

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang dan Masalah

Nanas merupakan tanaman buah berupa semak yang memiliki nama ilmiah *Ananas comosus*. Dalam bahasa Inggris disebut *pineapple* dan orang-orang Spanyol menyebutnya *pina*. Nanas berasal dari Brasilia (Amerika Selatan) yang telah di domestikasi disana sebelum masa Colombus. Pada abad ke-16 orang Spanyol membawa nanas ke Filipina dan Semenanjung Malaysia, masuk ke Indonesia pada abad ke-15 (1599). Di Indonesia pada mulanya hanya sebagai tanaman pekarangan, dan meluas dikebunkan di lahan kering (tegalan) di seluruh wilayah nusantara. Tanaman ini kini dipelihara di daerah tropik dan sub tropik.

PT GGP yang berlokasi di Terbanggi Besar Lampung Tengah merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam industri penanaman dan pengolahan nanas. Produk yang dihasilkan di ekspor ke Amerika, Eropa, Asia dan Timur Tengah. Seperti halnya perusahaan pada umumnya, PT GGP juga berorientasi pada keuntungan, namun demikian perusahaan ini juga mengembangkan peran sosial kemasyarakatan dan memberikan peluang kesempatan bekerja bagi masyarakat sekitar.

Dengan menerapkan sistem dan teknik budidaya serta metode pengolahan hasil pertanian yang moderen yang berwawaskan lingkungan maka PT GGP mampu menjadi salah satu perusahaan besar berskala international.

Oleh karena itu, perlu pengelolaan budidaya tanaman yang baik guna meningkatkan kualitas tanaman maupun kualitas media tanam agar menghasilkan produksi yang lebih tinggi dan berkualitas. Salah satu upaya peningkatan produksi nanas di PT GGP yaitu dengan pembenahan media tanam nanas yaitu tanahnya, yang merupakan sumber unsur hara bagi tanaman dan juga agar tanaman berdiri dengan kokoh. Salah satu perbaikan tanah yang dapat dilakukan salah satunya dengan perbaikan sifat tanah. Upaya yang dilakukan PT GGP yaitu memberi masukan dari luar yaitu pemberian pupuk hayati *Liquid Organik Biofertilizer* (LOB).

Pupuk LOB bekerja pada daerah *rizosfer*, yang diharapkan dapat memperbaiki perakaran tanaman nanas. Sehingga mikroorganisme yang berada pada daerah perakaran dapat berperan dalam siklus energi, unsur hara, pembentukan agregat dan menentukan kesehatan tanah.

Percobaan aplikasi pupuk hayati LOB diharapkan dapat memperbaiki agregat tanah sehingga akar tanaman dapat berdiri dengan kokoh dan menjadi penopang tumbuh tanaman serta membantu proses pertumbuhan tanaman nanas secara optimal.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menguji dosis aplikasi pupuk hayati LOB terhadap agregat tanah pada daerah *rizosfer* di PT GGP Terbanggi Besar Lampung Tengah.

1.3 Kerangka Pemikiran

Tanah adalah bagian dari permukaan bumi yang mengandung dan menopang kehidupan atau mampu sebagai media tumbuh tanaman. Kualitas tanah yang rendah diakibatkan oleh fenomena alam ataupun oleh sifat alami tanahnya, namun kerusakan tanah tidak sedikit diakibatkan oleh campur tangan manusia seperti pengelolaan tanah yang terus menerus dan tidak tepat. Pengelolaan tanah yang terus menerus atau sistem pengelolaan intensif akan merusak agregat tanah yang merupakan tempat hidup mikroorganisme tanah yang membantu proses pertumbuhan tanaman.

Agregat tanah terbentuk sebagai akibat adanya interaksi dari butiran tunggal, liat, oksida besi atau aluminium dan bahan organik. Agregat yang baik terbentuk karena flokulasi maupun oleh terjadinya retakan tanah yang kemudian dimantapkan oleh pengikat (*sementasi*) yang terjadi secara kimia atau adanya aktifitas biologi (Muslimin *dkk.*, 2012).

Tanah dengan agregat yang tidak stabil mempunyai struktur yang peka terhadap daya rusak air, mekanisme mekanik dan kombinasinya. Kemper dan Rosenau (1986) mengatakan bahwa makin stabil suatu agregat tanah, makin rendah kepekaannya terhadap erosi (erodibilitas tanah).

Agregat yang baik akan menjadikan kondisi yang baik bagi pertumbuhan tanaman. Pada tanah yang agregatnya kurang stabil bila terkena gangguan maka agregat tanah tersebut akan mudah hancur. Butir-butir halus hasil hancuran akan menghambat pori-pori tanah sehingga bobot isi tanah meningkat, aerasi buruk dan permeabilitas menjadi lambat. Untuk itu tanah yang merupakan media tumbuh dan merupakan sumber air bagi tanaman harus dioptimalkan pengolahannya. Salah satu caranya adalah dengan penambahan pupuk hayati kedalam tanah.

Pupuk hayati adalah pupuk organik mengandung isolat berupa mikroba seperti mikroba penambat nitrogen (N_2), mikroba pelarut fosfat (P) atau mikroba perombak selulosa yang diberikan kepada biji, tanah maupun kompos dengan tujuan meningkatkan pertumbuhan tanaman.

Penggunaan pupuk hayati memanfaatkan mikroba dalam mempercepat proses mikrobiologi untuk meningkatkan ketersediaan hara, sehingga dapat dimanfaatkan oleh tanaman, mempercepat proses pengomposan, memperbaiki struktur tanah dan menghasilkan substansi aktif yang dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman (Tombe, 2008). Keuntungan dari mikroba tersebut salah satunya adalah peningkatan ketersediaan hara serta pemantap agregat tanah.

PT GGP telah membuat pupuk hayati berupa LOB dengan berbagai dosis perlakuan, Penggunaan pupuk hayati memerlukan takaran dosis pemupukan yang disesuaikan agar hasilnya dapat sesuai dengan harapan.

1.4 Hipotesis

Hipotesis yang dapat di ambil dalam penelitian ini adalah :

1. Lahan yang di aplikasi dengan pupuk hayati LOB memiliki nilai kemantapan agregat lebih tinggi dibandingkan dengan lahan yang tidak di aplikasi.
2. Lahan yang di aplikasi dengan pupuk LOB dengan dosis LOB 40 liter/ha akan memiliki kelas kemantapan agregat yang lebih mantap dibandingkan dengan dosis LOB 8 liter, LOB 16 liter, LOB 20 liter, LOB 25 liter, LOB 30 liter, LOB 35 liter.