

## **1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Salah satu komoditas perkebunan utama di Indonesia adalah kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq), yang berperan besar sebagai penyumbang devisa negara. Berdasarkan laporan Gabungan Pengusaha Kelapa Sawit Indonesia (GAPKI), produksi CPO pada Juli 2023 mencapai 4.357 ton, meningkat 7,9% dibandingkan bulan sebelumnya sebesar 4.421 ton. Salah satu kendala dalam budidaya kelapa sawit adalah lemahnya kegiatan pemeliharaan dan pengendalian gulma. Gulma sendiri merupakan tanaman pengganggu yang tumbuh liar di lahan pertanian dan merugikan karena bersaing dengan tanaman utama dalam memperoleh nutrisi, ruang, cahaya, dan air. Kehadiran gulma dapat menurunkan produktivitas sawit (Pujisiswanto, 2011). Peningkatan produksi minyak kelapa sawit hanya dapat dicapai melalui penerapan teknik budidaya yang tepat, salah satunya adalah pengendalian gulma (Sari *et al.*, 2017).

Pada perkebunan kelapa sawit umumnya dijumpai berbagai jenis gulma yang tumbuh di bawah tegakan kelapa sawit. Hasil penelitian Asbur *et al.* (2020) menunjukkan bahwa perkebunan kelapa sawit menghasilkan beraneka ragam gulma di areal tanamannya, meskipun jenis gulma yang paling dominan biasanya adalah *Nephrolepis biserrata* Kuntze, *Asystasia gangetica* (L.) T. Anderson, *Paspalum conjugatum* Berg., *Stachytarpheta indica* (L.) Vahl., *Saccharum spontaneum*, dan *Axonopus compressus*. Kehadiran gulma tersebut menjadi salah satu faktor yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman kelapa sawit karena gulma dan tanaman utama saling bersaing dalam memperoleh unsur hara, cahaya, serta air.

Pada budidaya kelapa sawit, gulma menjadi salah satu faktor penghambat pertumbuhan tanaman karena bersaing dengan kelapa sawit dalam memperoleh unsur hara. Persaingan ini menyebabkan pertumbuhan kelapa sawit menjadi tidak optimal sehingga berpengaruh terhadap produktivitasnya (Sitinjak *et al.*, 2018). Gulma memberikan dampak negatif baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap tanaman utama.

Walaupun dampaknya sering kali tidak terlihat secara cepat, pengaruh gulma berlangsung perlahan dan berkesinambungan (Pasaribu *et al.*, 2017).

Pada perkebunan kelapa sawit, gulma dapat menimbulkan persaingan dalam memperoleh unsur hara, cahaya, serta memengaruhi kondisi iklim mikro. Selain itu, gulma juga berpotensi menyumbat saluran drainase hingga menyebabkan genangan air yang mengganggu aktivitas kebun serta menurunkan produktivitas (Ditjenbun, 2021). Dampak lain dari keberadaan gulma adalah berkurangnya kapasitas produksi, terhambatnya pengelolaan perkebunan, dan meningkatnya biaya usaha tani. Oleh karena itu, pengendalian gulma sangat penting dilakukan untuk menjaga kualitas dan produktivitas kelapa sawit, salah satunya dengan penerapan herbisida seperti glifosat dan paraquat.

Herbisida yang banyak digunakan untuk mengendalikan gulma pakis pada perkebunan kelapa sawit adalah glifosat. Jenis herbisida ini bersifat non-selektif, dengan efek yang mulai terlihat dalam 2–4 hari pada gulma semusim dan sekitar 7–10 hari pada gulma tahunan. Glifosat bekerja secara sistemik, yakni ketika diserap oleh tanaman akan ditranslokasikan ke akar sehingga merusak seluruh jaringan gulma hingga akhirnya layu, mengering, dan mati (Moenandir, 2010).

Selain itu, paraquat juga sering dimanfaatkan sebagai herbisida tambahan. Paraquat merupakan herbisida kontak non-selektif yang biasa digunakan pada pengendalian pra tanam, bekerja dengan cara mengganggu proses fotosistem I sehingga menghambat reduksi senyawa NADP menjadi NADPH. Proses ini menghasilkan radikal monokation tereduksi yang bereaksi dengan hidrogen, lalu membentuk hidrogen peroksida yang mematikan sel tanaman gulma (Sukemar *et al.*, 2021).

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana respon gulma pakis terhadap aplikasi herbisida glifosat ?
2. Bagaimana respon gulma pakis terhadap aplikasi herbisida paraquat ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui respon gulma pakis terhadap aplikasi herbisisda glifosat.
2. Untuk mengetahui respon gulma pakis terhadap aplikasi herbisisda paraquat.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini bermanfaat untuk memberikan informasi kepada petani mengenai efektivitas pengendalian gulma pakis melalui penggunaan herbisida glifosat dan paraquat, sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan dalam praktik budidaya kelapa sawit yang lebih efisien.

## **1.5 Hipotesis**

Pemberian herbisida glifosat dan paraquat berpengaruh terhadap tingkat kematian gulma pakis.