

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan tanaman komoditas perkebunan yang penting di Indonesia dan memiliki perkembangan yang cukup bagus karena kemampuan produksinya jauh lebih tinggi dibandingkan tanaman panghasil minyak nabati lainnya. Luas perkebunan kelapa sawit di Indonesia dalam sepuluh tahun terakhir ini meningkat sangat pesat, sehingga dibutuhkan ketersediaan bibit yang berkualitas dalam jumlah sangat banyak (Fauzi *et al.*, 2012).

Pembibitan merupakan langkah awal dalam budidaya kelapa sawit yang bertujuan untuk menyediakan bibit yang baik, sehat dalam jumlah yang cukup. Berbagai kegiatan pembibitan perlu diperhatikan dan dilaksanakan dengan baik agar tujuan dari pembibitan dapat tercapai, antara lain : sumber asal yang jelas, pengamatan performa pertumbuhan bibit dan aturan teknis budidaya pembibitan, yang meliputi pembibitan, penanaman, pemupukan, ketepatan pindah tanam, pengendalian gulma/hama & penyakit, penggunaan naungan, pengisian media tanah, penggunaan polybag, perlakuan penyiraman, pemilihan benih, pengelompokan varietas, pengawasan dan pengelolaan persemaian (Darmosarkoro, 2005).

Pemupukan adalah salah satu hal yang terpenting dalam usaha budidaya tanaman karena dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil produksi yang maksimal. Pupuk yang baik selain memiliki unsur hara makro dan mikro tetapi juga haruslah ramah lingkungan. Perbaikan teknik budidaya, seperti

pemupukan dan perbaikan media tumbuh di *pre nursery*, karena pemupukan yang tepat dapat menyediakan unsur hara bagi tanaman dan media tumbuh yang baik akan memberikan respon terhadap pertumbuhan tanaman secara spesifik. Media tumbuh yang baik diperoleh dengan menambahkan pupuk dan amelioran, salah satu amelioran yang dapat ditambahkan pada media tanam adalah abu janjang kosong. Mengingat banyaknya abu janjang kosong yang dihasilkan oleh pabrik kelapa sawit yang banyak terdapat di daerah perkebunan kelapa sawit (Lestari *et al.*, 2019).

Pertumbuhan tanaman tidak hanya dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara melalui pemupukan, tetapi juga ketersediaan media tanam yang baik, yang dapat menyediakan tanaman dengan tiga kebutuhan esensial yaitu air, udara, dan unsur hara. Tanah regosol merupakan tanah yang memiliki tekstur ringan, serta tanahnya yang masih muda sehingga unsur hara yang ada belum tersedia bagi tanaman karena masih dalam bentuk material primer. Tanah latosol merupakan tanah yang didominasi oleh lempung kaolinit dengan pH asam, aerasi serta drainase buruk. Pada tanah masam kelarutan unsur hara mikro logam terutama Fe dan Al sangat tinggi, sehingga selain berpotensi beracun, juga berpotensi memfiksasi fosfor membentuk senyawa yang tidak mudah larut sehingga menjadi kurang tersedia bagi tanaman (Sutanto, 2005).

Abu janjang kosong kelapa sawit merupakan hasil pembakaran janjang kosong yang dibakar di dalam alat pembakaran limbah padat (*incinerator*) pada perkebunan kelapa sawit. Hasil pembakaran janjang kosong kelapa sawit ini

dikenal sebagai salah satu jenis limbah padat dalam industri minyak kelapa sawit (Agustina, 2011).

Berdasarkan analisis sampel, unsur hara yang terkandung dalam abu janjang antara lain K₂O sebanyak 35,0-47,0%, P₂O₅ 2,3-3,5%, MgO 4,0-6,0%, dan CaO 4,0-6,0%. Secara umum abu janjang mengandung sedikitnya 40% K₂O serta hara makro dan mikro lainnya. Aplikasi abu janjang memiliki keuntungan karena mengandung Kalium (K) yang tinggi sehingga dapat digunakan untuk mensubsitisi biaya pupuk MOP (*Muriate off Potash*). Aplikasi abu janjang dapat memperbaiki pH tanah masam, mengaktifkan pertumbuhan akar, serta meningkatkan ketersediaan hara tanah dan aktivitas mikroorganisme (Pahan, 2011).

Hasil penelitian Samudra *et al.*, (2018) menunjukkan bahwa pemberian abu janjang dosis 15 g dengan pupuk N dosis 0,3 g memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*. Sedangkan pertumbuhan bibit terendah dihasilkan oleh pemberian dosis abu janjang 10 g dengan pupuk N dosis 0,1 dan 0,3 g dan abu janjang dosis 15 g dengan pupuk N dosis 0,2 g.

Sedangkan menurut Rohmat *et al.*, (2022) komposisi trichokompos dan abu janjang (kontrol di regusol dan 50 g + 20 g/bibit di latosol) memberikan hasil terbaik pada parameter tinggi bibit, berat segar tajuk (100 + 30 g/bibit di tanah regusol), dan berat segar akar (kontrol dan 100 g + 30 g/bibit di tanah regusol dan 50 g + 25 g/bibit di tanah latosol). Perlakuan komposisi trichokompos dan abu janjang 50 g + 20 g/bibit sudah mampu meningkatkan panjang akar bibit

kelapa sawit *pre nursery*. Jenis tanah regosol dan latosol memberikan pengaruh yang sama terhadap semua parameter pertumbuhan.

Berdasarkan dari penjelasan diatas, dianggap perlu untuk melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian abu tandan kosong kelapa sawit terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery* di tanah regosol dan tanah latosol pada kondisi cekaman kekeringan. Diharapkan limbah abu janjang kosong kelapa sawit dapat memberikan manfaat pada tanaman pembibitan di *pre nursery* lebih tahan terhadap risiko terjadinya cekaman kekeringan.

B. Rumusan Masalah

Belum diketahui pengaruh aplikasi abu janjang kosong yang terbaik pada tanah regosol dan latosol dengan kondisi cekaman kekeringan.

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kombinasi perlakuan dosis abu janjang kosong dan jenis tanah yang terbaik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery* pada kondisi cekaman kekeringan.
2. Mengetahui dosis abu janjang kosong kelapa sawit yang terbaik untuk pertumbuhan bibit di *pre nursery* pada kondisi cekaman kekeringan.
3. Untuk mengetahui jenis tanah yang terbaik untuk pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery* pada kondisi cekaman kekeringan.

D. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada petani dan perusahaan kelapa sawit mengenai manfaat pemberian abu janjang

kosong pada berbagai jenis tanah untuk meningkatkan pertumbuhan kelapa sawit di *pre nursery*.