

BAB I. PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Kelapa sawit merupakan salah satu tanaman penghasil minyak nabati yang paling besar dalam menghasilkan minyak nabati dibanding jenis minyak nabati lainnya yang ada di Indonesia (Sitanggang et al., 2022). Indonesia memiliki kondisi iklim yang sesuai untuk pertumbuhan kelapa sawit. Kelapa sawit dapat tumbuh dengan baik pada suhu udara rata-rata berkisar antara 24–28 °C, curah hujan tahunan sebesar 2.000–2.500 mm dengan distribusi yang relatif merata sepanjang tahun, kelembaban udara relatif tinggi (± 70 –90 %), serta intensitas penyinaran matahari yang cukup. Indonesia sebagai negara yang dilintasi garis khatulistiwa memiliki keunggulan geografis untuk mendukung pertumbuhan kelapa sawit. Pada tahun 2024, produksi kelapa sawit di Indonesia sebesar 45,44 juta ton. Rinciannya meliputi kontribusi dari berbagai jenis perkebunan, dimana perkebunan besar yang dikelola oleh sektor swasta menghasilkan sebanyak 26,36 juta ton (58,01%), sedangkan perkebunan rakyat menyumbang 16,97 juta ton (37,35%), dan perkebunan besar milik negara menyumbang 2,11 juta ton (4,63%) (Badan pusat statistik, 2025). Wilayah utama penghasil kelapa sawit meliputi Provinsi Riau, Kalimantan Tengah, Kalimantan Barat, Sumatera Utara, Kalimantan Timur, Sumatera Selatan, dan Jambi. Sebagai salah satu komoditas unggulan ekspor pertanian, kelapa sawit memiliki peran strategis dalam menyumbang devisa negara dan penerimaan pajak.

Kehadiran gulma di perkebunan kelapa sawit dapat menurunkan produksi karena bersaing dengan tanaman utama dalam pengambilan air, unsur hara, cahaya matahari, dan ruang tumbuh (Nasution et al., 2021). Selain itu, gulma berpotensi menjadi habitat bagi hama dan penyakit serta dapat mengganggu kelancaran kegiatan operasional kebun (Ariansyah et al., 2023). Kompetisi antara gulma dan tanaman kelapa sawit dapat menghambat pertumbuhan tanaman sehingga berdampak pada penurunan kuantitas dan kualitas produksi tandan buah segar

(TBS). Meskipun kerugian akibat keberadaan gulma tidak selalu tampak secara langsung, dampaknya akan terakumulasi seiring waktu melalui terhambatnya pertumbuhan tanaman yang pada akhirnya menyebabkan penurunan produktivitas (Dahlianah, 2019). Gulma yang tumbuh di gawangan dapat menyulitkan kegiatan pemanenan dan pengutipan brondolan serta menurunkan efektivitas pemupukan, sedangkan gulma di pasar pikul dapat menghambat pergerakan tenaga kerja. Gangguan terhadap kelancaran kegiatan operasional tersebut pada akhirnya dapat menurunkan produktivitas tenaga kerja perkebunan.

Terdapat tiga jenis gulma yang harus dikendalikan, yaitu ilalang di piringan dan gawangan, rumput di piringan, dan anak kayu di gawangan. Ketidakefisienan dalam penanganan gulma berakibat pada penurunan produktivitas kebun. Oleh karena itu, pengendalian gulma yang efektif dan efisien menjadi bagian penting dalam pengelolaan tanaman kelapa sawit. Selama ini, metode pengendalian gulma umumnya masih dilakukan secara manual atau menggunakan kimia, yang memiliki keterbatasan dari sisi efisiensi dan dampak lingkungan (Nufvitarini et al., 2016). Pengendalian gulma secara manual dilakukan dengan metode tradisional yang dilakukan dengan mencabut atau menggunakan alat seperti sabit, cangkul dan parang, sedangkan pengendalian secara kimia melibatkan penggunaan herbisida. Terdapat herbisida yang dapat bekerja secara kontak dan ada juga yang bersifat sistemik. Di samping itu, ada herbisida yang memiliki spektrum luas dan ada yang spesifik. Pengendalian gulma dengan metode kultur teknis antara lain meliputi penanaman LCC atau menjaga eksistensi serangga yang mengkonsumsi gulma.

Seiring meningkatnya luas area perkebunan kelapa sawit, muncul kekhawatiran terhadap dampak negatif yang dapat ditimbulkan apabila praktik budidaya kelapa sawit tidak memperhatikan prinsip keberlanjutan (*sustainability*). Isu keberlanjutan mencakup tiga aspek utama: lingkungan, sosial, dan ekonomi. Salah satu kunci dalam mewujudkan keberlanjutan adalah inovasi. Di tengah dominasi sistem monokultur kelapa sawit, banyak pihak menilai bahwa

karakteristik geografis dan keanekaragaman hayati Indonesia masih memiliki potensi yang dapat dimanfaatkan melalui pendekatan inovatif, seperti integrasi usaha pertanian dan peternakan.

Salah satu bentuk inovasi yang mendukung keberlanjutan perkebunan kelapa sawit adalah penerapan sistem integrasi sapi kelapa sawit (SISKA), yaitu sistem usaha tani terpadu yang mengombinasikan kegiatan budi daya sapi potong dengan perkebunan kelapa sawit pada lahan yang sama guna meningkatkan efisiensi pemanfaatan sumber daya serta pendapatan petani (Syariful & Marwiansah, 2022). Sistem integrasi ini membentuk hubungan simbiosis mutualisme, dimana ternak sapi berperan dalam penyediaan pupuk organik dan pengendalian gulma secara alami, sementara tanaman kelapa sawit menyediakan hijauan pakan dan naungan bagi ternak (Ahmad, 2017). Penerapan SISKA diharapkan mampu menjadi solusi pengelolaan kebun kelapa sawit yang ramah lingkungan, termasuk dalam upaya pengendalian gulma secara alami, sebagaimana mulai diimplementasikan oleh PT. Equalindo Makmur Alam Sejahtera.

Meskipun sistem SISKA telah diperkenalkan sebagai salah satu pendekatan alternatif yang mendukung keberlanjutan perkebunan karena mampu menurunkan penggunaan herbisida dan mengurangi kebutuhan tenaga kerja, penerapannya masih terbatas dan perlu penelitian lebih lanjut secara spesifik dalam konteks pengendalian gulma. Kondisi ini menunjukkan perlunya kajian ilmiah yang lebih mendalam untuk mengetahui sejauh mana efektivitas sistem SISKA dalam mengendalikan gulma secara efisien, khususnya di PT. Equalindo Makmur Alam Sejahtera.

Penelitian ini menjadi penting dilakukan sebagai bagian dari upaya mengembangkan sistem pertanian terpadu yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Melalui studi ini, diharapkan dapat diperoleh data dan analisis yang membandingkan efektivitas sistem SISKA dengan metode konvensional dalam

pengendalian gulma, baik dari aspek hasil pengendalian, efisiensi kerja, maupun dampak ekologis. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengelolaan kebun sawit berkelanjutan di PT. Equalindo Makmur Alam Sejahtera serta menjadi referensi bagi pelaku industri perkebunan lainnya dalam menerapkan praktik yang mendukung keberlanjutan usaha secara menyeluruh.

B. RUMUSAN MASALAH

1. Bagaimana perubahan keanekaragaman gulma perkebunan kelapa sawit PT. Equalindo Makmur Alam Sejahtera setelah penerapan metode pengendalian gulma dengan sistem integrasi sapi kelapa sawit, manual, dan kimia?
2. Bagaimana efektivitas penerapan sistem integrasi sapi kelapa sawit, manual dan kimia, dalam menekan pertumbuhan gulma pada perkebunan kelapa sawit pada PT. Equalindo Makmur Alam Sejahtera?
3. Bagaimana efisiensi penerapan sistem integrasi sapi kelapa sawit, manual, dan kimia ditinjau dari aspek biaya pengendalian pada perkebunan kelapa sawit PT. Equalindo Makmur Alam Sejahtera?

C. TUJUAN

1. Menganalisis perubahan keanekaragaman gulma perkebunan kelapa sawit PT. Equalindo Makmur Alam Sejahtera setelah penerapan metode pengendalian gulma dengan sistem integrasi sapi kelapa sawit, manual, dan kimia.
2. Mengevaluasi efektivitas penerapan sistem integrasi sapi kelapa sawit, manual dan kimia, dalam menekan pertumbuhan gulma pada perkebunan kelapa sawit pada PT. Equalindo Makmur Alam Sejahtera.
3. Menganalisis efisiensi penerapan sistem integrasi sapi kelapa sawit, manual, dan kimia ditinjau dari aspek biaya pengendalian pada perkebunan kelapa sawit PT. Equalindo Makmur Alam Sejahtera.

D. MANFAAT

1. Memberikan informasi mengenai perubahan keanekaragaman gulma akibat penerapan metode pengendalian gulma yang berbeda pada pekebunan kelapa sawit PT. Equalindo Makmur Alam Sejahtera.
2. Menjadikan bahan pertimbangan dalam memilih metode pengendalian gulma yang efektif dan efisien sesuai dengan kondisi lapangan PT. Equalindo Makmur Alam Sejahtera.
3. Menjadikan bahan pembandingan atau referensi untuk pengembangan penelitian terkait pengendalian gulma yang berkelanjutan pada perkebunan kelapa sawit PT. Equalindo Makmur Alam Sejahtera.