

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Luas perkebunan kelapa sawit di Indonesia pada tahun 2007 baru mencapai 6,7 juta ha, lebih tepatnya 6.766.836 Ha. Pada tahun 2017 sudah meningkat menjadi 12,3 juta ha, lebih tepatnya 12.307.677 Ha. Pada tahun 2019 total luas areal perkebunan kelapa sawit di Indonesia 14.724.420 Ha (Anonim, 2020).

Seiring dengan peningkatan luasan areal perkebunan kelapa sawit tentu harus diiringi dengan ketersediaan bibit kelapa sawit yang berkualitas. Pertumbuhan bibit yang baik membutuhkan media tanam yang baik, yaitu media tanam yang mampu menyediakan unsur hara dan mempunyai aerasi tanah yang baik yang mendukung proses respirasi akar di dalam tanah.

Pertumbuhan bibit yang baik akan menentukan pertumbuhan dan produksi tanaman selanjutnya dilapangan. Pada pembibitan kelapa sawit *pre nursery* pupuk umumnya diberikan dalam bentuk anorganik karena selain kandungan unsur haranya tinggi, lebih efisien juga cepat larut sehingga lebih cepat diserap tanaman. Pupuk anorganik menyebabkan tanah menjadi padat, maka perkembangan akar tidak maksimal. Agar tanah tidak padat dapat digunakan pupuk organik.

Pupuk organik adalah pupuk yang tersusun dari materi makhluk hidup, seperti pelapukan sisa-sisa tanaman, hewan dan manusia. Pemberian pupuk organik dapat memperbaiki: 1) sifat fisik yaitu dapat memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kemampuan mengikat air, memperbaiki aerasi, drainasi dan porositas. 2) sifat kimia

tanah yaitu kimia dan biologi tanah seperti meningkatkan kapasitas air, kapasitas tukar kation, pH dan unsur hara dan bahan organik .3) memperbaiki sifat kimia tanah yaitu serta merangsang pertumbuhan mikroorganisme di dalam tanah (Leszczynska dan Malina, 2011). Pemberian pupuk organik dapat meningkatkan efektivitas pupuk anorganik (NPK) terhadap pertumbuhan tanaman.

Pemupukan yang tepat akan menjamin kecukupan dan keseimbangan hara bibit kelapa sawit serta menghasilkan bibit yang kualitasnya baik. Unsur hara makro yang penting untuk pertumbuhan dan perkembangan kelapa sawit antara lain nitrogen, fosfor dan kalium.

Berbagai hasil penelitian mengindikasikan bahwa sebagian besar lahan pertanian intensif menurun produktivitasnya dan telah mengalami degradasi lahan, terutama terkait dengan sangat rendahnya kandungan C-organik dalam tanah, yaitu 2,5%. Di lain pihak, sebagai negara tropika basah yang memiliki sumber bahan organik sangat melimpah, tetapi belum dimanfaatkan secara optimal. Bahan/pupuk organik sangat bermanfaat bagi peningkatan produksi pertanian baik kualitas maupun kuantitas, mengurangi pencemaran lingkungan, dan meningkatkan kualitas lahan secara berkelanjutan. Penggunaan pupuk organik dalam jangka panjang dapat meningkatkan produktivitas lahan dan dapat mencegah degradasi lahan. Sumber bahan untuk pupuk organik sangat beranekaragam, dengan karakteristik fisik dan kandungan kimia/hara yang sangat beragam sehingga pengaruh dari penggunaan pupuk organik terhadap lahan dan tanaman dapat bervariasi (Simanungkalit, *et,al.* 2006).

Pupuk organik dapat berbentuk padat atau cair yang digunakan untuk memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, pemberian pupuk organik pada bibit kelapa sawit merupakan salah satu cara untuk meningkatkan pertumbuhan bibit. Kekurangan kandungan unsur hara dari pupuk organik rendah sehingga penggunaan pupuk relatif banyak bila dibandingkan pupuk anorganik. Pupuk organik mengandung banyak bahan organik dari pada kadar haranya. Sumber bahan organik dapat berupa pupuk kandang, kompos, azolla, lamtoro, kascing. Pupuk kandang adalah pupuk yang berasal dari kotoran hewan. Kandungan hara rata-rata pada pupuk kandang sekitar 55% N, 25% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> dan 5% K<sub>2</sub>O, hal itu tergantung pada jenis hewan serta bahan makanannya. Semakin lama pupuk kandang ini terjadi pembusukan maka makin rendah perimbangan C/N nya (Susetya 2014).

Pupuk hijau adalah pupuk yang berasal dari daun-daunan, pupuk hijau salah satu alternative untuk mengembalikan kondisi tanah karena pupuk hijau banyak mengandung bahan organik.

Pupuk kascing adalah pupuk organik yang berupa kotoran cacing yang telah dikeringkan. Manfaat cacing sendiri didalam tanah yaitu menurunkan pH tanah dengan pH rendah kemudian mengeluarkannya dengan pH kisaran normal (Sutanto, 2009)

## **B. Rumusan masalah**

Pemberian pupuk organik merupakan salah satu cara yang dilakukan untuk meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit dan menghemat biaya pengeluaran dari pemberian pupuk anorganik yang terbilang cukup mahal dan juga memanfaatkan limbah yang ada di Sekitar. Dari segi bahan baku pupuk kandang sapi, pupuk kascing,

pupuk hijau. Harapannya dengan pengaplikasian pupuk kandang sapi, pupuk kascing dan pupuk hijau yang tepat akan menghasilkan pertumbuhan bibit kelapa sawit yang sangat optimal serta efisien.

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui interaksi antara macam dan dosis pupuk organik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.
2. Mengetahui pengaruh dosis pupuk organik yang baik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.
3. Mengetahui pengaruh macam pupuk organik yang paling baik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.

### **D. Manfaat penelitian**

Penelitian ini di harapkan memberi informasi mengenai macam dan dosis pupuk organik pada pembibitan kelapa sawit di *pre nursery*.