

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit adalah komoditas perkebunan yang penting di Indonesia sebagai sumber perolehan devisa negara. Indonesia saat ini adalah produsen terbesar minyak sawit di dunia disusul oleh Malaysia, Thailand, Nigeria, Kolombia dan negara lainnya. Luas areal perkebunan kelapa sawit Indonesia tahun 2008 baru mencapai 7,4 juta ha dengan produksi minyak sawit 17,5 juta ton dan meningkat menjadi 14,7 juta ha dengan produksi 42,9 juta ton pada tahun 2019 (Ditjenbun, 2019).

Perluasan areal perkebunan kelapa sawit yang terus meningkat tentu membutuhkan ketersediaan bibit berkualitas dalam jumlah banyak. Pertumbuhan bibit yang baik akan menentukan pertumbuhan tanaman selanjutnya di lapangan, dan sangat dipengaruhi oleh perawatan bibit selama di pembibitan termasuk diantaranya adalah penyediaan media tanam yang baik dan pemupukan.

Media tanam yang baik adalah media yang mampu menyediakan 3 kebutuhan pokok bagi pertumbuhan tanaman, yaitu air, unsur hara dan sirkulasi udara yang baik untuk kelancaran proses respirasi akar di dalam tanah. Tanah regosol adalah tanah yang didominasi oleh pasir sehingga daya simpan air dan unsur haranya rendah, meskipun sirkulasi udara tanahnya baik yang mendukung kelancaran proses respirasi akar di dalam tanah. Pemberian biochar dalam bentuk arang sekam sebagai bahan organik akan meningkatkan agregasi

tanah sehingga meningkatkan daya simpan air dan unsur hara di dalam tanah, sehingga pemupukan menjadi lebih efektif.

Pertumbuhan bibit yang baik juga memerlukan unsur hara dalam bentuk pupuk, dan selama masa pertumbuhan vegetatif diperlukan kecukupan unsur nitrogen. Peranan utama nitrogen (N) bagi tanaman adalah untuk merangsang pertumbuhan secara keseluruhan, khususnya batang, cabang, dan daun. Selain itu, nitrogen pun berperan penting dalam pembentukan hijau daun yang sangat berguna bagi fotosintesis. Fungsi lainnya membentuk protein, lemak, dan berbagai persenyawaan organik lainnya (Lingga, 2010).

Nitrogen di dalam tanah sifatnya labil, artinya mudah hilang dari sistem tanah karena mudah menguap melalui proses denitrifikasi dan proses amonifikasi, serta mudah tercuci akibat proses pelindian, akibatnya ketersediaan nitrogen di dalam tanah sangat rendah. Oleh karena itu diperlukan pupuk N dalam jumlah cukup. Pemberian pupuk N dalam bentuk cair lebih tersedia sehingga lebih mudah diserap akar tanaman, tapi untuk meminimalkan kehilangan akibat pencucian harus diberikan dengan konsentrasi yang rendah sehingga harus diberikan dengan frekuensi yang banyak, akibatnya kurang efisien dalam penggunaan tenaga kerja. Sedangkan pupuk N dalam bentuk padat kemungkinan kehilangan haranya dapat diminimalkan dengan metode pemupukan yang tepat diantaranya dengan cara dibenam.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka dilakukan penelitian tentang Pengaruh dosis biochar sebagai campuran media tanam dan bentuk pupuk N (padat dan cair) terhadap pertumbuhan kelapa sawit di *Pre Nursery*

B. Rumusan Masalah

Penelitian ini dilakukan untuk menjawab beberapa masalah bahwa: penggunaan dosis biochar sebagai campuran media dengan tanah regusol yang kurang unsur hara, maka diberikan dosis biochar untuk memperbaiki sifat fisik pada tanah regusol. Pertumbuhan bibit di perkebunan kelapa sawit membutuhkan pupuk N. Pada saat ini belum memastikan apakah penggunaan pupuk N berbentuk padat lebih baik atau lebih baik dalam berbentuk cair dalam pertumbuhan kelapa sawit. Pengaruh kombinasi antara pemberian biochar sebagai campuran media tanam dan bentuk aplikasi pupuk N (padat dan cair) terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh kombinasi antara pemberian biochar sebagai campuran media tanam dan bentuk aplikasi pupuk N (padat dan cair) terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*
2. Untuk mengetahui pengaruh pemberian biochar sebagai campuran media tanam terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*
3. Untuk mengetahui pengaruh bentuk aplikasi pupuk N (padat dan cair) terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan sebagai referensi penelitian selanjutnya serta untuk berbagi informasi kepada mahasiswa dan masyarakat tentang pemanfaatan biochar sebagai campuran media tanam dan bentuk aplikasi pupuk N (padat dan cair) untuk pertumbuhan bibit kelapa sawit.