

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) merupakan tanaman pangan kacang-kacangan kedua setelah kedelai di Indonesia. Kacang tanah memiliki gizi yang tinggi yaitu mengandung protein sebanyak 27%, lemak (40,50%), vitamin (A, B, C, D, E dan K) serta karbohidrat. Kacang tanah juga mengandung mineral yaitu Phospor, Kalium, Magnesium, Calcium, Chlorida, Sulphur dan Ferro (Sondakh dkk, 2012). Saat ini banyak produk-produk olahan berbahan dasar kacang tanah oleh industri rumah tangga maupun industri besar yang mengakibatkan kacang tanah memiliki peranan penting, sehingga kebutuhan kacang tanah semakin meningkat.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2018) produksi kacang tanah di Indonesia masih rendah dan mengalami ketidakstabilan. Produksi kacang tanah di Jawa Timur pada tahun 2015 diperkirakan sebanyak 191,579 ton, pada tahun 2016 sebanyak 175,925 ton, pada tahun 2017 sebanyak 153,216 ton dan pada tahun 2018 sebanyak 150,180 ton. Sehingga dari data tersebut bisa dilihat bahwa produksi kacang tanah ini pada tahun ke tahun mengalami penurunan secara terus menerus.

Penurunan produksi kacang tanah dapat disebabkan oleh faktor eksternal maupun internal. Salah satu faktor penyebabnya yaitu penerapan teknologi yang belum dilakukan dengan baik dan benar. Permasalahan yang dihadapi dalam produksi kacang tanah dapat dipengaruhi saat pemeliharaan tanaman yang kurang optimal seperti penggunaan pupuk organik yang masih rendah, adanya serangan hama dan penyakit yang tinggi, penggunaan varietas yang berproduksi rendah dan mutu benih yang kurang baik (Tim Bina Karya Tani, 2010).

Dalam mempertahankan dan meningkatkan pertumbuhan serta produksi kacang tanah, maka perlu dilakukan penambahan hara pada tanah. Salah satu tindakan penambahan hara pada tanah yaitu pemupukan. Para petani masih banyak yang menggunakan pupuk anorganik, padahal telah disadari bahwa penggunaan bahan kimia dapat mencemari lingkungan dan akan berdampak

negatif pada kesehatan manusia. Selain itu, saat ini pupuk kimia susah ditemukan dan harganya juga mengalami kenaikan. Maka perlu adanya inovasi baru untuk meningkatkan produksi tanaman kacang tanah seperti pengaplikasian pupuk organik *Bio-slurry* cair.

Bio-slurry merupakan produk akhir proses fermentasi pengolahan limbah berbau kotoran ternak sapi. Pupuk *Bio-slurry* mengandung mikroba “probiotik” yang bermanfaat untuk meningkatkan kesuburan dan penambahan nutrisi pada lahan pertanian serta dapat mengendalikan penyakit pada tanah. Pupuk *Bio-slurry* juga memiliki kandungan nutrisi makro seperti N, P, K, Ca, Mg, dan S, sehingga pupuk *Bio-slurry* ini diharapkan mampu meningkatkan produktivitas tanaman (Tim BIRU, 2013).

Penambahan *Bio-slurry* cair dilakukan dengan frekuensi waktu yang berbeda secara berkala sesuai perlakuan. Pengaplikasian pada umur 2 MST saat fase vegetatif atau tanaman masih muda yaitu daun dan akar baru terbentuk, pada umur 4 MST tanaman pada fase reproduktif awal sudah mulai muncul bunga pada ketiak daun dan pada umur 6 MST fase generatif yaitu polong sudah mulai membentuk dengan ginofor yang mulai membengkak. Dengan adanya frekuensi ini diharapkan dapat mengetahui frekuensi waktu fase terbaik saat aplikasi *Bio-slurry* cair.

Berdasarkan uraian di atas dengan dilakukannya penelitian tentang pengaruh dosis dan frekuensi aplikasi *Bio-slurry* cair terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah. Diharapkan perlakuan tersebut mampu memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, menambah jumlah mikroorganisme dalam tanah, pemupukan menjadi lebih efisien, serta dapat mengurangi penggunaan pupuk anorganik dan penggunaan pestisida, sehingga produksi kacang tanah dapat ditingkatkan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Berapakah dosis pupuk *Bio-slurry* cair yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah?
2. Kapankah frekuensi pemupukan pupuk *Bio-slurry* cair yang tepat dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah?

3. Apakah terdapat interaksi antara dosis pupuk *Bio-slurry* cair dan frekuensi pemupukan dalam mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah?

1.3 Tujuan

1. Mengetahui dosis pupuk *Bio-slurry* cair yang tepat terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.
2. Mengetahui frekuensi waktu aplikasi pupuk *Bio-slurry* cair yang tepat dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.
3. Mengetahui interaksi antara dosis pupuk *Bio-slurry* cair dan frekuensi pemupukan dalam mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.

1.4 Manfaat

1. Sebagai acuan atau untuk memberikan landasan teori bagi pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan selanjutnya.
2. Sebagai acuan untuk memberikan informasi kepada petani mengenai penggunaan pupuk *Bio-Slurry* cair dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.