oleh karena itu dalam pengendalian kimia diperlukan pengetahuan terkait dengan jenis bahan aktif dan gulma sasarannya serta dosis formulasi yang diperlukan dalam pengendaliannya agar pengendalian secara kimia tersebut dapat mendapatkan hasil yang maksimal.

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul uji efektivitas herbisida *Isopropil amina Glifosat*, *Triklopir*, dan *Glufosinat* dalam mengendalikan gulma *Psychotria serpens* di perkebunan kelapa sawit. Penggunaan herbisida dengan bahan aktif *Glifosat* dalam penelitian ini karna pada pengendalian yang telah dilakukan sebelumnya di lokasi pengamatan menggunakan herbisida dengan bahan aktif *Glifosat*,. *Glifosat* merupakan herbisida yang dapat mengendalikan berdaun lebar, dan teki-teki serta mempunyai spektrum yang luas, herbisida *Glifosat* bersifat sistemik dan tidak selektif (Hermanto & Jatsiyah, 2020). Penggunaan herbisida

berbahan aktif *Glufosinat* dan *Triklopir* pada penelitian ini mengacu pada morfologi *Psychotria serpens*, gulma ini termasuk kedalam gulma berdaun lebar, *Amonium Glufosinat* digunakan untuk mengendalikan gulma daun lebar tahunan dan semusim, gulma teki serta gulma rumput (Chompoo & Pornprom, 2008). *Triklopir* adalah herbisida sistemik selektif digunakan untuk mengendalikan gulma kayuan dan berdaun lebar.

B. Rumusan Masalah

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan 3 jenis herbisida berbahan aktif berbeda yaitu *Glifosat*, *Glufosinat* dan *Triklopir*. Bahan aktif *Glifosat* bekerja dengan cara menghambat kerja enzim 5-enolpyruvylshikimate-3-phosphate synthase (EPSPS), enzim yang terlibat dalam sintesa tiga asam amino, tumbuhan akan mati karena kekurangan asam amino yang penting untuk melakukan berbagai proses hidupnya, herbisida berbahan aktif *Glufosinat* bekerja dengan menghambat aktivitas enzim yaitu enzim yang berperan dalam sintesis glutamin, enzim tersebut diperlukan untuk memproduksi asam amino glutamin dan untuk detoksifikasi amonia sehingga hal ini dapat menyebabkan fotosintesis dapat berhenti dan menyebabkan kematian, sementara herbisida berbahan aktif *Triklopir* bekerja dengan cara meniru hormon auksin tanaman namun dalam jumlah yang sangat banyak, menyebabkan tanaman tidak terkendali pertumbuhannya hingga menyebabkan kematian. Penggunaan 3 bahan aktif yang berbeda tentu akan menunjukkan hasil yang berbeda juga karena cara kerja dari setiap bahan aktif juga berbeda.

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui efektivitas herbisida *Isopropil Amina Glifosat*, *Triklopir*, dan *Glufosinat* dalam mengendalikan gulma *Psychotria serpens*.
2. Untuk mengetahui dosis formulasi herbisida *Isopropil amina Glifosat*, *Triklopir*, dan *Glufosinat* yang paling efektif dalam mengendalikan gulma *Psychotria serpens*.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini bagi penulis yaitu dapat menambah wawasan bagi peneliti dan hasil yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi pedoman dan bahan pertimbangan dalam mengendalikan gulma *Psychotria serpens*.