

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Kedelai (*Glycine max* (L.) merupakan komoditas tanaman pangan yang sangat penting di dunia termasuk di Indonesia. Hal ini disebabkan oleh beragamnya manfaat kedelai yang memiliki kandungan protein nabati tinggi, kedelai dapat digunakan menjadi berbagai produk olahan pangan seperti tahu, tempe, kecap, oncom dan berbagai makanan ringan lainnya (Fauzan & Susylowati, 2016). Kedelai merupakan komoditas pangan utama setelah padi dan jagung, tanaman kaya akan kandungan protein sehingga memiliki kegunaan yang beragam terutama sebagai bahan baku industri pakan ternak (Zakaria, 2010). Kandungan protein kedelai dapat berkisar 50%, karbohidrat 15-25% dan kultivar baru mengandung minyak hingga 25%.

Produksi kedelai Indonesia mencapai 0,98 ton pada tahun 2018 dan dapat memenuhi 30 % dari kebutuhan nasional (kementerian pertanian 2020). Kebutuhan kedelai di Indonesia sangat tinggi, tetapi ketersediaannya masih jauh dari mencukupi karena produksinya sangat rendah sehingga untuk menutupi kekurangan tersebut masih tergantung pada impor. Oleh karena itu kekurangannya dipenuhi dengan impor sekitar 2,58 juta to (BPS 2020).

Untuk mengatasi masalah di atas diperlukan suatu usaha khusus untuk meningkatkan produksi tanaman kedelai. Beberapa upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi yakni dengan penggunaan varietas unggul. Menurut Nilahayati dan Putri (2015) penggunaan varietas unggul merupakan salah satu upaya yang mudah dan murah untuk meningkatkan produksi kedelai karena teknologinya hanya mengganti varietas kedelai dengan varietas yang lebih unggul dan tidak memerlukan tambahan biaya produksi.

Kegiatan impor yang dilakukan secara terus menerus bukan cara yang tepat untuk memenuhi kebutuhan kedelai nasional. Produktivitas kedelai dapat ditingkatkan dengan berbagai usaha diantaranya dengan penggunaan varietas unggul dan penyediaan kebutuhan hara yang optimal melalui teknik pemupukan baik pupuk anorganik, organik dan pupuk hayati.

Varietas unggul kedelai di Indonesia salah satunya ialah varietas anjasmoro yang di lepas pada tahun 2001. Varietas anjasmoro memiliki potensi hasil 2,25 ton/ha, tahan rebah, polong tidak mudah pecah, agak tahan terhadap penyakit karat daun, ukuran biji besar (16 g/100 biji) dengan umur panen 83-93 hari Balitkabi (2016). Galur M.1.1.3 dan M.5.2.1 adalah hasil perbaikan genetik menggunakan iradiasi sinar gamma, galur-galur tersebut berumur lebih genjah dan berdaya hasil tinggi disbanding tetua kipas putih (Nilahayati, 2018). Nilahayati *et al.* (2022) sudah melakukan pemurnian terhadap galur-galur ini dan sifat-sifat unggulnya masih stabil pada generasi ke 6.

Penggunaan pupuk hayati sangat berperan penting untuk memenuhi kebutuhan hara tanaman secara alami, hal ini dilakukan dengan memanfaatkan mikroorganisme yang hidup di dalam tanah sebagai inokulan untuk membantu menyediakan unsur hara tertentu bagi tanaman. Penggunaan pupuk hayati dapat meningkatkan hasil tanaman dan meningkatkan efisiensi pemakaian pupuk anorganik sampai 50% (Supriyo *et al.*, 2014). Pupuk hayati efektif dalam penyediaan nutrisi dan perbaikan sifat tanah dalam mendukung pertumbuhan tanaman.

Hasil penelitian Febriyanto (2020) menunjukkan bahwa pemberian pupuk hayati petrobio 9 gram per plot berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, berat biji pertanaman, berat 100 biji per tanaman. Pada penelitian Triyono (2022) yang menunjukkan hasil bahwa perlakuan dosis pupuk petrobio berpengaruh terhadap pertumbuhan pada hasil tanaman jagung pada semua parameter pengamatan yaitu tinggi batang, berat brangkasan basah, berat brangkasan kering, berat tongkol tanpa kelobot per petak, berat tongkol tanpa klobot per tanaman, berat biji per tanaman, berat 1000 biji. Perlakuan terbaik dijumpai pada perlakuan dosis pupuk hayati petrobio 100 kg/ha (P2). Oleh sebab itu diperlukan suatu penelitian lanjut mengenai respon pertumbuhan dan hasil beberapa genotipe kedelai *Glycine max* L. terhadap pemberian pupuk hayati. Berdasarkan latar belakang diatas perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui dosis pupuk hayati petrobio yang dapat menghasilkan atau meningkatkan produksi tanaman kedelai.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, di dapatkan rumusan masalah penelitian yaitu :

1. Apakah penggunaan beberapa genotipe dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil dari tanaman kedelai?
2. Apakah pemberian pupuk hayati dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil pada tanaman kedelai?
3. Apakah terdapat interaksi antara beberapa genotipe dan pemberian pupuk hayati terhadap pertumbuhan dan hasil pada tanaman kedelai?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang pengaruh pertumbuhan dan hasil beberapa genotipe kedelai (*Glycine max L.*) akibat pemberian pupuk hayati.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada seluruh pembaca tentang manfaat penggunaan genotipe pada tanaman kedelai (*Glycine Max L.*), dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman serta pemberian pupuk hayati sebagai salah satu alternative dalam mengurangi penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus.

## **1.5. Hipotesis Penelitian**

1. Penggunaan beberapa genotipe berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.
2. Pemberian pupuk hayati berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.
3. Terdapat interaksi antara beberapa genotipe dan pemberian pupuk hayati terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.