

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan penghasil bahan baku kelapa sawit terbesar pertama setelah Malaysia. Indonesia dan Malaysia menguasai 85% pasar kelapa sawit global. Untuk mempertahankan produktivitas kelapa sawit, selain intensifikasi, juga dilakukan usaha ekstensifikasi dengan memperluas area kelapa sawit. Pada 2019, luas perkebunan kelapa sawit baru menyentuh 8,6 juta hektar, tetapi pada tahun 2020, luasnya meningkat menjadi 8,9 juta hektar (Badan Pusat Statistik, 2021).

Peningkatan area perkebunan kelapa sawit yang terus berlanjut memerlukan pasokan benih yang berkualitas baik karena akan memengaruhi pertumbuhan tanaman di lapangan selanjutnya. Untuk pertumbuhan bibit yang baik, media tanam mesti dapat menyediakan jumlah air, unsur hara, dan oksigen yang cukup di dalam tanah. Ketersediaan air dalam tanah diperlukan untuk proses fotosintesis, yang memengaruhi pertumbuhan tanaman, serta untuk melarutkan unsur hara yang siap diserap tanaman. Ketersediaan air di lapangan seringkali mengalami kekurangan akibat musim kemarau panjang, sehingga akan menghambat pertumbuhan tanaman. Pada pembibitan *main nursery* kebutuhan air 8mm/hari atau berkisar 2-3 liter per bibit, sehingga diperlukan upaya mengefisienkan penyiraman melalui pemberian mulsa (Turner & Gillbanks, 2003).

Pemberian mulsa bertujuan untuk mengurangi persaingan tanaman dengan gulma, menghentikan pertumbuhan gulma, mengurangi penguapan,

dan menekan erosi, serta mempertahankan struktur, temperatur, dan kelembapan tanah (Sutanto, 2002). Mulsa yang paling baik bersumber dari residu pertanian, mencakup serasah, jerami padi, dan daun alang-alang. Digunakan sebagai *sealer*, mulsa alang-alang mengurangi berkembangnya gulma, mempertahankan suhu dan kelembapan tanah yang stabil, dan ramah lingkungan.

Khususnya di bidang pertanian, sekam padi yang tidak digunakan di masyarakat dapat bermanfaat. Dengan memberikan mulsa organik sekam padi, dapat melindungi tanaman, menjaga kelembapan tanah, serta menekan jumlah air hujan yang jatuh langsung ke permukaan tanah, yang mengurangi erosi, dan mempertahankan tekstur tanah. Serbuk gergaji, yang berasal dari industri mebel atau industri kayu, dapat digunakan untuk membuat mulsa organik yang ramah lingkungan yang menjaga tanah agar terhindar dari kekeringan dan mencegah tanah menjadi kering (Kasi *et al.*, 2015).

Pemanfaatan daun alang-alang sebagai mulsa adalah pilihan yang menjanjikan, mengingat alang-alang memiliki kemampuan tumbuh yang tinggi, cepat berkembang, dan mampu beradaptasi di lahan marginal dengan baik. Keberhasilan penggunaan mulsa bergantung pada berbagai faktor, salah satunya adalah jumlah yang diterapkan karena berkaitan dengan efektivitas penutupan permukaan tanah. Penggunaan mulsa organik dalam jumlah besar dapat menyebabkan proses pertanian menjadi kurang efisien dikarenakan kebutuhan bahan dan tenaga kerja untuk penyebarannya meningkat (Setiawan *et al.*, 2005).

Keunggulan dari mulsa organik termasuk biaya yang lebih rendah, kemudahan akses, dan sifatnya yang dapat terurai yang menambah jumlah bahan organik dalam tanah. Dengan keberadaan mulsa pada permukaan tanah, benih gulma akan terhalang dengan efektif. Ini memungkinkan tanaman yang ditanam tumbuh tanpa persaingan untuk mengambil nutrisi mineral dari tanah. Penyebabnya adalah mulsa tetap menyediakan unsur hara yang berasal dari dekomposisi sekam, sehingga dapat dimanfaatkan secara maksimal oleh tanaman untuk pertumbuhannya serta membantu menjaga ketersediaan air dalam media tumbuh (Gyaningtyas & Ramayana, 2011).

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh macam mulsa terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*
2. Berapa ketebalan mulsa yang baik untuk menghasilkan pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*
3. Bagaimana pengaruh macam mulsa organik dan ketebalan mulsa terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*.

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kombinasi ketebalan mulsa dan jenis mulsa terbaik yang mendukung pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*.
2. Mengetahui jenis mulsa terbaik pada pembibitan kelapa sawit di *main nursery*.

3. Mengetahui ketebalan mulsa terbaik yang mendukung pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat menyediakan informasi kepada perkebunan kelapa sawit mengenai keuntungan berbagai macam mulsa organik dalam mengefisiensikan penggunaan air siraman pada pembibitan kelapa sawit *main nursery*.