

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembangunan sub-sektor perkebunan merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari sektor pertanian dan pembangunan nasional. Sub-sektor perkebunan memberikan sumbangan yang sangat berarti bagi perekonomian Indonesia. Secara nasional sub-sektor perkebunan telah memberikan kontribusi dalam menekan kesenjangan struktural dan kultural melalui peningkatan pendapatan petani serta masyarakat sekitarnya dan penyebaran sentra produksi. Perkebunan membuka peluang pengembangan agroindustri dan penyediaan bahan baku untuk industri, mendukung kelestarian sumber daya alam dan lingkungan hidup (Kurniawati, *et al.*, 2008).

Munculnya sektor perkebunan sering disebut sebagai “Pahlawan Pembangunan Daerah”. Perkebunan kelapa sawit telah memberikan dampak positif terhadap kenaikan pendapatan pemerintah berupa pajak dan retribusi. Berkembangnya perkebunan kelapa sawit juga telah membantu menciptakan kesempatan kerja bagi penduduk. Dengan demikian masyarakat sekitar perkebunan kelapa sawit juga mendapatkan keuntungan dengan adanya perusahaan yang selalu membutuhkan tenaga kerja (Kurniawati, *et al.*, 2008).

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis*, Jacq.) merupakan tanaman perkebunan yang berperan penting dalam peningkatan devisa negara, penyerapan tenaga kerja dan peningkatan perekonomian di Indonesia (Sembiring, *et al.*, 2015). Kelapa sawit (*Elaeis guineensis*, Jacq.) merupakan tanaman industri penghasil minyak masak, minyak industri dan bahan bakar

(*biodiesel*). Selain itu, kelapa sawit merupakan bahan baku untuk industri sabun, industri lilin, industri pembuatan lembaran-lembaran timah dan industri kosmetik (Lubis dan Widanarko, 2011).

Cerahnya prospek komoditas minyak kelapa sawit dalam perdagangan minyak nabati dunia telah mendorong pemerintah Indonesia untuk memacu pengembangan areal perkebunan kelapa sawit. Data tahun 2017, tercatat bahwa luas areal perkebunan kelapa sawit Indonesia mencapai 12.307.677 ha dengan total produksi 35.359.384 ton (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2015).

Untuk menjaga dan meningkatkan potensi hasil perkebunan kelapa sawit pada dewasa ini, perlu adanya hal yang harus diperhatikan, salah satunya adalah dengan memperhatikan proses yang ada di pembibitan kelapa sawit. Pembibitan kelapa sawit merupakan langkah permulaan yang sangat menentukan keberhasilan penanaman di lapangan, sedangkan bibit unggul merupakan modal dasar dari perusahaan untuk mencapai produktivitas dan mutu minyak kelapa sawit yang tinggi.

Selain itu juga, untuk mendapatkan produksi kelapa sawit yang tinggi, salah satunya adalah oleh faktor bibit, dimana bibit yang ditanam harus bibit yang berkualitas yang didapat melalui proses pembibitan yang baik, mulai dari mendapatkan benih yang bersertifikat sampai pada proses pengelolaan pembibitan juga harus dilakukan dalam keadaan baik (Dwiyana, *et al.*, 2015).

Pertumbuhan dan perkembangan tanaman tidak terlepas dari ketersediaan air dan bahan penutup tanah berupa mulsa. Salah satu cara memacu pertumbuhan bibit tanaman kelapa sawit adalah penyediaan media

tumbuh dengan mempertimbangkan aspek aerasi dan ketersediaan air. Kelapa sawit termasuk tanaman yang mempunyai perakaran yang dangkal (akar serabut), sehingga mudah mengalami cekaman kekeringan. Kekeringan merupakan faktor abiotik penting yang berhubungan dengan rendahnya ketersediaan air tanah, terhambatnya pertumbuhan tanaman dan restorasi ekologi pada daerah arid maupun semi arid (Liu, *et al.*, 2013). Adapun penyebab tanaman mengalami kekeringan di antaranya transpirasi tinggi dan diikuti dengan ketersediaan air tanah yang terbatas pada saat musim kemarau.

Salisbury dan Ross (1997) menyatakan bahwa ketersediaan air yang cukup untuk memenuhi kebutuhan air bagi tanaman sangat penting. Peranan air pada tanaman sebagai pelarut berbagai senyawa molekul organik (unsur hara) dari dalam tanah ke dalam tanaman, transportasi fotosintat dari sumber (*source*) ke limbung (*sink*), menjaga turgiditas sel di antaranya dalam pembesaran sel dan membukanya stomata, sebagai penyusun utama dari protoplasma serta pengatur suhu bagi tanaman. Apabila ketersediaan air tanah kurang bagi tanaman maka akibatnya air sebagai bahan baku fotosintesis, transportasi unsur hara ke daun akan terhambat sehingga akan berdampak pada produksi yang dihasilkan (Dwiyana, *et al.*, 2015).

Air yang dapat diserap dari tanah oleh akar tanaman disebut air tersedia, merupakan perbedaan antara jumlah air dalam tanah pada kapasitas lapang (air yang tersimpan dalam tanah yang tidak mengalir karena gaya gravitasi) dan jumlah air dalam tanah pada persentase pelayuan permanen (persentase kelembaban dimana tanaman akan layu dan tidak akan segar

kembali dalam atmosfer dengan kelembaban relatif 100%) (Salisbury dan Ross, 2007).

Doorenbos dan Kassam (1979) menyatakan bahwa untuk mempercepat pertumbuhan perlu penyiraman air sesuai kebutuhan tanaman. Pada umumnya, penangkar benih di pembibitan cenderung menggunakan air secara berlebihan dalam melakukan penyiraman. Penggunaan air yang berlebihan dapat menyebabkan tanaman mengalami kekurangan unsur hara karena terjadinya pencucian. Penyiraman dengan interval waktu yang panjang dapat menghindari tanah di pembibitan menjadi padat (Haryati, 2003).

Di pembibitan biasanya penyiraman dilakukan sebanyak dua kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari. Penyiraman di pagi hari yaitu dimulai pada pukul 07.00 WIB sampai jam 11.00 WIB sedangkan penyiraman di sore hari dimulai pada pukul 16.00 WIB. Penyiraman pada siang hari jarang dilaksanakan, hal ini karena pada siang hari penguapan pada tanaman lebih tinggi. Air yang cepat menguap akan membuat komponen mineral atau zat terlarut lainnya yang sebelumnya terkandung di dalam air siraman akan tertinggal di permukaan daun atau bagian tanaman lainnya. Hal tersebut tidak baik bagi tanaman dan dapat membuat tanaman menjadi mati karena sifatnya yang toksik (Dwiyana, *et al.*, 2015).

Selain air yang menjadi pertimbangan untuk mendapatkan bibit yang berkualitas tinggi, pupuk organik dan pemberian mulsa merupakan salah satu komponen penting dalam usaha meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman. Penggunaan mulsa dapat memberikan keuntungan antara lain

menghemat penggunaan air dengan mengurangi laju evaporasi dari permukaan lahan, memperkecil fluktuasi suhu tanah sehingga menguntungkan pertumbuhan akar dan mikroorganisme tanah, memperkecil laju erosi tanah baik akibat tumpukan butir-butir hujan maupun aliran permukaan dan menghambat laju pertumbuhan gulma.

Mulsa adalah bahan yang dipakai pada permukaan tanah dan berfungsi untuk menghindari kehilangan air melalui penguapan dan menekan pertumbuhan gulma. Salah satu bahan yang dapat digunakan sebagai mulsa adalah jerami (Adisarwanto dan Wudianto (1999) *dalam* Mariano, 2003). Fungsi mulsa jerami adalah untuk menekan pertumbuhan gulma, mempertahankan agregat tanah dari hantaman air hujan, memperkecil erosi permukaan tanah, mencegah penguapan air, dan melindungi tanah dari terpaan sinar matahari juga dapat membantu memperbaiki sifat fisik tanah terutama struktur tanah sehingga memperbaiki stabilitas agregat tanah (Thomas *et al.*, 1993).

Manfaat mulsa selain untuk memperbaiki iklim mikro, juga dapat memberikan tambahan bahan organik setelah mengalami dekomposisi. Mulsa organik jerami dan alang-alang dapat terurai sehingga menambah kandungan bahan organik tanah (Lisnawati, 2012).

B. Perumusan Masalah

1. Apakah ada interaksi nyata antara frekuensi penyiraman dan penggunaan mulsa jerami pengaruhnya terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre-nursery*.

2. Apakah pengaturan frekuensi penyiraman berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre-nursery*.
3. Apakah penggunaan jerami sebagai mulsa berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit *pre-nursery* dengan ketebalan yang berbeda.

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui interaksi antara penggunaan jerami sebagai mulsa dengan frekuensi penyiraman yang berbeda terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre-nursery*.
2. Untuk mengetahui pengaruh frekuensi penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre-nursery*.
3. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan jerami sebagai mulsa di *polybag pre-nursery*.

D. Manfaat Penelitian

1. Untuk memberikan informasi kepada masyarakat tentang penggunaan jerami dalam meningkatkan kesuburan fisik, kimia dan biologi tanah di *polybag* terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre-nursery*.
2. Sebagai salah satu cara alternatif untuk meningkatkan mutu bibit kelapa sawit pada kondisi cekaman kekeringan.
3. Untuk meningkatkan peranan dan kegunaan jerami sebagai mulsa dalam pengembangan perkebunan kelapa sawit.