

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu faktor penentu keberhasilan tanaman kelapa sawit yang perlu diperhatikan adalah aspek penyiraman di pembibitan. Dalam kegiatan budidaya bibit kelapa sawit, masalah yang cukup sering dijumpai adalah keterbatasan air dalam pembibitan. Pembibitan kelapa sawit menjadi titik awal yang akan menentukan dalam pertumbuhan dan produksi kelapa sawit kedepannya, maka dari itu dibutuhkan kultur teknis yang baik sehingga bibit kelapa sawit yang dikelola dapat terpenuhi baik secara kualitas (mutu) dan kuantitas (bibit tersedia) (Martha dkk. 2015).

Air merupakan salah satu faktor pembatas dalam pertumbuhan bibit kelapa sawit khususnya pada tahap *main nursery*. Kekurangan air pada tanaman akan menyebabkan pertumbuhan terhambat, kerusakan jaringan tanaman, jika disertai kondisi suhu tinggi akibat penyinaran matahari akan meningkatkan laju transpirasi sehingga mengurangi ketersediaan air pada media tanam dan dapat menyebabkan kematian pada tanaman jika berlangsung dalam jangka waktu lama.

Hal yang perlu diperhatikan dalam proses penyiraman bibit adalah kualitas dan kuantitas air yang diberikan serta sistem penyiraman yang digunakan. Pada saat kondisi tanah kering, penyerapan air dalam tanah sangat terhambat, sehingga tanaman akan mengalami defisit air. Defisit air secara berkelanjutan akan menyebabkan tekanan turgor sel menurun, sehingga tekanan ke arah luar dinding sel menjadi sangat minim. Kondisi ini menyebabkan proses pembesaran

sel terganggu hingga akhirnya menurunkan aktivitas pembelahan sel.

Cekaman kekeringan sering dialami oleh tanaman yang memiliki keterbatasan air di lingkungan tumbuhnya. Kekeringan dapat terjadi ketika pasokan air berkurang dan laju kehilangan air tinggi. Berbagai metode dapat diterapkan untuk mengatasi masalah ini, diantaranya adalah penggunaan mulsa (Masarirambi dkk. 2013). Penggunaan mulsa organik dapat meningkatkan kelembaban tanah, menekan pertumbuhan gulma, dan mengurangi penguapan (Cregg dan Suzuki, 2009). Mulsa organik dapat memberikan sumbangan unsur hara apabila sudah mengalami dekomposisi, hal ini yang menjadi kelebihan mulsa organik dibandingkan dengan mulsa anorganik. Pemberian mulsa diharapkan mampu mengurangi konsumsi air dengan menutupi permukaan tanah sehingga menjaga suhu tanah tetap stabil dan laju transpirasi tetap terjaga.

Penggunaan mulsa dengan bahan organik untuk mengurangi kebutuhan air irigasi menjadi salah satu solusi yang dapat diterapkan pada pembibitan kelapa sawit. Sistem pengairan di kebun lokasi penelitian menggunakan *mist irrigation system*, yaitu sistem penyiraman menggunakan selang yang diberi lubang kecil yang berfungsi untuk mengeluarkan air dalam partikel kecil seperti kabut. Sistem penyiraman dilakukan sebanyak 2 kali sehari, setiap sesinya kran dibuka selama 30 menit. Frekuensi penyiraman sudah disesuaikan dengan kebutuhan air tanaman dan tingkat evapotranspirasi yang tinggi di bibitan tanpa naungan. Pemberian mulsa diharapkan mampu menekan tingkat evapotranspirasi tanaman sehingga dengan frekuensi penyiraman yang dikurangi, tetap dapat memberikan

pertumbuhan yang optimal terhadap bibit kelapa sawit. Berkurangnya frekuensi penyiraman juga dapat membuat sistem penyiraman menjadi lebih efisien.

B. Rumusan Masalah

Areal *main nursery* yang terbuka menyebabkan proses evapotranspirasi sangat tinggi, khususnya pada siang hari. Penyiraman bibit harus dilakukan secara rutin untuk tetap menjaga ketersediaan air pada media tanam bibit. Perbedaan lama waktu penyiraman akan memberikan volume air yang berbeda-beda pula. Upaya mengurangi evaporasi tanaman juga bisa dilakukan dengan pemberian mulsa. Mulsa janjang kosong kelapa sawit, mulsa cangkang kelapa sawit, mulsa lalang dan mulsa sekam padi memiliki kemampuan menutup tanah dan mengikat air yang berbeda-beda sehingga dapat memberikan kondisi iklim mikro yang berbeda juga. Pada akhirnya setiap perlakuan akan menyebabkan pertumbuhan bibit kelapa sawit yang berbeda pula.

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui interaksi berbagai macam mulsa dan frekuensi penyiraman terhadap pertumbuhan vegetatif bibit *main nursery* kelapa sawit.
2. Untuk mengetahui interaksi berbagai macam mulsa dan frekuensi penyiraman terhadap iklim mikro bibit *main nursery* kelapa sawit.
3. Untuk mengetahui kombinasi mulsa dan frekuensi penyiraman yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan bibit *main nursery* kelapa sawit.