

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) adalah tanaman industri yang memproduksi biodiesel, minyak industri, dan bahan bakar. Selain itu, industri kosmetik, industri lilin, industri pembuatan lembaran timah, dan industri sabun semuanya menggunakan minyak sawit sebagai bahan baku. Keuntungan dari produktivitas perkebunan kelapa sawit telah menyebabkan konversi banyak hutan dan perkebunan yang telah lama ditinggalkan menjadi perkebunan kelapa sawit (Lubis, 2011).

Pada Tahun 2020, luas areal perkebunan kelapa sawit di Indonesia sebesar 14,858 juta hektar dengan produksi mencapai 48,297 juta ton. Peningkatan luas dan produksi tahun 2018 dibanding tahun-tahun sebelumnya disebabkan peningkatan cakupan administrasi perusahaan kelapa sawit. Sedangkan data terbaru dari Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2021, luas areal perkebunan kelapa sawit meningkat menjadi 15,95 juta hektar dengan peningkatan produksi *crude palm oil* (CPO) menjadi 51,30 juta ton (BPS, 2021).

Kelapa sawit merupakan salah satu produk pertanian utama Indonesia, baik untuk penyumbang devisa maupun untuk memenuhi kebutuhan minyak nabati dalam negeri. Saat memperluas perkebunan kelapa sawit, tujuan utamanya adalah mendapatkan minyak berkualitas tinggi dengan produksi tinggi dengan harga terjangkau. Pembibitan kelapa sawit merupakan salah satu teknik budidaya yang baik untuk mencapai tujuan tersebut. Tanaman

dapat tumbuh secara maksimal melalui penggunaan metode budidaya yang tepat dan benih yang sehat. Bekerja di pembibitan kelapa sawit membutuhkan ketelitian. Kualitas benih yang mereka hasilkan, bukan jumlah benih yang dapat ditanam di lapangan, menentukan hasil pembibitan (Tanalili *et al.*, 2020).

Pembibitan kelapa sawit merupakan langkah awal yang benar-benar menentukan kemajuan pembangunan. Untuk sementara, benih yang lebih baik adalah modal fundamental untuk mencapai efisiensi tinggi dan hasil kelapa sawit (Sunarko, 2014).

Untuk meningkatkan perkembangan bibit kelapa sawit sebaiknya dapat dilakukan dengan pemberian kompos, baik pupuk alami maupun kompos anorganik. Pupuk alami merupakan hasil pembusukan sisa-sisa tanaman dan makhluk hidup, misalnya kotoran, pupuk, kompos hijau, tepung tulang, dll (Yuliarti, 2009). Dalam proses pengomposannya yaitu secara aerob maupun anaerob.

Saat ini besar dari petani masih sangat bergantung pada kompos majemuk atau anorganik. Namun demikian, penggunaan kompos anorganik yang terus-menerus dapat berdampak buruk terhadap lingkungan itu sendiri, terutama kondisi tanah dan saat ini harga pupuk anorganik juga mahal dan sulit diperoleh. Penggunaan pupuk anorganik dapat membuat tanah mengeras, kurang siap menyimpan air dan segera menjadi asam sehingga menurunkan efisiensi tanaman dan akan mempengaruhi pencemaran alami. Secara umum, pencemaran lingkungan adalah masuknya makhluk hidup, zat, energi atau

bagian lain ke dalam lingkungan atau perubahan permintaan alam karena aktivitas manusia atau siklus normal. Jadi sifat lingkungan turun ke tingkat tertentu yang membuatnya menjadi kurang atau tidak siap untuk bekerja seperti yang ditunjukkan oleh tugasnya. Oleh karena itu, langkah moderat diharapkan dapat membatasi pencemaran alam (Zubair *et al.*, 2021).

Pupuk organik yang terbuat dari pupuk kandang padat dan cair (urin) yang difermentasi dikenal dengan istilah “pupuk kandang”. Kotoran unggas dan ternak (dari sapi, kambing, babi, dan kuda) umumnya digunakan. Sebagian besar petani menggunakan pupuk jenis ini untuk menyuburkan tanah. (Samantha dan Almalik, 2019).

Kotoran kambing dapat digunakan sebagai bahan alami pembuatan pupuk organik karena kandungan nutrisinya cukup tinggi pupuk kambing itu sendiri dicampur dengan kotorannya (kencing) yang juga mengandung nutrisi. Kotoran kambing memberikan unsur hara N pada tanaman selama masa perkembangan tanaman dimana unsur hara N akan berkumpul dengan berbagai bahan fotosintesis yang dapat merangsang terbentuknya tunas daun baru. (Pratama *et al.*, 2020).

Kotoran kambing memiliki sifat lebih mengembangkan sirkulasi udara tanah, memperluas kapasitas tanah untuk menahan unsur hara, memperluas batas menahan air, memperluas batas penyangga tanah, sumber energi bagi mikroorganisme tanah dan sebagai unsur hara sehingga pemanfaatan kompos dalam suatu cara pengelolaan secara tegas mempengaruhi kekayaan tanah (Hartatik dan Widowati, 2006).

Dibandingkan dengan pupuk lainnya, kompos kotoran kambing memiliki kandungan kalium yang sedikit lebih tinggi dan kandungan air yang lebih rendah, namun kadar N dan P-nya hampir sama. Pupuk kandang yang baik harus memiliki nilai C/N di bawah 20, sehingga pupuk kandang kambing harus matang. Nilai C/N kotoran kambing biasanya masih di atas 30. (Wijakson *et al.*, 2016).

B. Rumusan Masalah

1. Apa bentuk dan pengaruh kotoran kambing aerob dan anaerob pada pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*
2. Bagaimana proses pembuatan kotoran kambing aerob dan anaerob menjadi pupuk
3. Berapa dosis pupuk kotoran kambing yang efektif pada pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh sistem pengomposan kotoran kambing aerob dan anaerob pada berbagai dosis terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai dosis pupuk kompos kotoran kambing aerob dan anaerob yang tepat pada tanah Regosol terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.