

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan tanaman komoditas perkebunan yang penting di Indonesia dan memiliki perkembangan yang cukup bagus karena kemampuan produksinya jauh lebih tinggi dibandingkan tanaman panghasil minyak nabati lainnya. Luas perkebunan kelapa sawit di Indonesia dalam sepuluh tahun terakhir ini meningkat sangat pesat, sehingga dibutuhkan ketersediaan bibit yang berkualitas dalam jumlah sangat banyak (Fauzi *et al.*, 2012).

Masalah yang sering dihadapi oleh petani swadaya kelapa sawit adalah ketersediaan bibit yang kurang berkualitas, yang ditunjukkan dengan daya tumbuh yang rendah. Sementara unsur hara merupakan hal yang sangat penting bagi media tanam, ketersediaannya mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Umumnya pemenuhan unsur hara pada media tanam dilakukan dengan pemupukan (Budianto, 2011).

Pertumbuhan dan produktivitas tanaman kelapa sawit, sangat bergantung pada kualitas bibit. Bibit yang bermutu dapat diperoleh bila mempunyai sifat genetik yang baik dan diberi perlakuan-perlakuan yang dapat mendukung pertumbuhan selama di pembibitan, sehingga diharapkan bibit yang dihasilkan dari proses pembibitan adalah bibit yang jagur pertumbuhannya. Pembibitan kelapa sawit biasanya memerlukan waktu selama 12 bulan sampai siap ditanam ke lapangan, yang terdiri dari 2 tahap yaitu 3 bulan pembibitan awal (*pre nursery*) dan

9 bulan pembibitan utama (*main nursery*) (Lubis, 2008).

Bibit yang baik akan dihasilkan bila didukung juga dengan penyediaan media tanam yang sesuai dengan kebutuhan tumbuh bibit. Media tanam yang baik adalah yang mempunyai sifat fisik, kimia, dan biologi yang mendukung sehingga dapat memenuhi kebutuhan bibit selama masa pertumbuhan (Cucu, 2007).

Media tanam di pembibitan kelapa sawit juga merupakan aspek penting dalam penanaman bibit kelapa sawit, seperti tanah latosol yang memiliki lapisan solum tanah yang tebal sampai sangat tebal, yaitu dari 130 cm – 5 meter bahkan lebih, sedangkan batas antara horizon tidak begitu jelas. Warnanya merah, coklat sampai kekuning – kuning. Kandungan bahan organiknya berkisar 3 – 9 persen tapi biasanya sekitar 5 persen saja. Reaksi tanah berkisar antar pH 4,5 – 6,5, yaitu dari asam sampai agak asam. Tekstur seluruh solum tanah ini umumnya adalah liat, sedang strukturnya remah dan konsistensi adalah gembur. Dari warna biasa dilihat kandungan unsur haranya, semakin merah biasanya makin miskin. Pada umumnya kandungan unsur hara ini dari rendah sampai sedang. Muda sampai agak sukar merembeskan air, oleh sebab itu infiltrasi dan perkolokasinya dari agak cepat sampai agak lambat, daya menahan air cukup baik dan agak tahan terhadap erosi (Sarief, 1986)

Tanah regosol umumnya tidak memiliki solum lebih dari 25 cm, struktur dari tanah regosol yaitu lepas atau butir tunggal, sedang teksturnya pasir sampai lempung berdebu, konsistensi lepas lepas atau teguh dari keras atau pejal bila memadat. Bahan induknya adalah dari abu vulkan (abu kepundan), mergel atau

napal dan pasir pantai. Oleh karena itu dikenal dengan nama regosol vulkan. Proses pembentukan tanah adalah bersifat alterasi lemah atau tanpa pembentukkan. Berhubung dengan keadaan tekstur dan strukturnya demikian, maka tanah ini mempunyai permeabilitas, infiltrasi yang cepat sampai sangat cepat (Sarief 1986).

Selain pemupukan dengan anorganik, pemberian pupuk organik bios - lurry padat dapat meningkatkan kemampuan tanah latosol dalam menahan air dan unsur hara dari pupuk sekaligus mempertahankan aerasi tanah yang baik. Bio - slurry adalah salah satu bahan organik sebagai bahan pembenah tanah yang dapat digunakan untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, baik tanah pasiran maupun lempung. Bio - slurry atau limbah biogas berasal dari kotoran ternak yang telah mengalami fermentasi. Bio - slurry mengandung 68,59% bahan organik; 17,87% C-org, 1,47 % N; 0,52% P; 0,38% K; dengan C/N 9,09 (Manullang *et al.*, 2014).

Oleh karena perlu dilakukan penelitian pemanfaatan bio – slurry pada jenis tanah yang berbeda terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery* sehingga unsur yang kurang pada tanaman kelapa sawit tercukupi karena bahan organik seperti bio – slurry mampu memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah.

B. Rumusan Masalah

Penelitian ini dilakukan untuk menjawab beberapa masalah seperti berikut ini,

1. Ketersediaan bibit yang berkualitas di *main nursery* mendapatkan kendala dengan media tanam diantaranya tanah latosol dan regosol ?
2. Bio – slurry sebagai limbah biogas dari kotoran ternak apakah bisa sebagai pupuk bibit di *main nursery* ?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh interaksi pemberian bio – slurry padat pada jenis tanah yang berbeda terhadap pertumbuhan kelapa sawit di *main nursery*.
2. Untuk mengetahui pengaruh bio – slurry padat terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*.
3. Untuk mengetahui pengaruh pemberian jenis tanah yang berbeda terhadap pertumbuhan kelapa sawit di *main nursery*.

D. Manfaat Penelitian

Memberikan informasi kepada pengolahan perkebunan dan petani kelapa sawit tentang manfaat penggunaan bahan macam sumber pupuk organik pada tanah latosol dan regosol sebagai media tanam untuk pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*.