

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gulma merupakan istilah yang berarti tumbuhan pengganggu, ada beberapa defenisi yang menjelaskan tentang gulma. Gulma adalah tumbuhan yang pertumbuhannya tidak diharapkan di suatu area tertentu, khususnya di antara tanaman yang sedang dibudidayakan, serta dikenal sebagai tanaman yang tumbuh sendiri di antara tanaman budidaya (Umiyati & Widayat, 2017). Pada perkebunan kelapa sawit gulma yang tidak dikendalikan akan bersaing dalam memperoleh unsur hara, cahaya, dan mengubah kondisi iklim mikro. Selain itu, gulma dapat menyumbat saluran drainase, menyebabkan genangan air di lahan, serta menghambat proses evakuasi hasil panen, yang pada akhirnya berdampak pada penurunan produktivitas kebun. Di sisi lain, gulma juga berfungsi sebagai inang bagi organisme pengganggu tanaman (OPT), termasuk hama dan penyakit (Ditjenbun, 2021).

Kesuburan tanah merupakan aspek yang sangat krusial dalam mendukung pertumbuhan dan produktivitas tanaman. Dengan kondisi tanah yang produktif mampu meningkatkan produktivitas dan mempertahankan tanah sebagai sumber daya (Sutarman & Muftajhurrohmat, 2019). Dengan demikian, penting untuk memahami manfaat positif dari beberapa jenis gulma dan mengelola mereka secara berkelanjutan untuk menjaga kesuburan tanah dan keseimbangan ekosistem.

Beberapa jenis gulma gulma dapat membantu memperbaiki struktur dan sifat tanah melalui akar yang dalam dan luas, sehingga meningkatkan porositas tanah serta memfasilitasi pergerakan air dan udara. Beberapa jenis gulma juga

berfungsi sebagai tanaman penutup tanah, membantu mengurangi erosi serta meningkatkan kualitas air tanah dengan menyerap air hujan dan mengurangi kecepatan aliran air permukaan (Musdalipa et al., 2018).

Gulma juga berkontribusi terhadap kesuburan tanah melalui perbaikan sifat kimia karena mampu menyumbangkan unsur N, P dan K.

Tabel 1. Gulma Menyumbang N, P dan K

Jenis gulma	Unsur Hara		
	N	P	K
<i>Nephrolepis biserrata</i>	9,79 kg/ha	0,66 kg/ha	2,95 kg/ha
<i>Asystasia gangetica</i>	6,32 kg/ha	0,44 kg/ha	4,85 kg/ha
<i>Paspalum conjugatum</i>	3,54 kg/ha	0,42 kg/ha	2,48 kg/ha
<i>Ageratum conyzoides</i>	5,81 kg/ha	0,42 kg/ha	4,95 kg/ha

Sumber: Penelitian Asbur et al. (2018)

Berdasarkan data tabel tersebut jenis gulma *Nephrolepis biserrata*, *Asystasia gangetica*, *Paspalum conjugatum* dan *Ageratum conyzoides* mampu berkontribusi menyumbangkan unsur hara N, P, dan K. Penelitian Satriawan et al. (2022), menyatakan bahwa penanaman *Nephrolepis biserrata* dan *Asystasia intrusa* di bawah tegakan kelapa sawit berumur 8 tahun terbukti mampu meningkatkan cadangan karbon tanah dengan peningkatan sebesar 119% hingga 127,72%. Selain itu, kehadiran kedua jenis gulma tersebut berkontribusi secara signifikan terhadap perbaikan sifat fisik dan kimia tanah sehingga dapat meningkatkan cadangan air tanah.

Peran gulma sebagai tanaman penutup tanah dapat berkontribusi terhadap peningkatan kandungan bahan organik melalui daun yang dihasilkannya, yang kemudian disumbangkan sebagai bahan organik kepada tanah. Beberapa jenis gulma diketahui mampu menghasilkan berat kering daun, seperti serelium 1.544 kg/ha/tahun, kacang campuran 1.048 kg/ha/tahun dan Paspalum conjugatum 552 kg/ha/tahun (Yardha, 2008). Hal ini menunjukkan bahwa gulma sebagai tanaman penutup tanah mampu menyumbangkan bahan organik bagi tanah.

Saat ini, informasi tentang pengaruh jenis gulma terhadap kesuburan tanah masih terbatas pada sifat kimia dengan menyumbangkan unsur hara, belum banyak diketahui pengaruhnya terhadap kesuburan tanah secara sifat fisika dan biologi. Oleh karena itu, penelitian ini perlu dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi jenis vegetasi gulma yang dominan serta hubungannya terhadap kesuburan fisika, kimia, dan biologi tanah pada perkebunan kelapa sawit (*Elaeis quineensis Jacq*).

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada bagian latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh jenis gulma dominan terhadap kesuburan tanah secara fisika, kimia dan biologi pada lahan mineral perkebunan kelapa sawit.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah yang telah dijelaskan, tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui jenis gulma dominan di lahan mineral perkebunan kelapa sawit.
2. Untuk mengetahui pengaruh jenis gulma dominan terhadap kesuburan fisik, kimia dan biologi tanah.

D. Manfaat Penelitian

Diharapkan hasil penelitian ini bermanfaat bagi pihak-pihak sebagai berikut:

1. Bagi peneliti

Penelitian ini menjadi dasar dalam penulisan skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.

2. Bagi pihak lain

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dan referensi bagi penelitian selanjutnya.

3. Bagi masyarakat

Diharapkan dapat menjadi sumber pemikiran sebagai masukan atau saran terhadap pengetahuan dan informasi baru tentang jenis-jenis gulma yang berpotensi sebagai tanaman yang memiliki peran positif terhadap kesuburan tanah.