

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kacang tunggak merupakan contoh tanaman legum yang dapat dijadikan sebagai protein nabati dengan kandungan protein 22-30%, karbohidrat 33- 59.59%, sehingga mampu digunakan untuk pengganti kedelai saat produksi tempe (Rohimin Iska et al., 2018). Namun, minat petani untuk menanam kacang tunggak termasuk dalam kategori minim karena petani lebih banyak memilih tanaman kacang-kacangan lainnya seperti kacang hijau dan kedelai. Ketersediaan dari biji kacang tunggak sendiri cukup optimal ialah 1,5 – 2 ton/ha tergantung varietas, tempat, musim tanam, dan cara penanaman yang diterapkan (Sayekti & Prajitno, 2012). Menurut Badan Pusat Statistik pada tahun 2013 terjadi peningkatan produktivitas kacang tunggak sebanyak 0,47%, namun jumlah produksi ini masih jauh dari keperluan kacang tunggak impor sebesar 60-80%, dimana sekitar 1,9 juta/ton untuk memenuhi keperluan kacang tunggak lokal. Keperluan kacang tunggak selalu mengalami peningkatan sepanjang tahun, akan tetapi hasil kacang tunggak lokal tak di catat secara optimal, akan tetapi hasil penelitian yang telah diperoleh menunjukkan hasil sebanyak 2,3 t/ha biji kering (Trustinah, 2012). Namun agar memperoleh hasil yang tinggi harus dilakukan teknik budidaya yang baik supaya tanaman dapat tumbuh dengan maksimal dan subur.

Perlu dilakukan pengoptimalan produktivitas kacang tunggak dengan pemenuhan unsur hara yang sesuai dengan kebutuhan kacang tunggak. Salah satunya seperti penambahan nitrogen pada tanah. Menurut Sadmaka (2017) mengatakan bahwa untuk mengoptimalkan adanya nitrogen dalam tanah perlu dilakukan inokulasi *Rhizobium*. *Rhizobium* akan bersimbiosis mutualisme dengan inangnya dengan cara menjangkit tanaman dan tanaman akan merespon berupa pembentukan bintil (nodul) (Ramdana Sari dan Retno Prayudyaningsih, 2018). Pada tanaman kacang tunggak akan berinteraksi bersama bakteri *Rhizobium* guna mencukupi kebutuhan nitrogen yang ditunjukkan adanya perubahan warna bintil akar menjadi merah muda (Fadillah et al., 2020). Selain itu pemanfaatan *Rhizobium* bisa

berdampak positif guna membenahi sifat fisik, biologi, dan kimia tanah. Ketika sifat fisik tanah optimal, perkembangan akar akan menuju tanah secara baik sehingga proses jerapan unsur hara dan air yang dibutuhkan oleh tanaman akan meningkat serta akan menambah produktivitas tanaman misalnya produksi tanaman meningkat (persentase polong isi, berat kering polong per tanaman, berat 100 biji dan produksi per petak) (Marlina et al., 2015).

Selain penambahan unsur hara perlu dilakukan upaya untuk tetap menjaga kesuburan tanah seperti penambahan pupuk kotoran ayam. Penambahan pupuk kotoran ayam secara benar mampu menambah fertilitas tanah dan membetulkan struktur lahan. Bahan biotik yang diberikan ke dalam tanah dapat menjadi makanan organisme di dalam tanah, maka dari itu tanah akan menjadi lebih subur dan mikroba akan berkembang lebih cepat serta unsur hara akan mudah terurai (Fitriana et al., 2015). Dosis pupuk kotoran ayam yang tepat akan membuat sifat fisik, kimia dan biologi tanah menjadi lebih maksimal. Berlandaskan permasalahan diatas, perlu dilaksanakan penelitian ini guna memperoleh hasil pengaruh dari pemberian pupuk kotoran ayam dan bakteri *Rhizobium spp* pada tanaman kacang tunggak.

1.2 Rumusan Masalah

Terdapat beberapa rumusan masalah menurut latar belakang yang sudah dijelaskan diatas, yaitu:

1. Adakah interaksi antara penambahan pupuk kotoran ayam dengan *Rhizobium spp.* terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tunggak?
2. Bagaimana pengaruh penambahan pupuk kotoran ayam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tunggak?
3. Bagaimana pengaruh penambahan *Rhizobium spp.* terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tunggak?

1.3 Tujuan Penelitian

Berlandaskan rumusan masalah diatas, terdapat tujuan dari penelitian ini ialah:

1. Mengkaji interaksi antara pemberian pupuk kotoran ayam dengan *Rhizobium spp.* terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tunggak
2. Mengkaji pengaruh pemberian pupuk kotoran ayam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tunggak.
3. Mengkaji pengaruh pemberian *Rhizobium spp.* terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tunggak

1.4 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat dari penelitian ini, ialah:

1. Bagi Perguruan Tinggi. Penelitian ini mampu dijadikan sebagai bahan edukasi, sumber akademis, atau bahan acuan terhadap penelitian selanjutnya mengenai tanaman kacang tunggak.
2. Bagi Penulis. Penelitian ini dapat dijadikan sarana untuk menambah wawasan, pengetahuan, dan keterampilan dalam dunia pertanian khususnya budidaya tanaman kacang tunggak.
3. Bagi Masyarakat. Penelitian ini mampu memberi informasi dan kreasi terhadap petani serta masyarakat terkait peningkatan produksi tanaman kacang tunggak melalui penggunaan pupuk kotoran ayam dengan *Rhizobium spp.*