

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara dengan perkebunan kelapa sawit terluas di dunia (Novia Yanti & Hutasuhut, 2020). Perkebunan kelapa sawit merupakan sektor yang sangat penting dalam perekonomian Indonesia, baik dari segi ekonomi, Berdirinya perusahaan perusahaan di suatu daerah tertentu seharusnya berpengaruh terhadap kondisi perekonomian nasional serta memiliki dampak terhadap kondisi sosial ekonomi masyarakat di sekitar perusahaan-perusahaan itu didirikan (Apriyanti, 2020). Namun, di balik kontribusinya yang besar terhadap perekonomian, sektor ini menghadapi tantangan dalam hal pengelolaan tanaman dan lingkungan, salah satunya adalah masalah gulma. Gulma dapat mengurangi hasil produksi kelapa sawit dengan cara bersaing dengan tanaman utama dalam hal pemanfaatan air, unsur hara, cahaya, dan ruang tumbuh. Oleh karena itu, pengendalian gulma menjadi salah satu aspek penting dalam manajemen perkebunan kelapa sawit.

Gulma merupakan salah satu masalah utama dalam budidaya tanaman, terutama pada perkebunan kelapa sawit. Gulma menghambat area perkebunan, bersaing dengan tanaman untuk mendapatkan unsur hara, cahaya, 3 dan aliran air, mempersulit proses panen, dan pada akhirnya menurunkan produksi perkebunan (Belakang et al., 2022). Dalam jangka panjang, gulma yang tidak terkontrol dapat menurunkan hasil produksi kelapa sawit secara signifikan, yang berdampak pada

pendapatan petani dan efisiensi produksi. Oleh karena itu, pengendalian gulma menjadi salah satu aspek yang sangat penting dalam budidaya kelapa sawit untuk menjaga kualitas dan kuantitas hasil pertanian.

Pengendalian gulma di perkebunan kelapa sawit dapat dilakukan melalui beberapa metode, seperti pengendalian mekanik, biologis, dan kimiawi. Di antara ketiganya, penggunaan herbisida kimia adalah metode yang paling umum digunakan. Penggunaan herbisida lebih diminati karena lebih ekonomis dan dapat menghemat waktu serta tenaga kerja (Pertanian, 2024). Diantara herbisida yang laen herbisida Glifosat dikenal sebagai herbisida sistemik yang bekerja dengan cara menghambat sintesis asam amino yang diperlukan oleh gulma untuk tumbuh. Sebagai herbisida yang efektif dalam membunuh berbagai jenis gulma, glifosat sering kali menjadi pilihan utama dalam pengendalian gulma di perkebunan kelapa sawit.

Herbisida berbahan aktif glifosat mampu menekan pertumbuhan gulma total maupun pergolongan dan efektif mengendalikan gulma (Hermanto & Jatsiyah, 2020), glifosat memiliki spektrum pengendalian luas, diaplikasikan pascatumbuh, dan bersifat sistemik, Namun, meskipun glifosat terbukti efektif, penggunaan herbisida ini harus dilakukan dengan bijak. Salah satu tantangan yang dihadapi oleh petani kelapa sawit adalah menentukan dosis glifosat yang tepat. Dosis yang terlalu rendah mungkin tidak cukup efektif untuk mengendalikan gulma, sedangkan dosis yang terlalu tinggi dapat menimbulkan dampak negatif terhadap tanaman kelapa sawit itu sendiri, serta menyebabkan kerusakan pada lingkungan dan meningkatkan biaya produksi. Oleh karena itu, penelitian tentang

dosis glifosat yang optimal sangat penting untuk mencapai pengendalian gulma yang efektif sekaligus efisien.

Efikasi dosis herbisida glifosat dalam pengendalian gulma di perkebunan kelapa sawit dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti jenis gulma yang ada, kondisi tanah, cuaca, dan teknik aplikasi yang digunakan. Beberapa studi menunjukkan bahwa dosis glifosat yang lebih tinggi cenderung lebih efektif dalam membunuh gulma, namun hal ini juga dapat meningkatkan risiko kerusakan pada tanaman kelapa sawit dan meningkatkan biaya produksi yang tidak perlu. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk menentukan dosis yang efektif dan efisien yang dapat memberikan hasil yang optimal dalam mengendalikan gulma tanpa merugikan tanaman kelapa sawit dan lingkungan.

Selain itu, efisiensi penggunaan glifosat juga berkaitan dengan biaya produksi. Penggunaan dosis herbisida yang terlalu tinggi tidak hanya meningkatkan biaya, tetapi juga dapat menyebabkan pencemaran lingkungan akibat residu kimia yang tertinggal di tanah dan air. Oleh karena itu, penting untuk menemukan dosis glifosat yang tidak hanya efektif, tetapi juga ramah lingkungan dan ekonomis bagi para petani kelapa sawit. Hal ini penting untuk mendukung praktik pertanian yang berkelanjutan, mengingat semakin ketatnya regulasi terkait penggunaan bahan kimia dalam pertanian.

Penelitian mengenai dosis herbisida glifosat yang optimal dalam pengendalian gulma juga penting untuk memastikan keberlanjutan usaha

perkebunan kelapa sawit. Kelapa sawit merupakan komoditas utama di Indonesia, yang menjadi salah satu penyumbang devisa negara terbesar. Oleh karena itu, efisiensi dalam pengendalian gulma tidak hanya berdampak pada produktivitas perkebunan, tetapi juga pada ekonomi negara secara keseluruhan. Dalam hal ini, penerapan teknologi pertanian yang ramah lingkungan dan hemat biaya akan memberikan keuntungan jangka panjang bagi sektor perkebunan kelapa sawit di Indonesia.

Di sisi lain, penggunaan glifosat yang tepat dapat meningkatkan ketahanan perkebunan kelapa sawit terhadap ancaman gulma yang terus berkembang. Beberapa jenis gulma, seperti alang-alang (*Imperata cylindrica*) dan rumput teki (*Cyperus rotundus*), sangat sulit untuk dikendalikan karena ketahanannya terhadap berbagai jenis herbisida. Dalam kasus seperti ini, dosis yang tepat menjadi kunci utama dalam mencapai pengendalian yang efektif. Oleh karena itu, studi lebih lanjut mengenai dosis glifosat yang optimal untuk jenis gulma tertentu di perkebunan kelapa sawit sangat diperlukan.

Dengan demikian, penelitian tentang penerapan efikasi dosis herbisida glifosat yang efektif dan efisien dalam pengendalian gulma di perkebunan kelapa sawit memiliki urgensi yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan hasil produksi kelapa sawit melalui pengendalian gulma yang lebih efektif dan efisien. Dengan mengoptimalkan penggunaan glifosat, diharapkan dapat diperoleh solusi yang tepat guna dalam menghadapi tantangan pengendalian gulma di perkebunan kelapa sawit secara berkelanjutan dan ramah lingkungan.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, dapat dirumuskan beberapa masalah yang perlu dibahas dalam penelitian ini, sebagai berikut:

- 1.** Bagaimana efektivitas dosis herbisida glifosat dalam mengendalikan gulma di perkebunan kelapa sawit?
- 2.** Berapa dosis herbisida glifosat yang efektif dan efisien dalam pengendalian gulma di perkebunan kelapa sawit?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1.** Mengetahui efektivitas dosis herbisida glifosat dalam mengendalikan gulma di perkebunan kelapa sawit.
- 2.** Menentukan dosis herbisida glifosat yang optimal untuk pengendalian gulma di perkebunan kelapa sawit.
- 3.** Memberikan rekomendasi dosis glifosat yang tepat untuk pengendalian gulma yang efektif dan efisien di perkebunan kelapa sawit.

1.4. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian, maka dirumuskan hipotesis yang merupakan dugaan sementara, yaitu:

H0: Tidak Terdapat pengaruh aplikasi penggunaan dosis herbisida glifosat yang optimal untuk pengendalian gulma yang lebih efektif di perkebunan kelapa sawit.

H1: Terdapat pengaruh aplikasi penggunaan dosis herbisida glifosat yang optimal untuk pengendalian gulma yang lebih efektif di perkebunan kelapa sawit.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian skripsi yang berjudul "Efisiensi Penerapan Efikasi Dosis Herbisida Glifosat dalam Pengendalian Gulma di Perkebunan Kelapa Sawit" dapat dijabarkan dalam beberapa aspek berikut:

1. Sebagai syarat untuk menyelesaikan studi strata satu (S1) pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Labuhanbatu. .
2. Sebagai bahan informasi untuk semua pihak yang membutuhkan, khususnya bagi perkebunan yang membudidayakan tanaman kelapa sawit.
3. Sebagai referensi dalam melakukan penelitian terkait untuk peneliti selanjutnya.