

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) merupakan komoditas pangan penting kedua setelah kedelai yang bernilai ekonomi cukup tinggi dan merupakan salah satu sumber protein nabati. Menurut data statistik 2015, luas panen kacang tanah di Indonesia dalam kurun waktu 5 tahun terakhir menunjukkan penurunan rata-rata sebesar 4,48%. Perkembangan volume ekspor kacang tanah pada periode 2010-2014 mengalami penurunan rata-rata sebesar 9,80% per tahun, selama periode tersebut volume ekspor kacang tanah mencapai rata-rata 3,08 ribu ton sementara volume impornya 242,80 ribu ton. Tanaman kacang tanah membutuhkan unsur hara esensial seperti N, P, dan K untuk pertumbuhan dan produksinya, terutama P untuk pembentukan bunga, polong, dan biji. Defisiensi unsur hara P dapat mengakibatkan tanaman kacang tanah tumbuh kerdil, daun berwarna hijau pucat, dan hasil panen polong rendah.

Upaya untuk mengatasi masalah defisiensi P selama ini dilakukan dengan pemupukan SP, harga relatif mahal dan tidak selalu ada ketika dibutuhkan oleh para petani. Bahan baku utama pembuatan pupuk SP adalah BP dengan kadar P_2O_5 umumnya di bawah 30%. Pupuk SP bersifat larut dalam air, sehingga cepat tersedia dan mudah diabsorpsi oleh akar tanaman. Sedangkan pupuk BP memiliki kandungan trikalsium fosfat $Ca_3(PO_4)_2$ bersifat tidak larut dalam air, sehingga lambat tersedia bagi akar tanaman. Perlu diterapkan suatu teknologi yang dapat

meningkatkan ketersediaan P yang tidak mudah tersedia dari BP misalnya dengan memanfaatkan peran cendawan MVA (mikoriza vesikular-arbuskular).

Mikoriza vesikular-arbuskular termasuk salah satu tipe cendawan yang membentuk asosiasi simbiotik mutualis dengan akar tanaman dan berperan dalam meningkatkan absorpsi unsur hara terutama P. Asosiasi antara cendawan MVA dengan akar tanaman dicirikan oleh adanya struktur vesikel, arbuskel dan hifa internal di dalam akar, serta hifa eksternal dan spora. Fungsi arbuskel yaitu sebagai tempat pertukaran glukosa dan hara antara mikoriza dengan tanaman inang, sedangkan fungsi vesikel merupakan organ penyimpan cadangan makanan. Cendawan MVA dapat memperluas bidang serapan hara dengan adanya hifa eksternal yang berkembang melalui bulu akar. Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian pemupukan fosfat dengan inokulasi cendawan mikoriza vesikular-arbuskular untuk mengetahui pengaruhnya terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.

1.2. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji pengaruh jenis pupuk fosfat dan inokulasi cendawan MVA, serta kombinasinya terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah. Manfaat penelitian ini adalah untuk memberikan informasi mengenai peran kombinasi pupuk fosfat alam dengan inokulasi cendawan MVA dalam meningkatkan kesuburan tanah sebagai upaya mengatasi kelangkaan dan mahalannya pupuk anorganik.

1.3. Hipotesis Penelitian

1. Pemupukan fosfat dengan TSP dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.
2. Perlakuan dengan inokulasi cendawan MVA dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.
3. Kombinasi perlakuan pemupukan BP dengan inokulasi cendawan MVA dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.