

# **BAB 1. PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Kacang hijau (*Vigna radiata*) merupakan salah satu komoditas pertanian yang penting di Indonesia. Tanaman ini dikenal luas karena nilai gizinya yang tinggi dan kemudahannya dalam pengolahan. Kacang hijau memiliki banyak kandungan yang bermanfaat bagi tubuh terdiri dari :62,90% karbohidrat, 22,85 % protein, 1,20% lemak, 125 mg kalsium, 320 mg fosfor. Dan juga beberapa vitamin seperti : vitamin A 157 g, Vitamin B1 0,64 g, dan Vitamin C 6 g (Amin, 2021)., menjadikannya pilihan makanan sehat bagi masyarakat. Semakin meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya asupan gizi yang baik, permintaan terhadap kacang hijau terus mengalami lonjakan. Namun, di tengah meningkatnya permintaan, produksi tahunan kacang hijau justru mengalami penurunan. Penurunan ini dapat diatribusikan kepada berbagai faktor seperti perubahan iklim, faktor budidaya, serangan hama, dan penyakit tanaman

Tidak hanya semakin meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya asupan gizi yang baik. Dilihat dari kandungan gizinya kacang hijau juga memiliki potensi untuk dijadikan sebagai bahan pangan alternatif, karena kacang hijau memiliki kandungan protein yang tinggi ketiga untuk kelompok tanaman legume. Oleh karena itu kacang hijau sangat berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai sumber pangan alternatif jika dilihat dari kandungan gizinya. Menurut DJTP (2021) dalam laporan tahunannya produktivitas kacang hijau pada tahun 2020-2021 mengalami penurunan yaitu dari 1,203 ton/ha menjadi 1,142 ton/ha. Sedangkan jika dilihat dari luas tanam kacang hijau 2020-2021 mengalami peningkatan dari 187.819 ha menjadi 189.298 ha, oleh sebab itu perlu adanya upaya dalam meningkatkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman kacang hijau. Salah satu solusi untuk meningkatkan produksi kacang hijau dengan penggunaan Pupuk Organik Cair (POC) yang terbuat dari daun gamal. Daun gamal dikenal memiliki kandungan nutrisi yang tinggi dan dapat

meningkatkan kesuburan tanah. Menurut penelitian oleh Mawan (2021), penggunaan POC daun gamal dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau secara signifikan. Pengaplikasian POC daun gamal tidak hanya meningkatkan produksi, tetapi juga mendukung praktik pertanian berkelanjutan yang ramah lingkungan. Dengan mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia, penggunaan POC organik membantu menjaga kesehatan tanah. Menurut Andriyani (2023) menunjukkan bahwa penggunaan pupuk organik dapat memperbaiki kualitas tanah dan meningkatkan aktivitas mikroorganisme yang bermanfaat.

Daun gamal merupakan tanaman yang termasuk dalam leguminoceae yang dapat digunakan sebagai pupuk organik cair untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman. Gamal merupakan tanaman yang mengandung berbagai unsur hara esensial yang cukup untuk memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman rata-rata (Novriani, 2016). Jaringan daun tanaman Gamal diketahui mengandung 3,15% N, 0,22% P, 2,65% K, 1,35% Ca dan 0,41% Mg (Prasetya dkk. 2021). Penggunaan pupuk organik cair berbahan dasar daun gamal sebagai pupuk organik alternatif telah menarik perhatian para peneliti yang ingin meningkatkan produksi pertanian dengan cara ramah lingkungan.

Penelitian yang dilakukan oleh Smith (2018) dalam jurnal *Sustainable Agriculture Research* menunjukkan bahwa penggunaan pupuk organik cair berbahan dasar daun gamal dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara tanaman dan memperbaiki struktur tanah. Hal ini dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi kacang hijau secara signifikan. Penelitian yang dilakukan oleh Johnson (2017) dalam *Journal of Organic Agriculture* menunjukkan bahwa penggunaan pupuk organik cair berbahan daun gamal dapat meningkatkan kandungan bahan organik dalam tanah yang berdampak positif terhadap pertumbuhan tanaman. Sementara itu, hasil penelitian Manbuhu (2022) menunjukkan bahwa perlakuan air 100 ml/liter merupakan perlakuan terbaik untuk semua variabel yang berhubungan dengan pertumbuhan dan hasil kacang hijau serta pemberian pupuk organik cair berbahan gamal terbukti menjadi memiliki pengaruh nyata pada semua variabel yang diamati,

termasuk tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah polong, dan berat per 100 biji kacang hijau. Di sisi lain, dalam penelitian yang dilakukan oleh Ovianti et al. (2016) mereka menemukan bahwa pupuk organik cair dari daun Gamal pada konsentrasi 120 ml/l air memiliki pengaruh paling optimal terhadap jumlah daun sawi dan lebar daun.

Meskipun ada beberapa penelitian yang mendukung penggunaan pupuk organik cair dari daun gamal, penelitian lebih lanjut masih diperlukan untuk mengevaluasi respons pertumbuhan dan hasil kacang panjang secara lebih komprehensif. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pemahaman yang lebih mendalam tentang pengaruh pemberian pupuk organik cair dari daun Gamal terhadap pertumbuhan dan produksi kacang panjang. Disamping itu, temuan penelitian ini dimaksudkan untuk membantu petani dalam memilih jenis pupuk organik yang tepat untuk meningkatkan hasil panen secara efisien dan berkelanjutan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka dapat diambil rumusan diantaranya:

1. Apakah pengaruh pengaplikasian pupuk poc daun gamal pada pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau?
2. Apakah pengaruh konsentrasi pupuk organik cair daun gamal terhadap pertumbuhan dan produksi tanama kacang hijau?

## **1.3 Tujuan**

Berdasarkan uraian rumusan masalah yang telah disusun, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengkaji pengaruh pemberian pupuk organik cair daun gamal terhadap pertumbuhan dan produksi kacang hjau.
2. Untuk mengkaji konsentrasi pengaruh pemberian pupuk pupuk organik cair daun gamal terhadap pertumbuhan dan produksi kacang hijau

## **1.4 Manfaat**

Berdasarkan penelitian diatas diharapkan dapat memberi manfaat, di antaranya:

1. Bagi Institusi: Dapat dijadikan sebagai acuan, bahan pembelajaran, dan juga landasan teori bagi pelaksanaan praktikum yang dilakukan selanjutnya.
2. Bagi Peneliti: Dapat dijadikan sebagai tambahan wawasan, pengetahuan dan keterampilan dalam upaya menjalankan penelitian tentang respon pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau terhadap pemberian pupuk organik cair daun gamal.
3. Bagi Masyarakat: Dapat dijadikan sebagai salah satu terobosan baru mengenai respon penggunaan pupuk organik cair daun gamal dalam upaya meningkatkan produksi tanaman kacang hijau.