

# I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit memiliki nama latin (*Elaeis guineensis* Jacq) saat ini merupakan salah satu jenis tanaman perkebunan yang menduduki posisi penting disektor pertanian umumnya, dan sektor perkebunan khususnya. Hal ini disebabkan karena dari sekian banyak tanaman yang menghasilkan minyak atau lemak, kelapa sawit yang menghasilkan nilai ekonomi terbesar per hektarnya di dunia (Balai Informasi Pertanian, 1990).Penyebaran perkebunan kelapa sawit di Indonesia saat ini sudah berkembang di 22 daerah provinsi.Kelapa sawit menjadi komoditas penting dikarenakan mampu memiliki rendemen tertinggi dibandingkan minyak nabati lainnya yaitu dapat menghasilkan 5,5-7,3 ton CPO/ha/tahun (PPKS, 2013). Ekspor minyak sawit mentah atau Crude Palm Oil (CPO) dan produk turunannya pada tahun 2013 mencapai 20,5 juta ton yang bernilai 15,8 miliar dolar Amerika (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2013). Kontribusi yang besar bagi perekonomian Indonesia mengakibatkan tuntutan tanaman kelapa sawit untuk berproduksi yang tinggi tanpa mengabaikan kelestarian lingkungan. Saat ini Indonesia menempati posisi teratas dalam pencapaian luas areal dan produksi minyak sawit dunia yang mencapai 8,9 juta hektar dengan 6,5 juta hektar berupa tanaman menghasilkan (TM). Produksi tanaman kelapa sawit dari luasan tanaman menghasilkan tersebut baru mencapai 23,53 juta ton atau masih berkisar antara 3-4 ton TBS/ha per tahun (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2014).Hal ini merupakan kecenderungan yang positif dan harus dipertahankan.

Pembibitan merupakan langkah awal penentu keberhasilan usaha pertanian, termasuk dalam budidaya tanaman kelapa sawit. Dengan demikian persiapan pembibitan yang dilakukan secara baik dan benar akan diperoleh bibit unggul dan berkualitas, sehingga akan menghasilkan produktivitas tandan buah segar (TBS) yang tinggi. Sebaliknya kesalahan dalam pembibitan akan

mengakibatkan banyaknya bibit afkir dan kurang jagur, sehingga akan merugikan petani atau perusahaan perkebunan kelapa sawit (Darmosarkoro *et al.*, 2008). Alasan lain diperlukannya pembibitan dikarenakan keadaan kecambah kelapa sawit yang mudah diserang hama. Zat pengatur tumbuh pada tanaman adalah senyawa organik yang bukan hara yang dalam jumlah sedikit dapat mendukung, menghambat dan merubah proses fisiologis tumbuhan. Hormon tumbuh adalah zat organik yang dihasilkan oleh tanaman yang dalam frekuensi rendah dapat mengatur proses fisiologis (Nasution 2016).

Zat pengatur tumbuh didalam tanaman terdiri dari lima kelompok yaitu auksin, gibberellin, sitokinin, etilen dan inhibitor dengan ciri khas dan pengaruh yang berlainan terhadap proses fisiologis. Auksin adalah zat hormon tumbuhan yang ditemukan pada ujung batang, akar dan pembentukan bunga yang berfungsi sebagai pengatur pembesaran sel dan memicu perpanjangan sel di daerah belakang meristem ujung. Auksin berperan penting dalam pertumbuhan tumbuhan. Zat pengatur tumbuh auksin secara garis besarnya dapat dibagi atas dua golongan, yaitu alami seperti urine sapi dan air kelapa muda dan sintesis (buatan) dengan merk dagang seperti atonik, dekamon, rootone f, root up9 (Yunuita 2011). Auksin golongan NAA (Naphthalene Acetic Acid) memakai merk dagang antara lain : rootone f, atonik sedang auksin 2,4 D dijual dengan nama hidrasil. Soemarto, ( 1985 ) menjelaskan, bahwa untuk memperbaiki pertumbuhan bibit, digunakan zat pengatur tumbuh antara lain atonik yang memiliki lebih dari satu bahan aktif. Atonik merupakan *plant stimulant* berbentuk cair yang berfungsi merangsang proses biokimiawi, proses pertumbuhan akar sehingga lebih banyak mengaktifkan penyerapan unsur hara, pembungaan dan dapat berproduksi dengan mutu hasil yang baik.

Menurut Pahan (2013), sistem pembibitan kelapa sawit terdiri dari sistem pembibitan di lapangan dan sistem pembibitan di kantong plastik (polibag). Pembibitan di polibag terdiri dari

dua macam, yaitu sistem pembibitan polibag satu tahap dan sistem pembibitan polibag dua tahap. Sistem dua tahap lebih disarankan untuk digunakan karena dengan sistem ini proses seleksi akan lebih ketat sehingga dapat menjamin mutu bibit yang dihasilkan.

Kemudian selain pemberian zat pengatur tumbuh diperlukan juga pemupukan untuk mendapatkan bibit yang baik dan berkualitas yang dilakukan di awal pembibitan. Pupuk yang diberikan pada bibit berdasarkan sifat senyawanya ada dua jenis, yaitu pupuk organik dan pupuk anorganik. Pupuk organik dapat berasal dari pupuk kandang, pupuk hijau dan kompos. Pupuk kandang bermanfaat dalam memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Secara fisik pupuk kandang membentuk agregat tanah yang baik, yaitu memperbaiki struktur tanah dengan menyediakan ruang pada tanah untuk udara dan air. Secara biologi pemberian pupuk kandang ke dalam tanah akan memperkaya jasad organisme ke dalam tanah (Muslihat, 2003 *cit.* Nashrul, 2009). Selain itu penggunaan pupuk kandang juga dapat mengurangi biaya pembelian pupuk anorganik yang relatif mahal. Apalagi pemerintah melarang penggunaan pupuk bersubsidi bagi perusahaan perkebunan (Firmansyah, 2011). Disisi lain juga, pupuk kandang mudah diperoleh disekitar lingkungan perusahaan atau tempat tinggal penduduk sehingga dengan demikian sangat mendukung dalam penggunaan pupuk kandang di dalam media tanam kelapa sawit. Dari beberapa manfaat pemberian pupuk organik tersebut, penelitian ini fokus terhadap manfaat pemberian pupuk organik terhadap sifat fisik tanah dan sifat kimia tanah yang kaitannya terhadap ketersediaan unsur hara, air dan udara bagi kebutuhan pertumbuhan tanaman (bibit kelapa sawit).

Pupuk kandang sapi memiliki keunggulan dibanding pupuk kandang lainnya yaitu mempunyai kadar serat yang tinggi seperti selulosa, menyediakan unsur hara makro dan mikro bagi tanaman, mengemburkan tanah, memperbaiki struktur tanah, meningkatkan porositas,

aerasi dan komposisi mikroorganisme tanah, memudahkan pertumbuhan akar tanaman, daya serap air yang lebih lama pada tanah (Hartatik dan Widowati, 2010). Pemakaian pupuk kandang sapi dapat meningkatkan permeabilitas dan kandungan bahan organik dalam tanah, dan dapat mengecilkan nilai erodibilitas tanah yang pada akhirnya meningkatkan ketahanan tanah terhadap erosi. Berdasarkan hasil analisa laboratorium Pusat Penelitian Kelapa Sawit, kotoran sapi sangat penting karena mengandung unsur hara antara lain N (1,01%),  $P_2O_5$  (0,13%),  $K_2O$  (0,33%), MgO (0,20%), dan Zn (0,90%). Melihat potensi yang besar tersebut, aplikasi penggunaan kotoran sapi di perkebunan kelapa sawit perlu ditingkatkan.

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan penelitian tentang Respon pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) pada berbagai dosis atonik dan pupuk kandang sapi di pre nursery.

## **B. Rumusan Masalah**

Bibit kelapa sawit merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan (untung atau rugi) suatu perusahaan atau petani kelapa sawit, karena untuk mengetahui bibit tersebut bermutu atau tidak adalah 3 – 5 tahun kemudian. Untuk mengantisipasi hal tersebut diperlukan persiapan bibit kelapa sawit yang berkualitas untuk digunakan sebagai bahan tanam. Pupuk kandang sapi adalah pupuk organik yang baik dalam menunjang pertumbuhan bibit kelapa sawit. Hal ini dapat ditinjau dari multi fungsi penggunaan pupuk kandang sapi, yaitu memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Selain itu pupuk kandang sapi mudah diperoleh dalam jumlah yang cukup besar dan juga pupuk kandang sapi masih dibiarkan saja tidak dimanfaatkan sebagaimana mestinya. Zat pengatur tumbuh adalah suatu zat yang berfungsi merangsang, pertumbuhan, misalnya pertumbuhan akar, tunas, perkecambahan dan sebagainya. Zat pengatur tumbuh atonik

bekerja secara biokimia, langsung menyerap ke daun, akar dan kuncup bunga, dan mempengaruhi proses aliran plasma sel dan memberikan kekuatan vital untuk mempergiat pertumbuhan. Atonik mempunyai efek tersendiri, menyempurnakan proses penyerbukan sehingga memastikan terjadinya biji. Dengan demikian, perlu dilakukan penelitian tentang respon pertumbuhan kelapa sawit terhadap pemberian zat pengatur tumbuh atonik dan pupuk kandang sapi di pre nursery.

### **C. Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan bibit kelapa sawit(*Elaeis guineensis* Jacq) dengan pemberian zat pengatur tumbuh atonik dan pupuk kandang sapi di pre-nursery.

### **D. Kegunaan penelitian**

1. Memberikan informasi mengenai respon pertumbuhan bibit kelapa sawit(*Elaeis guineensis* Jacq) dengan pemberian zat pengatur tumbuh atonik dan pupuk kandang sapi di pre-nursery.
2. Diharapkan menjadi terobosan bagi perkebunan kelapa sawit dalam upaya peningkatan bibit kelapa sawit yang berkualitas dengan memberi zat pengatur tumbuh dan pupuk kandang.