

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan salah satu komoditas perkebunan utama yang cukup banyak di Indonesia. Tanaman kelapa sawit memiliki arti penting bagi pembangunan nasional, Selain mampu menyediakan lapangan kerja, hasil dari tanaman ini juga merupakan sumber devisa Negara (Syofia & Radiah, 2018). Industri perkebunan dan pengolahan sawit adalah industri yang memegang peranan yang penting bagi perekonomian Indonesia, ekspor minyak kelapa sawit menghasilkan devisa dalam jumlah besar dan industri ini juga membuka peluang dan kesempatan bekerja bagi jutaan masyarakat (Faujiati *et al.*, 2019). Produksi minyak kelapa sawit masih terus dapat meningkat dengan penerapan berbagai kegiatan teknis budidaya yang tepat dan berkualitas, salah satu kegiatan teknis budidaya yang berkaitan dengan produksi buah atau minyak kelapa sawit adalah pengendalian gulma (Sari *et al.*, 2017).

Berdasarkan data statistik tahun 2020-2022 total luas areal perkebunan kelapa sawit diseluruh Indonesia mencapai 15.380.981 ha, terdiri dari luas perkebunan besar swasta 8.402.263 ha, perkebunan besar negara 598.781 ha dan perkebunan rakyat 6.379.937 ha. Semakin luasnya perkebunan kelapa sawit di Indonesia seiring dengan meningkatnya hasil produksi yang mencapai 48.235.405 juta ton serta produktivitas mencapai 3.903 kg/ha (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2022).

Teknologi budidaya meliputi proses penanaman, pemeliharaan meliputi pengendalian gulma pada tanaman dan proses panen. Keberhasilan dalam mengendalikan faktor-faktor tersebut akan menentukan keberhasilan budidaya tanaman (Tantra & Santosa, 2016). Adanya penurunan produksi kelapa sawit disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya yaitu gulma. Gulma adalah tumbuhan yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman budidaya secara langsung maupun tidak langsung (Sitinjak *et al.*, 2018). Meskipun pengaruh yang diakibatkan oleh gulma tidak terlihat langsung dan berjalan lambat (Pasaribu *et al.*, 2017). Jenis jenis gulma yang menyusun vegetasi di lapangan pada umumnya mempunyai sifat sifat yang berbeda antara jenis satu dengan yang lain (Sembodo,

2010). Menurut Pranjaya *et al.*, (2017) kehadiran gulma pada lahan gambut relatif berbeda dengan yang tumbuh di daerah tanah mineral. Kehadiran gulma merupakan pesaing bagi tanaman perkebunan, areal yang didominasi oleh gulma seperti *Mikania micrantha*, *Asystasia cromandeliana* dan *Imperata cylindrica* dapat menurunkan produksi sampai 20% (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2014). Gulma selalu dijumpai pada semua kondisi lahan pada berbagai tingkatan umur tanaman, tidak eksplosif tetapi menjadi masalah secara terus menerus dalam jangka panjang.

Gangguan gulma pada saat tanaman muda dapat mengakibatkan terlambatnya masa tanam, target produksi tidak tercapai, atau bahkan mengalami kegagalan sama sekali (Sukman & Yakup, 2002). Gulma penting yang sering dijumpai di perkebunan kelapa sawit adalah *Imperata cylindrica*, *Axonopus compressus*, *Paspalum conjugatum*, dan *Cynodon dactylon*. *Synedrella nodiflora*, *Chromolaena odorata*, *Mimosa invisa*, *Mimosa pudica*, *Lantana camara*, *Borreria latifolia*, *Cyperus rotundus*, dan *Ageratum conyzoides*. Jenis gulma berbahaya seperti sembung rambat (*Mikania micrantha*) dapat menurunkan produktivitas TBS hingga 20% (Mangoensoekarjo & Soejono, 2015).

Pencampuran herbisida saat ini marak dilakukan baik oleh para petani maupun perusahaan perkebunan untuk mengendalikan gulma. Hal ini karena penggunaan herbisida campuran berpeluang untuk meningkatkan efektivitas dan memperluas spektrum pengendalian gulma, mengurangi residu herbisida dan mencegah timbulnya jenis-jenis gulma yang resisten serta komponen campuran pada umumnya memiliki dosis yang lebih rendah jika dibandingkan dengan herbisida tunggal (Umiyati, *et al.*, 2019). Keefektifan suatu herbisida dapat diketahui dengan melakukan pengamatan menggunakan metode visual untuk melihat persentase dari gulma yang mati dari setiap perlakuan (Nopriansyah, *et al.*, 2021).

Pencampuran dua bahan aktif herbisida (*tank mix*) mampu mengurangi biaya pengendalian dan membantu memperlambat kemunculan resistensi di lapangan (Diggle *et al.*, 2003). Di perkebunan kelapa sawit, metil metsulfuron banyak dicampurkan dengan herbisida glifosat untuk meningkatkan efektivitas pengendalian (Bangun & Teddy, 2004). Glifosat, seperti halnya metil metsulfuron,

juga bekerja secara sistemik. Namun herbisida ini bersifat non selektif dan bekerja dengan menghambat biosintesis asam amino aromatik (Varshney & Shondia, 2004).

Pengendalian gulma merupakan kegiatan pemeliharaan dalam teknik budidaya tanaman kelapa sawit. Pengendalian gulma harus dilakukan secara terencana dan terorganisir untuk pengendalian yang efektif dan efisien. Pengendalian gulma di Perkebunan kelapa sawit dilakukan pada daerah piringan, gawangan mati dan gawangan hidup (Rianti *et al.*, 2015).

Kegiatan pengendalian gulma pada skala perkebunan kelapa sawit dapat dilakukan dengan beberapa metode, yaitu metode manual, metode kimia, dan metode kultur teknis. Menurut Simangunsong *et al.* (2018), metode manual dapat dilakukan dengan alat bantu cangkul dan alat pertanian sederhana, metode kimia dilakukan dengan bahan kimia seperti herbisida, dan metode kultur teknis dilakukan dengan penanaman *legume cover crop* (LCC) sebelum memulai penanaman kelapa sawit. Pengendalian gulma dengan metode manual dilakukan dengan beberapa cara seperti menggaruk piringan, menggaruk gawangan, dan mendongkel anak kayu (Sormin & Junaedi, 2017). Pengendalian gulma dengan metode kimiawi harus menerapkan prinsip lima tepat (5T) yang meliputi tepat jenis, tepat sasaran, tepat dosis, tepat cara, dan tepat waktu (Nugraha & Zaman, 2019).

Salah satu bahan aktif pada herbisida adalah glifosat. Glifosat dapat digunakan untuk semua jenis gulma, dengan aktifitas sistemik, dimana gajala keracunan baru dapat dilihat 2 – 4 hari setelah aplikasi untuk gulma setahun, sedangkan untuk gulma tahunan setelah 10 hari atau lebih (Mangoensoekarjo & Soejono, 2015).

Hasil penelitian Haryadi *et al.*, (2010) Herbisida dengan bahan aktif IPA glyphosat dapat menekan pertumbuhan gulma khususnya gulma berdaun sempit di perkebunan kelapa sawit mulai 8 sampai 12 minggu setelah aplikasi. dengan tingkat fitotoksitas herbisida terhadap tanaman kelapa sawit termasuk ringan.

Menurut Suryatini (2018) faktor yang menyebabkan berbedanya keanekaragaman gulma dilihat dari pH tanah, ketinggian tempat, intesitas cahaya, suhu dan bahan organik tanah. Berdasarkan latar belakang di atas, maka penelitian

tentang Keragaman Komposisi Gulma Pada herbisida tunggal dan herbisida campuran di Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) penting untuk dilakukan. Sehingga nantinya dapat dapat dilakukan teknik pengendalian yang tepat.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana perbedaan komposisi gulma pada kondisi lahan yang diaplikasikan dengan herbisida tunggal dan herbisida campuran di Afdelling III PTPN IV REGIONAL 1 Kebun Tanah Raja?
2. Apa faktor faktor lingkungan yang mempengaruhi keragaman komposisi gulma pada kondisi lahan yang diaplikasikan dengan herbisida tunggal dan herbisida campuran di Afdelling III PTPN IV REGIONAL 1 Kebun Tanah Raja ?
3. Jenis gulma apa yang paling dominan di lahan Perkebunan kelapa sawit pada kondisi lahan yang diaplikasikan dengan herbisida tunggal dan herbisida campuran di Afdelling III PTPN IV REGIONAL 1 Kebun Tanah Raja ?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui jenis jenis gulma yang tumbuh di lahan kelapa sawit yang diaplikasikan dengan herbisida tunggal dan herbisida campuran di Afdelling III PTPN IV REGIONAL 1 Kebun Tanah Raja.
2. Untuk menentukan keanekaragaman gulma yang tumbuh di lahan kelapa sawit yang diaplikasikan dengan herbisida tunggal dan herbisida campuran di Afdelling III PTPN IV REGIONAL 1 Kebun Tanah Raja.
3. Untuk mengetahui jenis perbedaan gulma yang tumbuh di lahan kelapa sawit yang diaplikasikan dengan herbisida tunggal dan herbisida campuran di Afdelling III PTPN IV REGIONAL 1 Kebun Tanah Raja.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini dapat menjadi pengetahuan dan informasi bagi pembaca tentang komposisi dan struktur vegetasi gulma. Mengetahui jenis jenis gulma, keragaman gulma pada kondisi lahan yang diaplikasikan dengan herbisida tunggal dan herbisida campuran yang ada dilahan Perkebunan kelapa sawit serta

langkah awal cara pengendalian gulma tersebut. Dan memberikan dasar untuk pengelolaan sumber daya yang lebih efektif dalam pengembangan Perkebunan kelapa sawit.