

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas perkebunan yang memiliki prospek sebagai tanaman multiguna dan sumber devisa negara. Perkebunan kelapa sawit 10 tahun terakhir telah diperluas secara besar-besaran dengan pola perkebunan besar, pola kebun inti-plasma, dan pola kemitraan bagi hasil. Luas perkebunan kelapa sawit di Indonesia pada tahun 2006 baru mencapai 6,5 juta ha, lebih tepatnya 6.594.914 Ha. Pada tahun 2016 sudah meningkat menjadi 11,6 juta ha, lebih tepatnya 11.672.861 Ha. (Anonim 2016).

Perkembangan luas perkebunan kelapa sawit yang terus meningkat tersebut membutuhkan ketersediaan bibit yang berkualitas dalam jumlah banyak. Pertumbuhan bibit yang baik akan menentukan pertumbuhan produksi tanaman selanjutnya di lapangan. Bibit yang baik selain dipengaruhi oleh sifat genetis juga oleh perawatan selama ada di pembibitan antara lain pemupukan. Pada pembibitan kelapa sawit pre nursery pupuk umumnya diberikan dalam bentuk pupuk anorganik karena selain kandungan haranya tinggi sehingga lebih efisien juga cepat larut sehingga lebih cepat diserap tanaman. Namun pupuk anorganik hanya berperan sebagai pemasok unsur hara saja sehingga hanya berperan sebagai pupuk jangka pendek karena tidak dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah.

Bahan organik telah dikenal mampu dalam menanggulangi lahan marjinal baik secara fisik maupun biologis serta sifat kimia tanah juga dapat

terpenuhi apabila diberikan dalam jumlah yang banyak. Selain itu, bahan organik juga mudah didapat di alam sekitar sehingga memberikan efisiensi terhadap jumlah ketersediaanya dan juga efisiensi terhadap biaya.

Salah satu kelebihan bahan organik adalah selain dapat menyediakan unsur hara yang lengkap, juga mampu menyediakan air bagi tanaman. Unsur hara dan air sangat dibutuhkan tanaman untuk mengaktifkan hormon dan enzim pertumbuhan tanaman yang dimulai saat usia dini tanaman yaitu pembibitan hingga tahap produktif. Kualitas dan kuantitas yang akan dihasilkan oleh tanaman sangat bergantung terhadap kualitas bibit yang digunakan, sehingga proses pembibitan merupakan proses yang perlu mendapat perhatian khusus untuk menentukan kualitas tanaman ke depannya.

Bahan organik yang digunakan adalah limbah pasar yang didapat dari tempat pembuangan sampah dan limbah peternakan yang didapat dari pembuangan kotoran ternak. Seiring dengan jalannya konsep *sustainable* pemanfaatan limbah sebagai bahan yang berguna terutama pada bidang perkebunan sangat dianjurkan. Konsep berkelanjutan yang sangat luas, meliputi kegiatan pasar kemudian melibatkan peternakan dan perkebunan terutama di pembibitan kelapa sawit. Bahan organik pada limbah pasar yang dapat dimanfaatkan yaitu limbah sayuran termasuk diantaranya sayur sawi dan limbah buah pepaya busuk. Pada limbah peternakan dapat digunakan kotoran ayam. Limbah tersebut merupakan bahan dasar pembuatan pupuk cair, dengan kata lain mikroorganisme lokal yang kemudian akan diaplikasikan pada pembibitan kelapa sawit di *Pre-Nursery* dengan berbagai

konsentrasi yang berbeda. Masing masing sumber limbah organik mengandung unsur yang bervariasi sehingga dari proses dekomposisinya akan menghasilkan pupuk dengan kandungan hara yang juga bervariasi. Pemberian pupuk dalam bentuk cair dipengaruhi oleh konsentrasi larutan. Semakin tinggi konsentrasi larutan (pekat) maka kadar unsur haranya semakin tinggi, tetapi sebagai konsekuensinya apabila tidak hati hati dapat menyebabkan plasmolisis. Sedangkan pemberian pupuk dengan konsentrasi rendah, kadar haranya rendah sehingga kurang mencukupi untuk pertumbuhan tanaman.

B. Rumusan Masalah

Pemberian pupuk organik pada bibit kelapa sawit merupakan salah satu cara yang dilakukan untuk meningkatkan pertumbuhan bibit dan menghemat biaya pengeluaran dari pemberian pupuk anorganik yang terbilang mahal. Pemanfaatan limbah sebagai bahan baku pembuatan pupuk organik cair sangat diuntungkan dari berbagai pihak. Menerapkan konsep *zero waste* pada setiap kegiatan masyarakat, dalam hal ini peternak yang menghasilkan kotoran kandang, kegiatan pasar dan pertanian hortikultura yang menghasilkan limbah organik berupa sayuran dan buah, dan kegiatan pembibitan. Konsentrasi pupuk organik cair yang diberikan juga akan berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit. Harapannya pemberian konsentrasi pupuk organik cair yang tepat akan menghasilkan pertumbuhan bibit kelapa sawit yang maksimal tapi efisien.

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh interaksi antara macam sumber dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *Pre-Nursery*.
2. Mengetahui pengaruh konsentrasi pupuk organik cair terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *Pre-Nursery*.
3. Mengetahui pengaruh macam sumber pupuk organik cair terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *Pre-Nursery*.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pemanfaatan limbah organik dari kegiatan pasar dan peternakan yang dijadikan pupuk organik cair dan kemudian diaplikasikan dengan konsentrasi yang berbeda pada pembibitan kelapa sawit di *Pre-Nursery*.