

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit merupakan tanaman perkebunan penghasil minyak nabati yang perannya sangat penting dalam berbagai macam industri, contohnya adalah industri minyak goreng, kecantikan, makanan, dan lainnya. Di Indonesia perkebunan kelapa sawit hampir merata diseluruh daerah, menurut data BPS (2020) terdapat 26 provinsi yang wilayah nya ditanami tanaman kelapa sawit, dan Provinsi Riau menjadi Provinsi dengan memiliki lahan kelapa sawit terluas Indonesia. Luas lahan perkebunan kelapa sawit di Indonesia pada tahun 2020 adalah 14,5 juta ha dan pada tahun 2021 luas perkebunan di Indonesia bertambah menjadi 14,6 juta ha dengan perbandingan diantaranya 54,69% adalah perkebunan milik rakyat, 41,44% milik swasta dan 3,87% milik negara, dari keseluruhan perkebunan tersebut diperhitungkan Indonesia akan menghasilkan 44,76 juta ton CPO/tahun (BPS, 2020)

Minyak yang dihasilkan dari pengolahan kelapa sawit adalah minyak nabati, di dalam data dirjen perkebunan menyatakan satu hektar tanaman kelapa sawit dapat menghasilkan 6-8 ton per hektar minyak nabati pertahun nya, sedangkan minyak nabati dari tanaman lain hanya berkisar satu hektar hanya dapat 4 ton dalam pertahun nya. Dari pengolahan kelapa sawit terdapat dua jenis minyak nabati yang dihasilkan, yakni minyak sawit yang diambil dari daging buah kelapa sawit disebut CPO (*crude palm oil*) dan minyak sawit yang diambil dari inti buah kelapa sawit yang disebut PKO (*palm kernel oil*). Dari minyak

nabati yang dihasilkan oleh kelapa sawit dapat diolah menjadi berbagai macam produk jadi seperti bahan kecantikan, minyak goreng, pelumas, makanan, dan lainnya. Hal ini berdampak positif pada Indonesia untuk terus mengembangkan industri perkebunan kelapa sawit karena permintaan minyak nabati yang setiap tahunnya semakin tinggi (Sastrosayono, 2003).

Indonesia dapat menjadi negara penghasil CPO atau minyak kelapa sawit dikarenakan Indonesia memiliki iklim yang sangat sesuai untuk tanaman kelapa sawit, khususnya wilayah Indonesia yang memiliki iklim tropis, karena memiliki waktu penyinaran sinar matahari dan curah hujan yang merata sepanjang tahunnya dan itu yang membuat tanaman kelapa sawit tumbuh subur, ditambah wilayah Indonesia yang masih luas untuk ditanami tanaman kelapa sawit (Adnan *et al.*, 2015). Selain iklim yang mendukung pertumbuhan kelapa sawit, untuk meningkatkan produksi kelapa sawit harus dipersiapkan mulai dari pembibitan yang baik agar kedepannya dapat menghasilkan produksi yang sesuai dengan yang diharapkan, permasalahan yang ditemukan pada perkebunan rakyat adalah salahnya dalam pemilihan bibit dan tidak dilakukannya perawatan dipembibitan. Pembibitan sendiri bertujuan untuk menghasilkan bibit yang berkualitas, sehingga kedepannya dapat menghasilkan produksi yang baik (Astianto *et al.*, 2013).

Pembibitan tanaman kelapa sawit memiliki dua tipe yakni pembibitan dengan satu tahap (*single stage*) dan pembibitan dengan dua tahap (*double stage*). *Single stage* dikenal dengan penanaman langsung pada polybag besar

sedangkan untuk *double stage* melalui dua tahap yakni penanaman awal pada polybag kecil atau sering disebut *pre nursery*, tahap ini dilakukan selama tiga bulan, setelah tiga bulan bibit dipindahkan ke polybag besar atau yang sering disebut *main nursery* tahap ini dilakukan sampai bibit berusia 12 bulan dan siap untuk ditaman kelahan (Rizki, 2018).

Dalam masa pembibitan perlu dilakukan pemupukan agar memenuhi kebutuhan nutrisi dan unsur hara yang diperlukan tanaman. Untuk saat ini penggunaan pupuk anorganik harus dikurangi karena dapat mengganggu keseimbangan dan kehidupan didalam tanah, Penggunaan pupuk anorganik atau pupuk kimia memang menjamin hasil yang di inginkan bagi petani, namun jika di bahas lebih lanjut penggunaan bahan kimia yang dilakukan terus menerus dapat mengganggu sifat dari tanah tersebut baik itu sifat fisik, biologis bahkan kimia, yang menyebabkan ketersediaan air, hara bahkan kehidupan mikroorganisme menjadi terganggu oleh penggunaan pupuk anorganik tersebut (Kusumawati, 2015). Maka dari itu penggunaan pupuk anorganik dapat dialihkan ke pupuk organik yang sifatnya tunggal maupun kombinasi antara pupuk anorganik lainnya. Penggunaan bahan organik untuk tanah dapat menambah tingkat unsur hara pada tanah yang diperlukan tanaman (Adnan *et al.*, 2015).

Penggunaan pupuk organik berupa kompos juga dapat mengurangi biaya dalam pemupukan dikarenakan nilai ekonomis pupuk kompos jauh lebih murah daripada penggunaan pupuk anorganik, selain itu bahan yang diperlukan dalam

pembuatan pupuk kompos mudah didapatkan disekitar wilayah pemukiman (Latuconsina *et al.*, 2020).

Dalam pembuatan kompos juga harus diperhatikan mutunya, dikarenakan jika kompos yang digunakan tidak matang dengan sempurna atau proses fermentasinya tidak sempurna itu akan berdampak negatif pada tanaman itu sendiri bahkan akan menurunkan produksi tanaman dikemudian harinya. Standar mutu kompos mengikuti peraturan menteri pertanian No 70/permentan/SR.140/10/2011, yang bertujuan untuk menjaga mutu kompos sehingga melindungi hak konsumen serta mencegah pencemaran lingkungan.

Dalam peraturan menteri pertanian No 70/permentan/SR.140/10/2011 menjelaskan dalam pengadaan pupuk organik yang diproduksi wajib memenuhi standar mutu dan standar efektifitas yang telah tercatum dalam peraturan menteri pertanian. Adapun standar mutu yang harus diperhatikan dalam pengadaan pupuk organik sebagai berikut: C- Organik > 12%, C/N rasio 10-25, bahan teriku (kerikil, beling, plastic, dll) maks 2%, kadar air 13-20%, pH 4-8%, kadar logam berat As <10 ppm, Hg <1 ppm, Pb <50 ppm, Cd <10 ppm, kadar total P₂O₅ <5%, K₂O <5%. (Pertanian, 2019)

Dari uraian tersebut dalam pembuatan pupuk organik dapat di buat dari berbagai macam bahan mulai dari sisa tumbuhan sampai fases ternak yang dapat di manfaatkan menjadi sumber unsur hara untuk tanaman. Penelitian ini dilakukan untuk mencari penggunaan pupuk organik mana yang terbaik di antara tiga bahan yang digunakan yakni pupuk kandang sapi, kompos eceng

gondok dan kompos batang pisang, dan untuk mengetahui dosis mana yang memberikan hasil pertumbuhan yang baik pada bibit kelapa sawit di *main nursery*.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah terjadi interaksi antara kombinasi macam dan dosis pupuk organik pada pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*?
2. Apakah terjadi pengaruh macam pupuk organik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*?
3. Apakah terjadi pengaruh dosis pupuk organik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui apakah ada interaksi antara macam dan dosis pupuk organik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*.
2. Untuk mengetahui pengaruh macam pupuk organik terhadap bibit kelapa sawit di *main nursery*.
3. Untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk organik terhadap bibit kelapa sawit di *main nursery*.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat diharapkan menambah wawasan dan sebagai referensi penelitian selanjutnya dan untuk berbagi informasi bagi mahasiswa dan masyarakat tentang pengaruh macam dan dosis pupuk kompos batang pisang, eceng gondok dan pupuk kandang terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*.