

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gulma merupakan salah satu jenis tumbuhan yang kehadirannya tidak diinginkan dalam tanaman budidaya maupun areal perkebunan seperti kelapa sawit dan karet karena dapat berpotensi menurunkan hasil produksi selain itu gulma juga dapat mengganggu tanaman utama karena adanya persaingan dalam pemanfaatan air, hara dan cahaya matahari. Pengendalian gulma dengan cara menekan keberadaan atau populasi gulma hingga tingkat yang tidak merugikan secara ekonomis.

Selain itu gulma mempunyai pengaruh kerugian yang mencakup banyak hal seperti menurunnya hasil tanaman pertanian dan peternakan, kurang efisiennya penggunaan tanah, meningkatnya masalah dalam pengolahan air, rendahnya kualitas produksi pertanian yang dihasilkan, meningkatkan masalah dalam pengelolaan air dan menurunnya efisiensi tenaga manusia, mengganggu keindahan. (Rahmi, 2021).

Banyak sekali jenis-jenis gulma yang berada pada areal tanaman kelapa sawit namun salah satu gulma yang menjadi perhatian yaitu gulma yang resisten terhadap bahan kimia sintesis yang telah digunakan. Salah satu gulma yang menjadi perhatian adalah gulma belulang (*Eleusine indica*). Di perkebunan kelapa sawit, gulma rumput belulang ini termasuk kedalam gulma kelas C yang termasuk gulma yang merugikan tanaman perkebunan dan memerlukan tindakan pengendalian (Yaman, 2021).

Palandi *et al.*, (2022) mengungkapkan gulma merupakan tanaman yang selalu ada di dekat tanaman. Kehadiran gulma pada areal budidaya tanaman dapat mengakibatkan berkurangnya hasil baik kuantitas maupun kualitas produksi (Lisdayani *et al.*, 2022). Hal ini dapat terjadi karena adanya persaingan dengan tanaman lain yang tumbuh di atas tanah, yang dapat bersaing dalam memperebutkan unsur hara, air, radiasi matahari dan ruang tumbuh (Nilma, 2020).

Dengan adanya persaingan gulma belulang dengan tanaman kelapa sawit maka menggunakan herbisida sebagai salah satu pengendali gulma tersebut. Herbisida yang umum digunakan dalam mengendalikan gulma pada kelapa sawit yaitu

glifosat. *Glifosat* adalah jenis herbisida non-selektif yang pengaruhnya terlihat setelah 2-4 hari pada gulma semusim dan 7-10 hari pada gulma tahunan (Moenandir, 2010). *Glifosat* bersifat sistemik yang dimana ketika terkena tumbuhan akan ditranslokasikan langsung dari daun ke akar dan merusak seluruh sistem tubuh gulma yang akhirnya gulma akan menguning, kering dan mati.

Selain itu penggunaan herbisida parakuat juga digunakan sebagai pembantu pengendalian gulma belulang pada kelapa sawit dimana herbisida parakuat merupakan herbisida kontak non-selektif yang sering digunakan untuk pengendalian pra tanam yang memiliki cara kerja mengganggu proses fotosistem I sehingga tidak dapat terjadi proses reduksi senyawa NADP menjadi NADPH melainkan menjadi senyawa radikal monokation tereduksi yang ketika berikatan dengan senyawa hidrogen membentuk hidrogen peroksida (Sukemar *et al.*, 2021).

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh pemberian dosis herbisida *glifosat* dan *parakuat*?
2. Bagaimana respon gulma belulang terhadap pemberian herbisida *glifosat*?
3. Bagaimana respon gulma belulang terhadap pemberian herbisida *paraquat*?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui perbedaan pengaruh pemberian dosis herbisida *glifosat* terhadap pertumbuhan gulma belulang
2. Untuk mengetahui respon gulma belulang terhadap pemberian herbisida *paraquat*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini untuk memberikan informasi kepada pembaca terkait pengetahuan tentang efektivitas pertumbuhan gulma belulang dalam pengaplikasian herbisida *glifosat* dan *paraquat*.

1.5 Hipotesis

Pemberian herbisida *glifosat* dan *paraquat* menimbulkan pengaruh atas pengaplikasian dosis pada gulma belulang.