

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit *Elaeis guineensis* Jacq. merupakan tanaman yang berasal dari Afrika barat diantara Angola dan Gambia. Tanaman ini terdiri dari dua jenis yaitu *Elaeis guineensis* Jacq dan *Elaeis oleifera*. Kelapa sawit meraih popularitas besar setelah revolusi industri di akhir abad ke-19 yang meningkatkan permintaan minyak nabati untuk keperluan pangan dan industri. Kelapa sawit merupakan komoditas yang memiliki peran strategis dalam Pembangunan ekonomi di Indonesia. Karena kelapa sawit adalah salah satu komoditas non-migas yang menjadi penyumbang utama. divisa negara terbesar di Indonesia selain itu penghasil minyak nabati dengan nilai ekonomi terbesar selain dari tanaman penghasil minyak nabati lainnya. Dengan menyediakan lapangan pekerjaan sebesar 16 juta tenaga kerja berasal dari industri kelapa sawit (Himawan, 2022).

Indonesia adalah salah satu produsen minyak kelapa sawit terbesar yang telah mengekspor sebanyak 1.218,9 ton ke Uni Eropa (UE). (Hia dan Kusumawardani 2016). Pada tahun 2022 produksi CPO mengalami peningkatan menjadi 46,82 juta ton atau naik 3,77% dibandingkan tahun 2021. Yang mana produksi tertinggi pada tahun 2022, Provinsi Riau menyumbang 8,74 ton atau sekitar 18,67 persen dari total produksi CPO di Indonesia. (Badan Pusat Statistik 2023).

Pemanasan global menjadi tantangan utama dalam pengembangan perkebunan kelapa sawit di Indonesia yang membuat penurunan kadar air tanah sebesar 44%, pencemaran air sebesar 22%, dan hilangnya keanekaragaman hayati sebesar 34%. Hairiah *et al.*, (2002) Hal ini mendorong pemerintah Indonesia untuk mengeluarkan kebijakan tentang standar keberlanjutan perkebunan kelapa sawit, yang dikenal sebagai *The Indonesian Sustainable Palm Oil* (ISPO) yang bersifat wajib atau *mandatory* (Anwar *et al.*, 2016).

Syarat ISPO yang direkomendasikan untuk perkebunan kelapa sawit adalah menanam tanaman penutup tanah di bawah tanaman kelapa sawit yang produktif. Tanaman penutup tanah merupakan tanaman yang cepat tumbuh, apabila tanaman penutup tanah tersebut tumbuh sebelum tanaman semusim contohnya seperti kelapa sawit, kopi, kakao, dan karet. Tanaman ini dapat meminimalisir terjadinya erosi tanah, mengurangi hilangnya unsur hara Fageria *et al.* (2011). Tujuan utama ditanamnya tanaman penutup tanah adalah untuk menekan pertumbuhan gulma. Tanaman penutup tanah harus tumbuh dengan cepat untuk menghambat pertumbuhan gulma. Tanaman ini mendukung pertumbuhan dan produktivitas kelapa sawit secara berkelanjutan. (Ariyanti *et al.*, 2016).

Tanaman penutup tanah juga bermanfaat dalam meningkatkan kadar bahan organik tanah, yang secara positif memengaruhi pembentukan dan ukuran agregat tanah. Ini terutama bermanfaat pada tanah dengan tekstur liat, di mana peningkatan kadar bahan organik dapat meningkatkan ukuran

struktur agregatnya. Porositas dan kapasitas menahan air lebih baik pada lahan yang ditutupi kacang penutup tanah dibanding lahan yang ditutupi rumput alami. Manfaat paling nyata dari kacang penutup tanah adalah dari segi peningkatan kandungan bahan organik (Kementrian Pertanian 2013).

B. Rumusan Masalah

Cahaya matahari sangat diperlukan dalam proses fisiologis tanaman sebagai pembentuk bagian vegetatif tanaman (batang, cabang, dan daun) dan bagian generatif (bunga, buah dan biji). Di dalam fisiologis tanaman Kehadiran sinar matahari penting sebagai sumber energi untuk proses asimilasi tumbuhan. Ketika sinar matahari terhalang oleh pohon atau awan selama musim hujan, tumbuhan dapat mengalami kondisi di mana pertumbuhannya menjadi kurus, lemah, dan pucat. Hal ini disebabkan oleh gangguan dalam proses fotosintesis mereka. Semakin banyak sinar matahari yang diserap oleh tanaman, semakin besar dampaknya terhadap peningkatan hasil panen tanaman tersebut. (dengan catatan; air, unsur hara, tenaga manusia dan lainnya cukup tersedia).

Pada tahap awal pengembangan tanaman perkebunan seperti kelapa sawit, tanaman penutup tanah *leguminosa* menyediakan tutupan vegetative untuk mengurangi kehilangan tanah dan unsur hara akibat erosi, intensitas cahaya pada tingkat kanopi tanaman penutup tanah sangat mempengaruhi daya adaptasi dan pertumbuhan tanaman kacang-kacangan optimumnya. Pada saat tanaman kelapa sawit menghasilkan tanaman penutup tanah pada bagian bawah mengalami intensitas cahaya yang tidak memadai. Pada

dasarnya semua jenis tanaman kacang memiliki daya terhadap terhadap intensitas penyinaran, namun pada tingkat intensitas penyinaran dan jenis kacang mana yang lebih baik digunakan, dan apakah terdapat pengaruh terhadap jenis kacang dan tingkat intensitas penyinaran yang berbeda-beda.

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui interaksi jenis kacang-kacangan dan beberapa tingkat intensitas penyinaran.
2. Mengetahui pengaruh intensitas penyinaran terbaik pada pertumbuhan tanaman kacang-kacangan.
3. Mengetahui jenis kacang-kacangan yang tahan terhadap tingkat Intensitas Penyinaran.

D. Manfaat Penelitian

1. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi seluruh pembudidaya kelapa sawit baik itu petani maupun pengusaha perkebunan kelapa sawit.
2. Menambah wawasan dalam bidang ilmu tentang karakteristik dari Kacang-kacangan.