

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkebunan kelapa sawit adalah salah satu perkebunan bahan mentah, berperan strategis dan memberikan kontribusi yang signifikan bagi perekonomian Indonesia. Kelapa sawit sendiri disebut sebagai salah satu sumber utama dan bahan baku untuk bahan lemak nabati dengan produksi tertinggi di dunia dibandingkan tanaman penghasil minyak seperti kedelai, bunga matahari. Pada akhir tahun 2023, tercatat luas lahan perkebunan kelapa sawit sekitar 15,93 juta hektare (Badan Pusat Statistik). Dampak kualitas bibit kelapa sawit disebabkan oleh keberhasilan pembibitanmya, terutama pada masa main nursery yang penting untuk menghasilkan bibit unggul yang siap tanam (Badan Pusat Statistik, 2023).

Luas perkebunan kelapa sawit sedang diperluas, oleh karena itu, kita memerlukan bahan tanam atau bibit kelapa sawit untuk mendukung perluasan lahan ini sebagai bagian dari program peremajaan, yaitu mengganti pohon-pohon yang telah mencapai umur matang dan menjadi tidak menguntungkan. Peremajaan biasanya terjadi pada usia sekitar 25 tahun untuk pohon kelapa sawit di lapangan, terutama oleh perkebunan industri. Jadi, di masa depan akan dibutuhkan banyak bibit kelapa sawit untuk memenuhi kebutuhan tersebut, yang tentunya tidak lepas dari kegiatan pengadaan benih.

Kelapa sawit yang memiliki kontribusi signifikan terhadap perekonomian Indonesia, tentu memiliki manfaat dalam berbagai aspek, mulai dari kesehatan hingga industri,. Dalam hal kesehatan, kelapa sawit memiliki

banyak manfaat seperti menjaga kesehatan otak, meningkatkan asupan vitamin A, mendukung fungsi penglihatan serta mengurangi kemungkinan masalah mata. Dalam industri kelapa sawit diolah menjadi berbagai produk, dengan produksi utama adalah minyak goreng. Seiring berkembangnya zaman, produk turunan dari kelapa sawit bermunculan, seperti sabun, pasta gigi, lilin, pelumas, kosmetik, serta sebagai sumber energi biodiesel.

Memperluas pembibitan kelapa sawit, bibit kelapa sawit adalah benih atau bagian jaringan tanaman suatu pohon yang telah melalui proses penanaman benih sudah melewati proses penanaman bibit dan siap ditanam di lahan perkebunan. Bibit berkualitas biasanya memiliki karakteristik khusus dan disertai sertifikat, yang berarti bibit tersebut memiliki kualitas baik dan dapat menghasilkan tanaman kelapa sawit dengan produksi minyak yang tinggi..

Kualitas bibit merupakan hasil dari faktor genetik dan lingkungan, termasuk praktik pertanian. Genetika adalah elemen dasar pemilihan benih kecambah. Sebab, karena jika sudah ada selama 25 hingga 30 tahun, ketersediaan pemilihan produksi protein sangatlah sedikit. Secara umum, pembibitan kelapa sawit diterapkan dalam 2 tahap yaitu tahap sebelum pembibitan kecambah atau disebut *pre-nursery* dan lalu *main-nursery* (Pujiansyah *et al.*, 2018)

Masalah utama dalam pekerjaan pembibitan adalah tersedianya air dan kelembapan yang konstan di dalam media tanam. Di pembibitan, kondisi lingkungan tidak stabil yang selanjutnya meningkatkan laju penguapannya.

Hal ini dihasilkan oleh tingginya suhu dan intensitas cahaya yang kuat. Mulsa dapat menurunkan laju evaporasi, menjaga kelembapan tanah, menurunkan suhu permukaan media tanam, serta menekan pertumbuhan gulma. Penggunaan mulsa organik menjadi solusi agronomis, dalam sisi keberlanjutan dan pemanfaatan limbah, penggunaan mulsa janjang kosong kelapa sawit juga memiliki nilai tersendiri (Febriansyah *et al.*, 2024)

Mulsa organik bisa meningkatkan kelembapan tanah, menghambat gulma, dan mengurangi penguapan, semua ini penting untuk tanaman seperti yang dijelaskan Ratih *et al.*, (2013). Setelah terurai dengan baik, mulsa organik juga melepaskan unsur hara ke tanah. Jadi, tidak heran kalau mulsa organik lebih unggul dibanding mulsa plastik. Dengan penggunaan mulsa ini, kebutuhan air di *main nursery* jadi lebih rendah, tapi pertumbuhan bibit tetap optimal dan berkualitas tanah tidak menurun.

Adapun cara lain supaya bibit bisa lebih kuat menahan hujan deras dan mengurangi persaingan antara tanaman yang stres akibat kekeringan adalah memakai cangkang kelapa sawit sebagai penutup tanah. Jadi, mulsa dari cangkang ini diletakkan di atas tanah atau lahan perkebunan. Fungsinya banyak, bisa menjaga lapisan permukaan tanah dari paparan sinar matahari sekaligus menghambat pertumbuhan gulma yang butuh cahaya matahari. Selain itu, mulsa ini bantu cegah air tanah cepat menguap, jadi penguapan air hanya terjadi lewat transpirasi dan tanaman itu sendiri. Hasilnya, tanaman sawit tetap dapat asupan air yang cukup dan cepat kering (Kurniawan *et al.*, 2024).

Ketebalan mulsa punya peran penting, baik buat mengurangi penguapan

air maupun menekan pertumbuhan gulma. Kalau mulsa makin tebal, penuapan air dari tanah lebih kecil dan gulma sulit tumbuh. Tapi di sisi lain, mulsa yang tebal bakal memperlambat proses dekomposisi. Makanya, penting banget cari tau berapa ketebalan mulsa yang pas biar hasil yang di dapat bener-bener optimal.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh berbagai tingkat ketebalan mulsa cangkang kelapa sawit terhadap tinggi bibit, jumlah daun, diameter batang, dan bobot kering bibit kelapa sawit di *main nursery*?
2. Bagaimana pengaruh berbagai frekuensi penyiraman terhadap tinggi bibit, jumlah daun, diameter batang, dan bobot kering bibit kelapa sawit di *main nursery*?
3. Apakah terdapat interaksi antara ketebalan mulsa cangkang kelapa sawit dan frekuensi penyiraman terhadap tinggi bibit, jumlah daun, diameter batang, dan bobot kering bibit kelapa sawit di *main nursery*?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh berbagai tingkat ketebalan mulsa cangkang kelapa sawit terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *Main Nursery*.
2. Untuk mengetahui pengaruh berbagai frekuensi penyiraman terhadap kelapa sawit terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *Main Nursery*.
3. Untuk mengetahui apakah terdapat interaksi antara ketebalan mulsa cangkang kelapa sawit dan frekuensi penyiraman terhadap kelapa sawit

terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *Main Nursery*.

D. Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi tentang kombinasi optimal mulsa dan frekuensi penyiraman untuk menghasilkan bibit kelapa sawit yang sehat, seragam, dan vigor, siap tanam di lapangan.
2. Menjadi dasar bagi pengembangan model budidaya bibit kelapa sawit yang lebih efektif dan berkelanjutan.
4. Mendorong pemanfaatan cangkang kelapa sawit sebagai mulsa, mendukung konsep ekonomi sirkular dan mengurangi penumpukan limbah.