

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elais guineensis* Jacq.) ialah tumbuhan perkebunan yang ada di Indonesia, dan adalah komoditas perkebunan yang begitu banyak diminati dari masyarakat Indonesia dikarenakan mempunyai prospek pengembangan maupun keuntungan yang sangat baik, dikarenakan peluang produksinya yang jauh lebih besar daripada dengan tumbuhan-tumbuhan memproduksi minyak nabati yang lain. Tumbuhan kelapa sawit tersebut pula memiliki nilai ekonomi tinggi serta memiliki peluang ekspor yang sangat tinggi. Kondisi ini mendorong perluasan areal tanam kelapa sawit ke berbagai wilayah, termasuk daerah yang memiliki kondisi tanah marginal seperti tanah berpasir. Dalam pengembangannya, fakta di lapangan menunjukkan bahwa budidaya kelapa sawit kini banyak dilakukan pada lahan berpasir, terutama di wilayah pesisir dan daerah tertentu di Kalimantan, Sulawesi dan Sumatra (Matondang et al., 2022).

Keberhasilan pengembangan kelapa sawit sangat ditentukan oleh ketersediaan bibit unggul yang diperoleh melalui tahapan pembibitan yang baik. Bibit berkualitas jadi satu dari aspek penting pada upaya menambah produktivitas tanaman. Dengan demikian, penyediaan bibit kelapa sawit perlu diupayakan secara maksimal melalui pengelolaan pembibitan yang tepat, termasuk pemupukan sesuai kebutuhan bibit agar diperoleh tanaman yang mampu menghasilkan produksi tinggi serta minyak berkualitas.

Namun dalam praktiknya, satu dari hambatan utama dalam pembibitan kelapa sawit ialah keterbatasan tersedianya tanah topsoil yang subur dalam jumlah besar. Hal ini mendorong perlunya pemanfaatan alternatif media tanam, salah satunya tanah pasiran yang relatif melimpah di beberapa daerah. Tanah bertekstur pasiran dapat mendukung proses respirasi akar karena memiliki drainase serta aerasi yang baik, namun kemampuan tanah untuk mengikat serta daya menahan airnya yang rendah mengakibatkan tersedianya air serta unsur hara yang diperlukan tumbuhan di tanah pasir pantai tidak akan terpenuhi (Ir. Sunarko, 2014). Tanah pasiran juga cenderung mudah terkikis dan memiliki struktur yang kurang stabil, sehingga sangat sulit mendukung pertumbuhan bibit tanaman yang optimal. Akibatnya, bibit yang ditanam di media pasiran rentan mengalami kekurangan air dan hara, sehingga pertumbuhannya tidak optimal. Upaya untuk mengatasi keterbatasan tersebut adalah dengan menambahkan bahan organik pada tanah pasiran.

Satu dari usaha guna memperbaiki kondisi tanah pasiran ialah melalui menggunakan kompos organik yang berasal dari limbah pertanian. Kompos bisa memperbaiki sifat fisik tanah dengan menambah jumlah penahanan air, memperbaiki struktur tanah, serta meningkatkan ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Satu dari asal limbah pertanian yang berpotensi ialah limbah baglog jamur tiram. Limbah baglog jamur tiram merupakan hasil sampingan oleh budidaya jamur tiram yang kaya pada bahan organik serta unsur hara yang pokok untuk tumbuhan. Limbah baglog jamur tiram seringkali tidak digunakan lagi serta justru dibuang ataupun dibakar, padahal

limbah ini berpotensi menjadi sumber bahan organik karena terdapat berbagai unsur hara yang penting bagi tanah. Berdasarkan hasil analisis yang dilaporkan oleh Sulaeman (2011), limbah baglog jamur tiram terdapat 0,02% kalium (K), 0,7% fosfor (P), 49,0% karbon organik (C organik), dan 0,6% nitrogen total (N total). Unsur hara ini berkontribusi pokok pada membantu perkembangan tumbuhan (Rosmarkam & Yuwono, 2002). Hasil penelitian sebelumnya (Pamuji et al., 2018) Perlakuan pemberian kompos limbah baglog jamur tiram pada dosis 25% dari media tanam memberi pengaruh yang signifikan pada berbagai ukuran pertumbuhan tumbuhan pada usia 11 MST (Minggu Setelah Tanam). Hasil pengamatan menunjukkan bahwa lilit batang meningkat menjadi 2,15 cm, tinggi tanaman mencapai 21,96 cm, jumlah daun bertambah menjadi 3,38 helai, bobot segar tumbuhan mencapai 4,06 gram, bobot kering tumbuhan sebanyak 1,10 gram, serta rasio tajuk akar meningkat menjadi 3,27 gram. Peningkatan yang signifikan pada parameter-parameter tersebut mengindikasikan bahwa penggunaan kompos limbah baglog jamur tiram mampu mendukung perkembangan serta perkembangan tumbuhan.

Selain pemupukan dengan kompos, faktor penyiraman pun mempunyai peran pokok pada menunjang perkembangan bibit kelapa sawit. Air ialah keperluan pokok untuk pembibitan dikarenakan begitu dibutuhkan tumbuhan pada tahap fisiologis. Menurut Sugito (1999) Air adalah satu elemen pokok penyusun tubuh tumbuhan. Air merupakan komponen utama tanaman yang berperan penting dalam fotosintesis, menjaga turgor sel,

membantu transpirasi, serta melarutkan dan mengangkut nutrisi. Dengan demikian, ketersediaan air begitu pokok guna metabolisme serta pertumbuhan tanaman (Marsha *et al.*, 2014). Tersedianya air dalam tahap pembibitan tumbuhan mesti benar-benar diperhatikan, apabila kekurangan air bibit akan kering serta kemudian mati. Selebihnya apabila kekurangan air, bibit akan busuk. Melalui selalu tercukupinya keperluan pada air, akibatnya tumbuhan bisa tumbuh, berbuah serta berkembang biak secara baik (Haryanto, 2018). Tanah pasiran yang memiliki daya tahan air rendah membutuhkan pengelolaan kelembaban yang baik agar bibit tidak mengalami kekeringan. sehingga pengaturan volume penyiraman harus tepat agar tanaman tidak mengalami cekaman kekeringan maupun kehilangan hara akibat pencucian. Penambahan kompos diharapkan mampu meningkatkan kapasitas tanah menahan air sehingga kebutuhan penyiraman dapat dihemat.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini dilakukan untuk membandingkan berbagai dosis kompos limbah baglog jamur tiram serta volume penyiraman terhadap perkembangan bibit kelapa sawit pada *pre nursery* dalam tanah pasiran, dengan tujuan menemukan kombinasi yang paling efektif dalam menunjang pertumbuhan bibit sekaligus efisiensi penggunaan air.

B. Rumusan Masalah

Sesuai latar belakang tersebut bisa dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apa ada interaksi nyata pengaruh pupuk kompos baglog jamur tiram serta volume penyiraman pada pertumbuhan bibit kelapa sawit pada *pre nursery* dalam tanah pasiran?
2. Berapakah dosis pupuk kompos baglog jamur tiram yang terbaik guna menambah perkembangan bibit kelapa sawit pada *pre nursery* dalam tanah pasiran?
3. Berapakah volume penyiraman yang terbaik untuk meningkatkan perkembangan bibit kelapa sawit pada *pre nursery* dalam tanah pasiran?

C. Tujuan penelitian

Adapun maksud pada dilakukannya studi ini yaitu :

1. Guna mengidentifikasi adanya interaksi antara pupuk kompos baglog jamur tiram serta volume penyiraman pada perkembangan bibit kelapa sawit pada *pre nursery* dalam tanah pasiran.
2. Guna mengidentifikasi dosis pupuk kompos baglog jamur tiram yang terbaik guna menambah perkembangan bibit kelapa sawit pada *pre nursery* dalam tanah pasiran.
3. Untuk mengetahui volume penyiraman yang terbaik untuk meningkatkan perkembangan bibit kelapa sawit pada *pre nursery* dalam tanah pasiran.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari studi ini yaitu :

1. Studi ini dimaksudkan bisa memberi informasi pada petani kelapa sawit mengenai pemberian dosis kompos limbah baglog jamur tiram serta

jumlah penyiraman air pada perkembangan bibit kelapa sawit pada pre nursery dalam tanah pasiran.

2. Menjadi bahan acuan masyarakat dalam pemberian dosis kompos limbah baglog jamur tiram serta volume penyiraman selama pre nursery pada perkembangan bibit kelapa sawit dalam tanah pasiran.
3. Pengembangan ilmu di bidang pertanian khususnya di tanaman kelapa sawit dan dapat menjadi sumber informasi penelitian selanjutnya.
4. Sebagai solusi penanganan limbah.