

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kualitas pertumbuhan bibit sangat berpengaruh terhadap keberhasilan tanaman kelapa sawit saat dipindahkan ke lahan tanam. Untuk memastikan tersedianya bibit kelapa sawit yang unggul dalam mendukung peningkatan mutu dan hasil produksi, pengelolaan bibit perlu memperhatikan kecukupan unsur hara dan ketersediaan air. Kedua faktor ini memegang peranan penting dalam menunjang proses metabolisme yang dibutuhkan bagi pertumbuhan dan perkembangan bibit kelapa sawit secara optimal.

Pembibitan kelapa sawit di tahap *pre nursery* adalah langkah awal yang krusial dalam memastikan kualitas bibit sebelum dipindahkan ke tahap pembibitan utama. Pada tahap ini, kecambah kelapa sawit ditanam di polibag kecil berukuran 10-15 cm yang diisi dengan media tanah yang subur dan kaya nutrisi. Tahap *pre nursery* umumnya berlangsung selama 3-4 bulan, di mana bibit kelapa sawit memerlukan perawatan intensif, termasuk penyiraman yang cukup, pemupukan, dan pengendalian gulma serta hama. Penyiraman yang tepat sangat penting untuk menjaga kelembaban tanah, mengingat bibit kelapa sawit sangat sensitif terhadap kekurangan air pada tahap ini (Sudrajat & Purwanto, 2017).

Selain itu, penggunaan mulsa organik seperti janjang kosong kelapa sawit, dapat membantu mempertahankan kelembaban tanah serta kondisi aerasi tanah di sekitar bibit. Mulsa juga berperan dalam mengurangi erosi tanah dan memperlambat pertumbuhan gulma yang bersaing dengan bibit dalam

penyerapan nutrisi (Saragih, 2020). Selain menjaga kelembaban, mulsa janjang kosong juga berfungsi sebagai sumber bahan organik yang akan terurai seiring waktu, memberikan tambahan nutrisi bagi bibit kelapa sawit. Ketebalan mulsa yang tepat dapat menekan pertumbuhan gulma yang bersaing dalam penyerapan nutrisi dan air dengan bibit. Ini memberikan ruang bagi bibit untuk tumbuh lebih optimal tanpa gangguan eksternal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan mulsa janjang kosong dengan ketebalan 10 cm secara langsung berkontribusi terhadap peningkatan pertumbuhan akar dan daun bibit kelapa sawit pada tahap *pre nursery* (Manurung & Simanjuntak, 2019).

Frekuensi penyiraman merupakan faktor kritis dalam pertumbuhan kelapa sawit di tahap *pre nursery*, di mana bibit memerlukan air dalam jumlah yang tepat untuk mendukung perkembangan akar dan daun. Penyiraman yang konsisten dengan frekuensi setiap dua hari sekali menjaga kelembaban tanah, yang sangat penting karena bibit kelapa sawit pada tahap awal sangat sensitif terhadap kekurangan air. Kekurangan air dapat menyebabkan stress pada tanaman, yang berujung pada pertumbuhan terhambat, penurunan penyerapan nutrisi, serta menurunkan kualitas bibit (Taufik & Ramadhani, 2018). Oleh karena itu, penyiraman dengan frekuensi yang tepat membantu memastikan bahwa bibit selalu mendapatkan jumlah air yang cukup untuk mendukung proses metabolisme.

Selain itu, frekuensi penyiraman yang tepat juga mencegah terjadinya kelebihan air yang bisa menyebabkan tanah menjadi terlalu basah atau tergenang. Tanah yang terlalu jenuh air dapat mengganggu aerasi, sehingga akar

tidak mendapatkan oksigen yang cukup, yang pada gilirannya dapat menyebabkan pembusukan akar dan pertumbuhan yang kurang optimal (Sutrisno, 2019). Keseimbangan antara frekuensi penyiraman dan kondisi tanah sangat penting untuk memaksimalkan pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*, sehingga bibit bisa tumbuh dengan akar yang sehat dan kuat sebelum dipindahkan ke tahap pembibitan utama.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana interaksi ketebalan mulsa janjang kosong dengan frekuensi penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*?
2. Bagaimana pengaruh ketebalan mulsa janjang kosong terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*?
3. Bagaimana pengaruh frekuensi penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis interaksi ketebalan mulsa janjang kosong dengan frekuensi penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.
2. Menganalisis pengaruh ketebalan mulsa janjang kosong terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.

3. Menganalisis pengaruh frekuensi penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.

D. Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini memberikan panduan yang lebih baik mengenai penggunaan mulsa janjang kosong dan pola penyiraman yang ideal untuk mempercepat pertumbuhan bibit kelapa sawit di tahap *pre nursery*. Hal ini membantu petani untuk meningkatkan efisiensi dalam penggunaan sumber daya, seperti air dan sisa hasil panen (janjang kosong), yang pada gilirannya dapat meningkatkan produktivitas pertanian.
2. Dengan mengetahui ketebalan mulsa dan frekuensi penyiraman yang paling efektif, penelitian ini dapat membantu mengurangi biaya perawatan dan pengelolaan *pre nursery*. Penggunaan mulsa dari janjang kosong, yang merupakan limbah perkebunan sawit, dapat mengurangi ketergantungan pada bahan mulsa komersial, sementara pengaturan penyiraman yang tepat menghemat konsumsi air.
3. Pemanfaatan mulsa dari janjang kosong tidak hanya mengurangi limbah tetapi juga memperbaiki kualitas tanah dengan meningkatkan kelembaban dan nutrisi tanah. Hasil penelitian ini bisa menjadi acuan bagi para petani untuk mengadopsi praktik pertanian berkelanjutan yang ramah lingkungan, sehingga membantu menjaga keseimbangan ekosistem di perkebunan kelapa sawit.