

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit merupakan komoditi unggulan yang dikembangkan di Indonesia. Tanaman kelapa sawit dapat menghasilkan minyak nabati yaitu *crude palm oil* (CPO) terbesar dibandingkan komoditi lain penghasil minyak nabati. Menurut USDA (2017), konsumsi minyak nabati didunia periode 2014/2015 yaitu minyak kelapa sawit (34 %), minyak kedelai (28 %), minyak kanola (16 %), minyak bunga matahari (8 %) dan sisanya oleh minyak nabati lainnya. Hal ini sejalan dengan produktivitas tanaman kelapa sawit paling tinggi jika dibandingkan dengan tanaman penghasil minyak lain.

Tingginya konsumsi CPO di dunia mendorong perkembangan perkebunan kelapa sawit di Indonesia. Berdasarkan data statistik kelapa sawit Indonesia luas lahan perkebunan kelapa sawit di Indonesia selama empat tahun terakhir cenderung menunjukkan peningkatan, kecuali pada tahun 2016 yang mengalami penurunan. Luas lahan pada tahun 2013 seluas 10.465.020 Ha, 2014 seluas 10.754.801 Ha, tahun 2015 seluas 11.260.276 Ha, tahun 2016 seluas 11.201.465 Ha dan diperkirakan untuk tahun 2017 luas lahan perkebunan kelapa sawit di Indonesia yaitu 12.298.450 Ha (Badan Pusat Statistik,2017).

Pembibitan merupakan salah satu tahap pembudidayaan kelapa sawit setelah diperoleh bahan tanam berupa kecambah kelapa sawit. Tahap pembibitan akan menjadi penentu apakah bibit yang tumbuh sesuai dengan kriteria pertumbuhan bibit yang baik atau tidak. Salah satu yang menentukan hal tersebut adalah media tanam yang digunakan (Ariyanti *et al.*,2018). Media tanam dalam pembibitan kelapa sawit sebaiknya menggunakan tanah yang subur sehingga dapat mendukung pertumbuhan tanaman, tetapi untuk memenuhi kebutuhan bibit kelapa sawit, penggunaan tanah subur sulit untuk diterapkan karena disesuaikan dengan ketersediaan tanah disekitar areal lahan ataupun kawasan perkebunan. Sehingga pentingnya penelitian dan pengetahuan untuk memanfaatkan tanah yang memiliki keterbatasan unsur hara sebagai media tanam dalam pembibitan kelapa sawit agar pertumbuhan bibit kelapa sawit dapat optimal.

Mutu bibit dipengaruhi secara langsung oleh kondisi media tempat tumbuhnya. Media tumbuh mempunyai peranan penting dalam memenuhi kebutuhan hidup tanaman yaitu memberi dukungan mekanik menjadi tempat berjangkarnya akar, menyediakan ruang untuk pertumbuhan dan perkembangan akar, serta menyediakan udara untuk respirasi, air dan hara yang dibutuhkan oleh tanaman (Putri dan Djam'an, 2004).

Tanah ultisol merupakan salah satu jenis tanah di Indonesia yang mempunyai sebaran luas mencapai 45.794.000 ha atau sekitar 25% dari total luas daratan Indonesia. Sebaran terluas terdapat di Kalimantan (21.938.000 ha), diikuti di Sumatera (9.469.000 ha), Maluku dan Papua (8.859.000 ha), Sulawesi (4.303.000 ha), Jawa (1.172.000 ha), dan Nusa Tenggara (53.000 ha). Tanah ini dapat dijumpai pada berbagai relief, mulai dari datar hingga bergunung (Prasetyo *et al.*, 2006).

Tanah ultisol memiliki beberapa permasalahan untuk dimanfaatkan sebagai media tanam dalam usaha pertanian. Menurut Subandi (2007) usaha pertanian di tanah ultisol akan menghadapi sejumlah permasalahan karena tanah ultisol umumnya mempunyai pH rendah yang menyebabkan kandungan Al, Fe, dan Mn terlarut tinggi sehingga dapat meracuni tanaman. Fitriatin *et al.*, (2014) menambahkan selain memiliki masalah kemasaman tanah, ultisol memiliki kandungan bahan organik yang rendah, nutrisi makro rendah serta memiliki ketersediaan P sangat rendah. Prasetyo *et al.*, (2006) juga menjelaskan tanah ultisol umumnya peka terhadap erosi serta mempunyai pori aerasi dan indeks stabilitas rendah sehingga tanah mudah menjadi padat. Akibatnya pertumbuhan akar tanaman terhambat karena daya tembus akar ke dalam tanah menjadi berkurang. Oleh karena itu, peningkatan produktivitas tanah Ultisol dapat dilakukan melalui perbaikan tanah (ameliorasi), pemupukan, dan pemberian bahan organik.

Ketersediaan tanah ultisol di Indonesia memungkinkan tanah tersebut untuk dimanfaatkan sebagai media tanam dalam proses pembibitan. Ketersediaan tanah ultisol dilapangan memudahkan petani dalam proses penyediaan media tanam dipembibitan. Tetapi sifat tanah ultisol yang mudah menjadi padat menjadi kendala dalam memanfaatkan tanah tersebut sehingga diperlukan penambahan

pasir untuk memperbaiki struktur tanah ultisol. Menurut PPKS (2008) bila tanah yang akan digunakan dalam pembibitan kurang gembur dapat dicampur pasir dengan perbandingan pasir : tanah = 3 : 1 (kadar pasir tidak melebihi 60 %). Sebelum dimasukkan ke dalam *polybag*, campuran tanah dan pasir diayak dengan ayakan kasar berdiameter 1,5-2 cm. Proses pengayakan bertujuan untuk membebaskan media tanah dari sisa-sisa kayu, batuan kecil dan material lainnya. Berdasarkan hasil penelitian Istiana dan Sadikin (2008), menunjukkan bahwa penggunaan media campuran tanah + tanah berpasir + pupuk kandang dengan perbandingan 3:1:1 dalam kantong plastik menghasilkan pertumbuhan bibit jarak pagar terbaik dengan tinggi bibit 19 cm dan bobot basah daun 14,72 g/tanaman.

Penambahan pupuk kompos pada media tanam ultisol juga perlu dilakukan untuk mendukung proses pembibitan kelapa sawit. Kompos adalah hasil dekomposisi bahan organik oleh mikroorganisme. Menurut Heriyanto *et al.*, (2015) kompos digunakan sebagai salah satu media tanam, sehingga dapat meningkatkan kesuburan tanah dan media tanam menjadi baik. Kompos yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung pembibitan kelapa sawit yaitu Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS). Haryawan *et al.*, (2015) menambahkan kompos TKKS adalah kompos yang berasal dari limbah organik hasil pabrik kelapa sawit yang dapat digunakan sebagai pupuk organik sehingga dapat dimanfaatkan untuk ketersediaan unsur hara bagi tanah dan tanaman.

Pemberian kompos TKKS dapat meningkatkan pH tanah, daya simpan lengas tanah (*water holding capacity*), meningkatkan kandungan C-organik sampai 2,753%, total N, posfor tersedia, kapasitas tukar kation (KTK), basa-basa dapat ditukar dan menurunkan kandungan Al dapat ditukar serta meningkatkan produksi Bakar *et al.*,(2010). Sembiring *et al.*, (2015) juga menjelaskan penggunaan kompos TKKS di pembibitan utama pada medium subsoil ultisol pada dosis 75 gram/*polybag* memberikan pertumbuhan yang terbaik pada variabel pengamatan penelitian yaitu pertambahan tinggi, jumlah daun, diameter bonggol, dan berat kering tanaman sedangkan yang terendah terlihat pada tanpa pemberian kompos TKKS.

Pemanfaatan tanah ultisol yang dikombinasikan dengan pasir dan penambahan beberapa dosis kompos TKKS diharapkan mampu mendorong

pertumbuhan bibit kelapa sawit dan mengatasi permasalahan media tanam pembibitan kelapa sawit yang mudah dimanfaatkan dalam usaha penyediaan bibit kualitas baik. Berdasarkan kerangka pemikiran tersebut maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Beberapa Komposisi Media Tanam dan Dosis Kompos TKKS (Tandan Kosong Kelapa Sawit) Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) di Main Nursery”**.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah Komposisi media tanam dan dosis kompos TKKS memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan bibit tanaman kelapa sawit pada tahap *main nursery*?
2. Bagaimanakah respon pertumbuhan bibit tanaman kelapa sawit pada *main nursery* dengan pemberian komposisi media tanam yang berbeda?
3. Berapakah dosis kompos TKKS yang tepat untuk mendapatkan pertumbuhan bibit Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) yang terbaik?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah

1. Mengetahui interaksi yang terbaik antara komposisi media tanam dengan dosis kompos TKKS terhadap pertumbuhan bibit *main nursery*.
2. Mengetahui pengaruh komposisi media tanam yang terbaik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di *main nursery*.
3. Mendapatkan dosis kompos TKKS yang terbaik terhadap pertumbuhan tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di *main nursery*.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu mengembangkan teknologi budidaya tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) dan mampu menjadi panduan untuk mahasiswa dalam melakukan penelitian pembibitan kelapa sawit serta masyarakat dalam mengembangkan perkebunan kelapa sawit dengan kualitas bibit yang baik.