

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) merupakan salah satu tanaman perkebunan di Indonesia yang memiliki masa depan yang cukup cerah. Kelapa sawit bukanlah tanaman asli Indonesia namun kedatangan kelapa sawit ke Indonesia justru menambah komoditas ekspor di Indonesia. Minyak olahan kelapa sawit menjadi komoditas ekspor yang handal di Indonesia.

Sampai saat ini kelapa sawit sudah menyebar ke seluruh dunia beriklim tropis, termasuk di Indonesia. Tanaman kelapa sawit termasuk tanaman komoditas perkebunan yang cukup penting di Indonesia karena masa depannya yang cukup menguntungkan. Kelapa sawit adalah tanaman penghasil minyak nabati yang dapat diandalkan, karena minyak yang dihasilkan memiliki keunggulan jika dibandingkan dengan minyak hasil olahan lainnya, keunggulannya antara lain, memiliki kadar kolesterol yang rendah bahkan non kolestrol (Aditya, 2012). Minyak dari tanaman kelapa sawit dapat diolah menjadi minyak goreng, peralatan kosmetik, mentega, dan sebagai campuran bahan *biodisel*. Selain minyak, limbah dari kelapa sawit dapat diolah kembali menjadi biogas dan pupuk.

Berdasarkan data yang diolah GAPKI, produksi CPO (*Crude Palm Oil*) tahun 2021 mencapai 46,88 juta ton dan PKO (*Palm Kernel Oil*) sebesar 4,41 juta ton sehingga total keseluruhan produksi minyak sawit Indonesia adalah 51,29 juta ton. Angka ini menunjukkan penurunan produksi sebesar 0.31% jika

dibandingkan dengan produksi tahun 2022 yaitu 3,78 juta ton yang terdiri dari CPO 4.15 juta ton dan CPKO 368 ribu ton (Gapki, 2022).

Luas lahan perkebunan kelapa sawit di Indonesia setiap tahunnya meningkat, dari data Badan Pusat Statistik (BPS) untuk tahun 2021 luas lahan perkebunan kelapa sawit 14.663.000,60 ha. Pada tahun 2022 luas lahan meningkat menjadi 15.098.000, ha (Kementrian Pertanian, 2022). Dengan semakin meningkatnya luas lahan perkebunan kelapa sawit di Indonesia, maka diperlukan jumlah bibit yang banyak juga.

Pembibitan merupakan langkah awal dalam penanaman kelapa sawit yang tujuannya adalah untuk menyediakan bibit yang baik, sehat dan dalam jumlah yang cukup. Berbagai kegiatan pembibitan perlu diperhatikan dan dilakukan dengan baik agar tujuan pembibitan dapat terlaksana, antara lain sumber asal yang jelas, pengamatan keragaan pertumbuhan bibit dan kaidah kultur teknis pembibitan yang dilakukan, yang mencakup penyemaian, penanaman, pemupukan, ketepatan transplanting, pengendalian gulma atau hama dan penyakit, penggunaan naungan, pengisian media tanam, penggunaan polybag, perlakuan penyiraman, seleksi bibit, pengelompokan varietas, pengawasan dan manajemen pembibitan (Akiyat dkk, 2005).

Kegiatan pembibitan di perkebunan kelapa sawit, hingga saat ini masih menggunakan pupuk kimia atau pupuk anorganik, yang harganya semakin mahal dan langka. Salah satu usaha untuk mengurangi penggunaan pupuk kimia, dapat digunakan pupuk organik berupa kascing dan pupuk kompos kotoran sapi. Kascing yaitu tanah bekas pemeliharaan cacing merupakan

produk samping dari budidaya cacing tanah yang berupa pupuk organik sangat cocok untuk pertumbuhan tanaman karena dapat meningkatkan kesuburan tanah. Kascing mengandung berbagai bahan yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman yaitu suatu hormon seperti giberelin, sitokinin dan auxin (Saputra, 2012). Berdasarkan uji laboratorium, pupuk kascing ini memiliki kandungan unsur hara yang lebih banyak, seperti nitrogen, kalium, fosfat, kalsium, dan karbon. Kandungan ini sangat efektif untuk menggemburkan tanah dan membuat tanaman menjadi subur, bila dibandingkan dengan kandungan pada pupuk kimia (Ndik, 2018).

Kompos kotoran sapi merupakan Pupuk organik dari kotoran sapi yang mempunyai kandungan serat kasar tinggi seperti selulosa. Hal ini ditandai dengan tingginya rasio C/N diatas 40. Kondisi ini bisa menghambat pertumbuhan tanaman sehingga pemberiannya harus dibatasi. Untuk menurunkan tingginya kandungan C, bisa dilakukan dengan pengomposan. Limbah ternak merupakan bahan organik yang menarik untuk dijadikan kompos bagi usaha pertanian. Pupuk kandang bisa digunakan untuk berbagai jenis tanaman, seperti tanaman sayur, tanaman buah, tanaman palawija dan tanaman pangan. Secara aplikasi, penggunaan pupuk kandang dibedakan menjadi penggunaan di sawah dan penggunaan di lahan kering. Pupuk kandang mengandung 3 golongan komponen, yaitu litter (kotoran/sampah), ekskreta padat (bahan keluaran padat) dari binatang, dan ekskreta cair (urin). Sifat/keadaan dan konsentrasi relatif dari komponen - 11 komponen ini dalam macam-macam pupuk kandang sangat berbeda, tergantung dari jenis

ternaknya, cara pemberian makanan dan pemeliharaannya. Sisa-sisa tanaman dalam pupuk kandang biasanya tinggi kandungan karbohidrat, terutama selulosa, dan rendah kandungan nitrogen maupun mineral. Nitrogen dan mineral terkandung tinggi pada urin, dan kandungan karbohidratnya sangat kecil. Sedangkan ekskreta padat memiliki kandungan protein yang tinggi, sehingga memberikan suatu media yang lebih seimbang bagi perkembangan mikro organisme (Setiawan, 2002).

Pertumbuhan bibit kelapa sawit yang baik juga dipengaruhi oleh faktor pemeliharaan selama proses pembibitan. Untuk mencapai bibit yang baik dibutuhkan volume air, frekuensi, cara penyiraman, dan waktu penyiraman yang cukup dan baik. Air adalah salah satu komponen utama penyusun tubuh tanaman. Air memiliki fungsi-fungsi pokok antara lain sebagai bahan baku dalam proses fotosintesis, penyusun protoplasma yang sekaligus memelihara turgor sel, sebagai media dalam proses transpirasi, sebagai pelarut unsur hara, serta sebagai media translokasi unsur hara, baik di dalam tanah maupun di dalam jaringan tubuh tanaman (Sugito, 1999).

## **B. Rumusan Masalah**

Permasalahan yang timbul dari perkebunan kelapa sawit adalah masih jarang perkebunan kelapa sawit menggunakan pupuk organik antara lain pupuk kascing dan kompos kotoran sapi untuk pembibitan kelapa sawit di *Pre-Nursery*. Penggunaan pupuk organik memiliki keuntungan antara lain memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Pupuk organik memiliki kemampuan dalam menyerap air dan kapasitas mengikat air (Sutanto, 2002).

Volume air juga berpengaruh di pembibitan Pre Nursery untuk menghasilkan bibit yang baik untuk tanaman menghasilkan kedepannya. Penggunaan air terlalu sedikit tidak baik untuk bibit kelapa sawit, karena bibit kelapa sawit membutuhkan air yang cukup untuk pertumbuhan. Pemberian air yang berlebih juga tidak baik untuk bibit karena di dalam tanah tidak tersedia udara untuk proses respirasi akar. Oleh karena itu volume pemberian air harus tepat untuk menghasilkan bibit yang baik, dan menghemat ketersediaan air.

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui interaksi antara pemberian macam pupuk organik dan volume air pada pertumbuhan bibit kelapa sawit di *Pre Nursery*
2. Untuk mengetahui pertumbuhan bibit kelapa sawit di *Pre Nursery* pada perlakuan volume air yang diberikan
3. Untuk mengetahui respon bibit kelapa sawit di *Pre Nursery* terhadap Interaksi perlakuan volume air dan macam pupuk organik.

### **D. Manfaat Penelitian**

1. Agar petani sawit memperoleh pengetahuan mengenai pengaruh pemberian macam pupuk organik dan volume penyiraman terhadap bibit kelapa sawit di *Pre-Nursery*.
2. Sebagai informasi bagi peneliti yang ingin melanjutkan penelitian sejenis.