

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) merupakan tanaman yang memiliki nilai ekonomi tinggi di Indonesia dan di banyak negara lainnya. Menurut Yulifianti *et al.*, (2015) kacang tanah mengandung lemak 44,2 hingga 56,0%; protein 17,2 hingga 28,8% dan karbohidrat 21%. Sekitar 76% hingga 86% lemak kacang tanah merupakan asam lemak tak jenuh, seperti asam oleat dan linoleat. Kacang tanah digunakan dalam berbagai produk makanan, seperti minyak kacang tanah, tepung kacang tanah, tahu kacang, tepung terigu kacang tanah, kue kering, dan susu kacang. Selain bijinya, daun kacang tanah juga dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak dan pupuk hijau. Ini menunjukkan bahwa hampir semua bagian tanaman kacang tanah dapat dimanfaatkan. Kulit kacang tanah yang dihasilkan dari pengolahan juga memiliki potensi untuk digunakan sebagai bahan bakar alternatif (Nugroho *et al.*, 2016).

Produksi kacang tanah secara nasional mengalami penurunan sejak tiga tahun terakhir dari 418.414 ton pada tahun 2020 menjadi 390.465 ton pada tahun 2021 dan pada tahun 2022 menjadi 379.928 ton. Pengembangan produksi kacang tanah di Indonesia dapat menjadi strategi penting dalam meningkatkan produksi dan produktivitas kacang tanah di nasional secara keseluruhan. Meningkatkan produksi dan produktivitas kacang tanah dapat berkontribusi positif terhadap ketahanan pangan dan ekonomi masyarakat setempat, serta membantu memenuhi permintaan akan produk kacang tanah yang kaya gizi di pasar domestik dan internasional (Distanbun, 2020).

Peningkatan kebutuhan kacang tanah di Indonesia sejalan dengan pertumbuhan jumlah penduduk, kebutuhan gizi masyarakat, diversifikasi pangan, dan peningkatan kapasitas industri pakan dan makanan. Kenyataan bahwa produksi kacang tanah dalam negeri belum mencukupi kebutuhan Indonesia, sehingga masih perlu mengimpor, dan menjadi tantangan dalam memenuhi permintaan yang terus meningkat (Sembiring *et al.*, 2014). Indonesia setiap tahun harus mengimpor sekitar 235.000 ton biji kering (Agustiyanti *et al.*, 2021).

Salah satu penyebab produksi kacang tanah di Indonesia rendah yaitu penggunaan pupuk anorganik dalam jangka waktu yang lama, sehingga kehilangan nutrisi dan organisme tanah yang penting, pengerasan tanah, kehilangan porositasnya

dan menyebabkan pencemaran pada tanah. Hal ini dapat menghambat pertumbuhan akar tanaman sehingga menyebabkan penurunan kapasitas tanah dalam menyerap air dan unsur hara penting (Nurlenawati & Laksono, 2022). Peningkatan kualitas tanah, dapat dilakukan dengan penambahan bahan organik baik bahan organik padat atau bahan organik cair. Penggunaan pupuk organik bertujuan untuk meminimalisir penggunaan pupuk kimia yang dapat menimbulkan dampak buruk terhadap lingkungan (Susetya, 2016).

Pupuk kandang ayam mempunyai peranan penting dalam memperbaiki tekstur tanah, agregat tanah, dan kapasitas menahan air tanah. Peran penting lainnya mampu meningkatkan nutrisi tanaman dan pertukaran kation (Sajar, 2023). Pupuk kandang mengandung unsur hara nitrogen yang sangat penting untuk pertumbuhan asimilasi, khususnya karbohidrat dan protein, serta komponen klorofil yang diperlukan untuk proses fotosintesis. Pemanfaatan pupuk kandang ayam dapat memenuhi nutrisi tanaman karena memiliki konsentrasi unsur hara yang lebih tinggi dibandingkan dengan jenis pupuk kandang lainnya, yaitu sebesar 1,82% (Zadzali *et al.*, 2023).

Pupuk kandang ayam mengandung N 3,21%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 3,21%, K<sub>2</sub>O 1,57%, Ca 1,57%, Mg 1,44 %, Mn 250 ppm, dan Zn 315 ppm. Karena banyaknya nitrogen dalam kotoran ayam, aktivitas mikroba di tanah dapat meningkat, sehingga pupuk organik mudah terurai. Marlina *et al.*, (2015) menyatakan bahwa pemberian pupuk kandang ayam 10 ton/ha (3 kg/petak) dapat meningkatkan efisiensi produksi kacang tanah. Yayang *et al.* (2014) menyatakan pemberian pupuk kandang ayam 10 ton/ha (3 kg/petak) secara tabulasi memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.

Penambahan bahan organik selain pupuk kandang ayam untuk mencapai produktivitas yang tinggi, dapat dilakukan seperti percobaan pupuk organik cair (POC) kulit pisang. POC kulit pisang dapat menjadi penyedia organisme dalam tanah karena mengandung nutrisi dan mikroba yang memiliki manfaat bagi tanah

dan tanaman. POC kulit pisang mengandung nutrisi seperti kalium, nitrogen, dan fosfor yang dapat membantu meningkatkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman (Ayu, 2015). Menurut Siswanto *et al.* (2023) kandungan unsur hara kulit pisang yaitu N-total 0,04 %, K 0,34 %, S 0,35 % dan Mn 8,84 ppm.

Mughni *et al.* (2021) menyatakan pemberian POC kulit pisang dengan dosis 75 ml dapat meningkatkan jumlah polong, bobot polong per tanaman dan bobot 100 biji kacang tanah. Penelitian yang dilakukan oleh Zamriyetti *et al.* (2021) pemberian POC kulit pisang dengan dosis 300 ml/l air/plot berpengaruh sangat nyata pada seluruh parameter yang diteliti pada tanaman kacang kedelai.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian guna mengetahui pengaruh “Pertumbuhan dan Hasil Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) dengan Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Organik Cair Kulit Pisang”, sehingga dapat mengurangi penggunaan pupuk anorganik dalam budidaya kacang tanah dan menuju pertanian organik.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Apakah pemberian pupuk kandang ayam berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah?
2. Apakah pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah?
3. Apakah kombinasi antara pupuk kandang ayam dan pupuk organik cair limbah kulit pisang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Untuk menguji pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk organik cair limbah kulit pisang terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Sebagai pengetahuan di bidang ilmu pertanian serta memberi informasi bagi masyarakat tentang bagaimana pertumbuhan dan hasil produksi kacang tanah terhadap pemberian pupuk kandang ayam dan POC limbah kulit pisang.

### **1.5 Hipotesis**

- 1.** Dosis pupuk kandang ayam berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil produksi kacang tanah.
- 2.** Konsentrasi pupuk organik cair limbah kulit pisang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil produksi tanaman kacang tanah.
- 3.** Terdapat interaksi antara dosis pupuk kandang ayam dan konsentrasi pupuk organik cair limbah kulit pisang terhadap pertumbuhan dan hasil produksi kacang tanah.

