

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Perkebunan kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan komoditi utama yang dikembangkan di Indonesia dan merupakan salah satu penunjang pendapatan negara dari sektor non migas. Kelapa sawit merupakan tanaman yang memiliki prospek yang cukup cerah dalam perekonomian di Indonesia. Tanaman ini mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat, serta menciptakan kesempatan kerja yang luas (Perdamean, 2017). Berdasarkan Laporan GAPPKI Produksi CPO bulan Desember 2024 mencapai 3.876 ribu ton, Lebih rendah 10,55% dibandingkan dengan produksi bulan November 2024 yang mencapai 4.333 ribu ton. Produksi PKO juga turun menjadi 361 ribu ton dari 412 ribu ton pada bulan November.

Upaya yang dilakukan dalam meningkatkan produktivitas tanaman kelapa sawit sering mengalami beberapa kendala salah satunya adalah keberadaan gulma. Pengaruh langsung yang ditimbulkan oleh gulma terhadap tanaman melalui kompetisi dalam menyerap air, hara, dan sinar matahari sedangkan pengaruh secara tidak langsung yaitu dapat menjadi inang suatu patogen penyebab penyakit (Lubis *et al.*, 2018).

Teki ladang atau *Cyperus rotundus* L. merupakan gulma yang sering dijumpai pada lahan terbuka. Gulma teki sangat adaptif, sebab itu teki menjadi gulma yang cukup sulit untuk dikendalikan. Gulma teki menghasilkan umbi, yang sebenarnya adalah tuber atau modifikasi dari batang dan geragih (stolon) yang dapat tumbuh hingga kedalaman satu meter dan dapat menghindari dari kedalaman olah tanah (30 cm). Berbagai metode pengendalian gulma telah dikembangkan, mulai dari cara manual, mekanis, biologis, hingga kimiawi.

Di antara metode tersebut, pengendalian kimiawi dengan herbisida masih menjadi pilihan utama bagi banyak petani karena efisiensinya dalam mengatasi masalah gulma pada skala luas dan dalam waktu singkat (Agustian, 2021). Dua jenis herbisida yang umum digunakan dan memiliki mekanisme kerja yang berbeda adalah glifosat dan paraquat. Pada lain hal, pemakaian paraquat memiliki keunggulan dalam hal suksesi gulma, fitotoksisitas, dan rainfastness. Sedangkan

glifosat, herbisida adalah herbisida translokasi, menghambat kerja enzim 5-*enolpyruvylshikimate-3-phosphate synthase* (EPSPS), enzim yang terlibat dalam sintesa tiga asam amino (Purba, 2009). Karena sifatnya yang sistemik, glifosat dapat ditranslokasikan ke seluruh bagian gulma, termasuk umbi dan rimpang, sehingga diharapkan memberikan efek pengendalian yang lebih tuntas terhadap gulma menahun seperti *C. rotundus*.

Meskipun efeknya cepat terlihat, paraquat umumnya tidak ditranslokasikan secara efektif ke bagian bawah tanah gulma, yang berpotensi menyebabkan *C. rotundus* dapat beregenerasi dari umbi yang tidak terpapar. Meskipun glifosat dan paraquat telah lama digunakan, respons spesifik teki ladang *C. rotundus* terhadap aplikasi herbisida ini pada berbagai dosis atau konsentrasi memerlukan kajian lebih lanjut. Hal ini penting mengingat potensi munculnya populasi gulma yang resisten akibat penggunaan herbisida secara terus-menerus dan tidak terukur (Heap, 2014). Pemahaman yang mendalam tentang respons gulma *C. rotundus* terhadap kedua jenis herbisida ini akan memberikan informasi berharga untuk mengoptimalkan strategi pengendalian, meminimalkan risiko resistensi, dan meningkatkan efisiensi penggunaan herbisida di lapangan.

Oleh karena itu, Menyebabkan penelitian tentang respons gulma *C. rotundus* terhadap aplikasi herbisida glifosat dan paraquat ini menjadi sangat relevan dan mendesak. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi praktis bagi petani dalam memilih dan mengaplikasikan herbisida secara efektif, ekonomis, dan berkelanjutan, demi tercapainya produktivitas pertanian yang optimal.

## 1.2 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui perbedaan efektivitas antara herbisida glifosat (bersifat sistemik) dan paraquat (bersifat kontak) dalam mengendalikan gulma *C. rotundus*.
2. Menentukan dosis atau konsentrasi herbisida glifosat dan paraquat yang optimal untuk pengendalian efektif gulma *C. rotundus*

## 1.3 Rumusan Masalah

1. Apakah aplikasi herbisida glifosat dan paraquat, pada dosis yang berbeda, mampu menekan pertumbuhan gulma *C. rotundus* setelah aplikasi?

2. Apakah terdapat perbedaan signifikan dalam efektivitas pengendalian gulma *C. rotundus* antara herbisida glifosat dan paraquat?

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Manfaat penelitian ini untuk memberikan informasi kepada pembaca terkait pengaruh herbisida glisofat dan paraquat terhadap gulma *C. rotundus* di perkebunan kelapa sawit.
2. sebagai pengetahuan dibidang kajian keilmuan khususnya dibidang pertanian tentang pengendalian gulma *C. rotundus*.
- 3 Sebagai dasar penelitian lanjutan mengenai pengendalian gulma *C. rotundus* khususnya herbisida

#### **1.5 Hipotesis Penelitian**

1. Aplikasi herbisida glifosat dan paraquat akan menunjukkan tingkat efektivitas yang berbeda dalam mengendalikan pertumbuhan gulma *C. rotundus*.
2. Tidak ada perbedaan yang signifikan dalam efektivitas pengendalian gulma *C. rotundus* antara herbisida glifosat dan paraquat, pada peningkatan dosis tidak akan secara signifikan meningkatkan pertumbuhan gulma *C. rotundus*.