

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) termasuk ke dalam komoditas palawija, yang banyak dibudidayakan oleh petani daerah tropis dan subtropis. Produksi kacang tanah di Indonesia pada tahun 2022 tercatat sebesar 234 ton dan mengalami penurunan pada tahun 2023 menjadi 182 ton, hal ini diikuti luasan lahan produktif tahun 2022 dengan seluas 234 ha mengalami penurunan pada tahun 2023 seluas 113 ha. Dengan tingkat konsumsi kacang tanah pada tahun 2023 sebanyak 2,699 kg/minggu (Badan Pusat Statistik, 2025; Dinas Ketahanan Pangan Pertanian dan Perikanan, 2024). Kacang tanah memiliki kandungan protein sebesar 12%, dapat menyimpan energi lebih lama, memiliki 82% asam lemak tak jenuh, memiliki serat yang tinggi dan dapat mencegah penyakit kanker (Maryam dkk., 2023).

Karena manfaatnya yang baik untuk kesehatan membuat kacang tanah banyak peminat sehingga diperlukannya peningkatan produksi kacang tanah. Peningkatan produksi berkaitan erat dengan keberhasilan pertumbuhan akar serta perkembangan ginofor sebagai bakal buah kacang tanah, sehingga membutuhkan tanah yang gembur serta drainase yang baik. Kacang tanah menghendaki kondisi tanah drainase yang baik dan gembur. Kondisi tanah yang ada pada wilayah Yogyakarta adalah regosol. Regosol tersusun dari pasir, debu, dan abu vulkan (Putri dkk., 2020). Tanah regosol didominasi oleh pori makro yang cenderung rendah akan kandungan bahan organik, unsur hara, dan pH, sehingga adanya upaya perbaikan kesuburan tanah untuk mendukung pertumbuhan tanaman kacang tanah (Pardede dkk., 2023; Sihalo, 2021).

Media tanam dengan kondisi fisik, kimia, dan biologi yang kurang optimal dapat diperbaiki melalui penambahan bahan organik, sumber bahan organik yang berasal dari kotoran kambing berfungsi untuk menanggulangi kekurangan dari media tanam. Sifat kimia tanah dapat diperbaiki oleh pupuk organik dengan membantu meningkatkan ketersediaan unsur hara dan meningkatkan kandungan pH tanah, pada sifat fisik pupuk organik dapat membantu meningkatkan daya serap air dan pada aspek biologi akan meningkatkan aktivitas mikroorganisme dalam tanah. Pupuk organik merupakan bahan organik hasil dari sisa makhluk hidup yang telah melewati fase dekomposisi, bahan pupuk organik bisa bersumber dari sisa daun yang kering, kotoran hewan, dan serbuk kayu (Pantang dkk., 2021). Pupuk organik dapat dikategorikan berdasarkan bentuknya yang terdiri dari cair dan padat, kandungan pupuk organik padat bermanfaat dalam menjaga keramahan lingkungan, pertanian keberlanjutan, dan tanah. Pemberian pupuk organik padat dari sisa kotoran kambing ke dalam tanah berpasir membantu meningkatkan daya simpan air dan mampu menggemburkan tanah. Dengan tanah yang gembur dapat memudahkan perkembangan polong

Pengaturan jarak tanam memiliki peran penting dalam optimalisasi kondisi tanah dan hasil tanam. Jarak tanam adalah suatu kondisi pengaturan untuk mendapatkan populasi yang tepat dalam suatu kawasan dengan hasil yang maksimal dan meminimalkan dari terjadinya persaingan antar tanaman (Kantikowati, Karya, dkk., 2022). Dengan mengatur jarak tanam yang tepat dapat meningkatkan distribusi akar yang baik dan memaksimalkan hasil

produksi kacang tanah. Pengaturan jarak tanam yang optimal membantu penetrasi akar dapat diperluas, serta meningkatkan penyerapan terhadap air, dan nutrisi yang terbatas pada media tanam.

B. Rumusan Masalah

Pembudidayaan kacang tanah yang optimal menghendaki tingkat kesuburan tanah, ketersediaan unsur hara, dan kelembapan tanah yang baik. Pengaturan jarak tanaman yang terlalu sempit akan terjadi kompetisi antar individu dalam memperoleh unsur hara dan air, sehingga menghambat pertumbuhan serta menurunkan produksi kacang tanah. Apabila terlalu renggang akan mengurangi efisiensi jumlah populasi per hektar. Selain itu, jarak tanam juga memengaruhi mikroklimat di sekitar tanaman, seperti tingkat kelembapan yang dapat berpengaruh terhadap serangan hama dan penyakit.

Penambahan pupuk organik berperan dalam memperbaiki aspek fisik, kimia dan biologi tanah, namun efektivitasnya dipengaruhi oleh pengaturan jarak tanam yang diterapkan. Oleh karena itu, penting untuk mengkaji bagaimana pengaruh jarak tanam dan dosis pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah serta interaksi antara kedua faktor tersebut dalam meningkatkan produktivitas tanaman kacang tanah.

C. Tujuan

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan terdapat beberapa poin tujuan penelitian :

1. Mengetahui pengaruh jarak tanam pada pertumbuhan dan hasil kacang tanah.

2. Mengetahui pengaruh dosis pupuk organik pada pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah.
3. Mengetahui ada tidaknya interaksi antara jarak tanam dengan dosis pupuk organik pada pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan terdapat beberapa poin manfaat penelitian :

1. Memberikan informasi ilmiah tentang respon variasi jarak tanam dan dosis pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah pada media tanam berpasir.
2. Menyediakan informasi ilmiah tentang pengaruh variasi dosis pupuk organik untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil kacang tanah.
3. Memberikan pemahaman mengenai pengaturan jarak tanam yang sesuai untuk pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah.
4. Sebagai solusi penanganan limbah organik