

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan salah satu komoditas perkebunan strategis yang memiliki peranan penting dalam pembangunan ekonomi Indonesia (Widiyani et al., 2022). Komoditas ini tidak hanya berkontribusi terhadap penerimaan devisa negara, tetapi juga berperan dalam penyediaan lapangan kerja, peningkatan pendapatan masyarakat, dan pengembangan wilayah pedesaan. Seiring dengan meningkatnya luas areal perkebunan kelapa sawit, upaya peningkatan produktivitas tanaman menjadi aspek penting yang harus diperhatikan. Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan budidaya kelapa sawit adalah pengelolaan gulma yang tepat.

Gulma merupakan tumbuhan yang tumbuh pada tempat dan waktu yang tidak dikehendaki sehingga dapat mengganggu pertumbuhan tanaman budidaya. Kehadiran gulma di perkebunan kelapa sawit dapat menimbulkan kompetisi dengan tanaman utama dalam memperoleh air, unsur hara, cahaya matahari, ruang tumbuh, dan faktor-faktor lingkungan lainnya. Selain itu, beberapa jenis gulma diketahui menghasilkan senyawa alelopati yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman budidaya. Oleh karena itu, keberadaan gulma yang tidak terkendali dapat menyebabkan penurunan produktivitas tanaman kelapa sawit (Alridiwersah et al., 2022).

Komunitas gulma pada suatu areal perkebunan tidak bersifat statis, melainkan mengalami perubahan seiring dengan perubahan kondisi lingkungan. Salah satu faktor yang mempengaruhi perubahan komunitas gulma adalah umur tanaman kelapa sawit. Perkembangan tajuk tanaman yang semakin rapat seiring bertambahnya umur tanaman akan menyebabkan

perubahan kondisi mikroklimat, terutama intensitas cahaya, suhu, dan kelembapan udara di bawah tegakan tanaman. Perubahan kondisi lingkungan tersebut akan mempengaruhi kemampuan berbagai spesies gulma untuk tumbuh dan berkembang.

Penelitian Yuniasih et al. (2017) menunjukkan bahwa keanekaragaman gulma pada tanaman belum menghasilkan (TBM) lebih tinggi dibandingkan tanaman menghasilkan (TM). Pada fase TBM ditemukan 18 spesies gulma, sedangkan pada fase TM hanya ditemukan 10 spesies gulma. Penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa tidak terdapat spesies yang dominan pada fase TBM, sementara pada fase TM terdapat satu spesies dominan yaitu *Nephrolepis biserrata*. Selain itu, indeks similaritas Sorensen sebesar 35,6% menunjukkan bahwa komposisi gulma pada TBM dan TM berbeda secara nyata akibat perbedaan kondisi lingkungan yang terbentuk oleh umur tanaman.

Hasil penelitian serupa dilaporkan oleh Dahlianah (2019) yang menemukan bahwa pada perkebunan kelapa sawit belum menghasilkan terdapat 12 spesies gulma yang berasal dari 5 famili dengan total 709 individu, sedangkan pada tanaman menghasilkan ditemukan 9 spesies gulma dari 4 famili dengan total 537 individu. Nilai indeks keanekaragaman gulma pada TBM sebesar 2,14 dan pada TM sebesar 2,07 yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan struktur dan komposisi vegetasi gulma pada kedua fase pertumbuhan tanaman tersebut.

Penelitian Afrianti et al.,(2020) pada perkebunan kelapa sawit di lahan gambut juga menunjukkan bahwa komposisi dan struktur vegetasi gulma berbeda antara tanaman belum menghasilkan dan tanaman menghasilkan. Pada TBM ditemukan 12 spesies gulma, sedangkan pada TM ditemukan 9 spesies gulma. Gulma dominan pada TBM adalah *Panicum repens* dengan nilai SDR 29,9%, sedangkan pada TM adalah *Ageratum conyzoides* dengan nilai SDR 23,4%.

Selain faktor umur tanaman, penelitian Widiyani et al., (2022) menunjukkan bahwa kondisi lingkungan seperti topografi juga dapat mempengaruhi komposisi gulma. Pada lahan datar ditemukan dominansi *Nephrolepis biserrata*, sedangkan pada lahan berbukit didominasi oleh *Mimosa pudica*. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa karakteristik lingkungan berperan penting dalam menentukan struktur komunitas gulma.

Meskipun berbagai penelitian telah dilakukan terkait komposisi dan dominansi gulma pada perkebunan kelapa sawit, sebagian besar penelitian hanya membandingkan dua fase pertumbuhan tanaman, yaitu tanaman belum menghasilkan (TBM) dan tanaman menghasilkan (TM). Penelitian yang mengkaji perubahan komposisi gulma secara bertahap pada berbagai kelompok umur tanaman kelapa sawit masih relatif terbatas. Padahal, perubahan umur tanaman dapat menyebabkan perubahan kondisi tajuk dan iklim mikro secara gradual yang berpotensi mempengaruhi dinamika komunitas gulma (Tantra & Santosa, 2016).

Perkebunan SEAT memiliki blok tanaman dengan variasi umur yang beragam sehingga menjadi lokasi yang potensial untuk mempelajari perubahan komposisi gulma pada berbagai umur tanaman kelapa sawit. Informasi mengenai komposisi, dominansi, dan tingkat keanekaragaman gulma pada berbagai kelompok umur tanaman sangat diperlukan sebagai dasar dalam menyusun strategi pengelolaan gulma yang efektif dan efisien sesuai dengan kondisi pertanaman.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian mengenai “Studi Komposisi Gulma pada Berbagai Umur Tanaman Kelapa Sawit di Perkebunan SEAT” perlu dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai struktur komunitas gulma, tingkat dominansi spesies, serta perubahan komposisi gulma yang terjadi seiring dengan penambahan umur tanaman kelapa sawit.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, diketahui bahwa berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan adanya perbedaan komposisi dan dominansi gulma antara tanaman kelapa sawit belum menghasilkan dan tanaman menghasilkan. Yuniasih et al. (2017) menemukan perbedaan komposisi gulma yang cukup besar antara kedua fase pertumbuhan tersebut dengan indeks similaritas Sorensen sebesar 35,6%. Demikian pula Dahlianah (2019) dan Susanti et al. (2021) menunjukkan adanya perbedaan jumlah spesies dan dominansi gulma pada berbagai fase pertumbuhan tanaman kelapa sawit. Namun demikian, informasi mengenai bagaimana perubahan komposisi gulma terjadi secara bertahap pada berbagai kelompok umur tanaman kelapa sawit masih belum banyak dilaporkan. Oleh karena itu, penelitian ini diarahkan untuk menjawab pertanyaan sebagai berikut:

1. Bagaimana komposisi jenis gulma pada berbagai umur tanaman kelapa sawit di Perkebunan SEAT?
2. Spesies gulma apa saja yang dominan pada masing-masing kelompok umur tanaman kelapa sawit di Perkebunan SEAT?
3. Apakah terdapat perbedaan komposisi komunitas gulma antar kelompok umur tanaman kelapa sawit di Perkebunan SEAT?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengidentifikasi komposisi jenis gulma pada berbagai umur tanaman kelapa sawit di Perkebunan SEAT.
2. Menentukan spesies gulma yang dominan pada masing-masing kelompok umur tanaman kelapa sawit.

3. Membandingkan komposisi komunitas gulma antar kelompok umur tanaman kelapa sawit.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Akademis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi ilmiah mengenai ekologi gulma pada perkebunan kelapa sawit, khususnya terkait perubahan komposisi, dominansi, dan keanekaragaman gulma pada berbagai umur tanaman. Hasil penelitian juga diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan analisis vegetasi gulma dan pengelolaan gulma pada tanaman perkebunan.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada pengelola Perkebunan SEAT mengenai jenis-jenis gulma yang dominan pada setiap kelompok umur tanaman kelapa sawit sehingga dapat digunakan sebagai dasar dalam menyusun strategi pengendalian gulma yang lebih efektif, efisien, dan sesuai dengan kondisi lapangan.

3. Manfaat Bagi Pengembangan Perkebunan

Hasil penelitian diharapkan dapat mendukung upaya peningkatan produktivitas kelapa sawit melalui pengelolaan gulma yang berbasis pada karakteristik komunitas gulma di setiap fase pertumbuhan tanaman sehingga penggunaan tenaga kerja, herbisida, maupun metode pengendalian lainnya dapat dilakukan secara lebih tepat sasaran.