

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) pertama diperkenalkan di Indonesia oleh pemerintah kolonial belanda pada tahun 1848. Ketika itu ada empat batang bibit kelapa sawit yang di bawa dari Mauritius dan Amsterdam untuk ditanam di kebun Raya Bagor. Tanaman kelapa sawit mulai di usahakan dan dibudidayakan secara komersial pada tahun 1911. Perintis usaha perkebunan di Indonesia adalah Adrien Haller, seorang berkebangsaan Belgia yang telah belajar banyak tentang kelapa sawit di Afrika. Budidaya yang dilakukan diikuti K. Scadt yang menandai lahirnya perkebunan kelapa sawit di Indonesia (Fauzi dkk., 2012)

Pembibitan memberikan kontribusi besar yang nyata terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman kelapa sawit memerlukan perhatian yang tetap dan terus – menerus pada umur 1 – 1,5 tahun pertama. Produksi awal di lapangan berkolerasi nyata dengan luas daun pada periode TBM, suatu keadaan yang sangat ditentukan oleh keadaan pembibitan yang baik (Pahan, 2012).

Pembibitan kelapa sawit merupakan langkah permulaan yang sangat menentukan keberhasilan penanaman di lapangan. Bibit unggul merupakan modal dasar dari perusahaan untuk mencapai produktivitas dan minyak kelapa sawit yang tinggi. Untuk memperoleh bibit yang benar – benar baik, sehat dan seragam harus dilakukan sortasi yang kuat. Di antara bibit yang terdapat di pembibitan mungkin hanya 75 – 80 % terpakai, sedangkan sisanya

20 – 25 % tidak dipakai. Keberhasilan penanaman kelapa sawit yang di pelihara selama 25 tahun di lapangan tidak luput dari sifat dan bahan atau bibit yang dipakai. Selain interaksi antar pengaruh lingkungan dan genetik maka tingginya produksi berkorelasi dengan lingkaran batang dan luas daun di pembibitan. Sistem pembibitan yang banyak dipakai sekarang adalah pembibitan satu tahap (*single stage nursery*) atau dua tahap (*double stage nursery*). Pada sistem satu tahap kecambah langsung ditanam pada kantong plastik besar. Pada pembibitan dua tahap kecambah ditanam dan dipelihara dulu dalam kantong plastik kecil selama 3 bulan, yang disebut juga pembibitan (*pre nursery*). Selanjutnya dipindahkan ke kantong plastik yang besar selama 9 bulan tahap terakhir dan disebut pembibitan utama (*main nursery*) (Mangoensoekarjo dan Semangun, 2018).

Trichoderma adalah salah satu mikroorganisme fungsional yang dikenal sebagai pupuk biologis tanah. Mikroorganisme ini adalah jamur penghuni tanah yang dapat diisolasi dari perakaran tanaman di lapangan. *Trichoderma* disamping sebagai organisme pengurai, dapat pula berfungsi sebagai agen hayati dan stimulator pertumbuhan tanaman (Sriwati, 2017).

Trichoderma sp. merupakan mikroorganisme tanah bersifat saprofit yang secara alami menyerang jamur patogen dan bersifat menguntungkan bagi tanaman. Jamur *Trichoderma* sp. merupakan salah satu jenis jamur yang banyak dijumpai hampir pada semua jenis tanah dan pada berbagai habitat. Salah satu jenis jamur yang dapat dimanfaatkan sebagai agens hayati

pengendali patogen tanah. Jamur ini dapat berkembang biak dengan cepat pada daerah perakaran tanaman (Gusnawaty dkk., 2014).

Menurut penelitian (Nurahmi dkk., 2012) respons pertumbuhan yang dapat terdeteksi akibat pemberian spesies *Trichoderma harzianum* adalah terhadap panjang akar utama tanaman kakao karena *Trichoderma* mampu menghasilkan auksin yang dapat merangsang pertumbuhan.

Pupuk kandang sapi mempunyai kandungan serat kasar yang tinggi seperti selulosa. Hal yang ditandai dengan tinggi nya rasio C/N di atas 40. Kondisi ini menghambat pertumbuhan tanaman sehingga pemberiannya harus dibatasi. Penurunan kandungan C yang tinggi bisa dilakukan dengan pengomposan. Pupuk kandang sapi juga dikenal mengandung air yang banyak. Kondisi ini akan menambah berat pupuk kandang sehingga memerlukan tenaga kerja lebih. Selain itu, proses pelepasan amoniak juga masih terjadi untuk mempercepat proses pengomposan kotoran sapi dapat dilakukan dengan cara mencampurkan bahan – bahan yang mampu menyerap kelebihan air, seperti serbuk gergaji atau jerami (Setiawan, 2014).

Pupuk kandang mempunyai sifat yang lebih baik dengan pupuk alam lainnya dan pupuk buatan, walaupun cara kerjanya dibandingkan pupuk buatan dapat dikatakan lambat karena harus mengalami proses – proses perubahan terlebih dahulu sebelum diserap oleh tanaman. Sebagai persediaan zat makanan di dalam tanah ternyata pupuk kandang mempunyai “pengaruh susulan untuk waktu yang lama”. Pupuk kandang di dalam tanah mempunyai pengaruh terhadap sifat fisik tanah yaitu menambah kadar bunga tanah

(humus). Sebagaimana diketahui bahwa humus sangat mempengaruhi sifat fisik tanah karena mempertahankan struktur tanah diolah dan terisi oksigen yang cukup (Sari, 2011).

Menurut Yeti dkk. (2015), pemberian beberapa dosis biofungisida pelet *T. harzianum* mampu mengendalikan jamur *G. boninense* dan meningkatkan pertumbuhan bibit dan volume akar bibit kelapa sawit di pembibitan awal. Biofungisida pelet *T. harzianum* dengan dosis 10g/polybag memiliki kemampuan yang baik dalam mengendalikan jamur *G. boninense* dan meningkatkan pertumbuhan bibit awal kelapa sawit karena intensitas penyakit yang disebabkan oleh jamur *G. boninense* yang lebih kecil yaitu 15,63%.

B. Permasalahan

1. Apakah ada interaksi nyata antara *Trichoderma* dan pupuk kandang sapi untuk meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*?
2. Berapa banyak dosis *Trichoderma* yang terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*?
3. Berapa banyak dosis pupuk kandang sapi yang terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit *pre nursery*?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui interaksi nyata antara *Trichoderma* dan pupuk kandang sapi untuk meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre - nursery*.
2. Untuk mengetahui dosis *Trichoderma* yang terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre - nursery*.

3. Untuk mengetahui dosis pupuk kandang sapi yang terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre - nursery*.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan akan bisa menambah informasi bagi perusahaan maupun petani kelapa sawit tentang penggunaan jamur *Trichoderma* dan pupuk kandang sapi untuk memacu pertumbuhan bibit kelapa sawit *pre - nursery*.