

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kacang tanah adalah jenis tanaman yang sangat bernilai ekonomis karena kaya akan nutrisi, terutama protein dan lemak. Permintaan terhadap kacang tanah terus bertambah setiap tahun seiring dengan pertumbuhan populasi, kebutuhan gizi masyarakat, variasi pangan, dan semakin berkembangnya industri pakan serta makanan di Indonesia. Namun, produksi kacang tanah lokal belum mampu memenuhi kebutuhan di negara ini, sehingga masih perlu mengandalkan impor dari luar negeri (Riono dan Marlina, 2024). Kacang tanah memiliki nilai ekonomi tinggi serta mempunyai peranan besar dalam mencukupi kebutuhan bahan pangan jenis kacang-kacangan. Kacang tanah memiliki kandungan protein 25-30%, lemak 40-50%, karbohidrat 12% serta vitamin B1 dan menempatkan kacang tanah dalam hal pemenuhan gizi setelah tanaman kedelai. Manfaat kacang tanah pada bidang industri antara lain sebagai pembuatan margarin, sabun, minyak goreng dan lain sebagainya (Luvitasari dan Islami, 2016).

Menurut Badan Pusat Statistik (2023), luas panen kacang tanah di Indonesia mengalami fluktuasi setiap tahun, dan produktivitasnya masih tergolong rendah jika dibandingkan dengan potensi hasil yang dapat dicapai, yaitu sekitar 2,5 - 3 ton/ha, namun rata-rata nasional masih berada di bawah angka tersebut. Salah satu penyebab rendahnya produktivitas kacang tanah adalah keterbatasan unsur hara, terutama fosfor (P), yang sangat penting dalam proses pembelahan sel, pembentukan akar, dan perkembangan biji (Handayanto, 2017). Di banyak lahan pertanian tropis, ketersediaan fosfor sangat rendah karena terikat dalam bentuk yang tidak tersedia bagi tanaman. Oleh karena itu, efisiensi pemupukan fosfat perlu ditingkatkan agar pertumbuhan tanaman dapat berlangsung optimal.

Salah satu strategi inovatif dan ramah lingkungan untuk meningkatkan efisiensi penyerapan fosfor oleh tanaman adalah dengan memanfaatkan mikroorganisme rizhosfer, seperti *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) merupakan sekelompok bakteri menguntungkan dalam mengkoloni rizhosfer secara

agresif sehingga sangat bermanfaat bagi tanaman (Rachma dan Budi, 2018). Manfaat sekelompok bakteri PGPR bagi tanaman diantaranya dapat menyediakan unsur hara (pupuk hayati), dapat menghasilkan hormon pertumbuhan (zat pengatur tumbuh), dan dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara melalui produksi asam organik (Setyawan dkk., 2022). Selain itu PGPR juga memiliki kandungan bahan organik yang baik bagi kesuburan tanah.

Berdasarkan uraian dari latar belakang tersebut, maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh pemberian *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) akar bambu dan fosfat terhadap pertumbuhan dan produksi pada kacang tanah dengan meningkatkan konsentrasi PGPR akar bambu. Supaya dapat mengetahui konsentrasi PGPR yang berpengaruh secara nyata terhadap peningkatan pertumbuhan dan hasil produksi kacang tanah.

1.2 Rumusan Masalah

- a) Apakah pemberian PGPR akar bambu berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman kacang tanah?
- b) Apakah Pemberian pupuk fosfat berpengaruh terhadap produksi tanaman kacang tanah?
- c) Apakah terdapat interaksi antara PGPR akar bambu dan pupuk fosfat dalam mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah?

1.3 Tujuan Penelitian

- a) Mengetahui pengaruh pemberian PGPR akar bambu terhadap pertumbuhan tanaman kacang tanah.
- b) Mengetahui pengaruh pemberian pupuk fosfat terhadap produksi tanaman kacang tanah.
- c) Menganalisis interaksi antara pemberian PGPR akar bambu dan pupuk fosfat terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan uraian di atas didapatkan manfaat sebagai berikut:

- a) Bagi Penulis: Penelitian ini dapat menjadi sarana untuk menerapkan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan ke dalam praktik nyata, sekaligus sebagai syarat akademik dalam menyelesaikan studi.
- b) Bagi Perguruan Tinggi: Penelitian ini dapat Menambah Khasanah penelitian ilmiah di bidang pertanian berkelanjutan, khususnya terkait pemanfaatan mikroorganisme lokal (PGPR) dan efisiensi
- c) Bagi Masyarakat: Penelitian ini dapat Mendorong penggunaan PGPR dari sumber lokal seperti akar bambu yang mudah ditemukan dan berpotensi mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia.