

BAB 1.PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) ialah komoditas yang menjadi prioritas ketiga setelah padi dan jagung. Tanaman kedelai kaya akan kandungan proteinnya. Permintaan akan kedelai terus meningkat sejalan dengan pertumbuhan jumlah penduduk dan kebutuhan industri makanan untuk bahan baku. Berdasarkan data survei dari BPS pada tahun 2020, produktivitas kedelai di Indonesia pada tahun 2018, 2019, dan 2020 hanya mencapai 0,98 juta, 0,42 juta, dan 0,32 juta ton. Jumlah tersebut jauh di bawah kebutuhan kedelai masyarakat Indonesia yang mencapai 2,8 juta ton per tahun. Hal ini mengakibatkan terjadinya kesenjangan antara produksi dan kebutuhan nasional kedelai, sehingga pemerintah terpaksa melakukan impor. Pemerintah melakukan impor kedelai sebanyak 2,58 juta ton pada tahun 2018 dan 2,67 juta ton pada tahun 2019 (BPS, 2020).

Oleh karena itu, perlu upaya untuk meningkatkan produksi kedelai dengan cara menanam kedelai lokal dan pemilihan varietas kedelai yang berkualitas. Mengingat peluang bisnis yang menjanjikan dan nilai ekonomis yang tinggi dari tanaman kedelai, peningkatan produktivitasnya sangat bergantung pada penggunaan pupuk. Namun, penggunaan pupuk anorganik dalam jumlah besar secara berkelanjutan dapat menyebabkan penurunan kualitas tanah dalam segi fisik, kimia, maupun biologi. Sebagai alternatif untuk mengurangi ketergantungan pada pupuk anorganik, penggunaan pupuk organik cair, seperti tauge kacang hijau, menjadi solusi yang efektif dalam budidaya tanaman kedelai.

Salah satu bahan organik yang berpotensi untuk bisa dijadikan pupuk organik cair yang lebih berkualitas ialah tauge. Hal ini dikarenakan dari penelitian (Heryadi, 2010), pada hasil fermentasi tauge mengandung hara makro dan hara mikro. Tauge kacang hijau mungkin sudah tidak asing lagi di kalangan masyarakat yang biasa dikonsumsi sebagai makanan sehari-hari. Salah satu alternatif sumber bahan baku hara yang berfungsi sebagai pupuk organik cair ialah dari bahan-bahan alami yang

terdapat ada kandungan unsur nitrogen, salah satunya yaitu ekstrak taugé (Fifendy, 2011). Kacang-kacangan yaitu sumber nitrogen dan protein yang bagus dengan kandungan berkisar antara 20-35% (Arifiani, 2015) dan ekstrak taugé mengandung fitohormon yang dapat dijadikan Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) pada tanaman.

Penggunaan Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) alami merupakan alternatif yang mudah diperoleh di sekitar kita, juga relatif terjangkau dan aman untuk digunakan (Nurlaeni dan Surya, 2015). ZPT alami mengandung berbagai zat yang mendukung pertumbuhan tanaman serta mengandung hormon yang dapat merangsang pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Terdapat tiga kandungan fitohormon utama pada taugé kacang hijau. Pertama, giberilin berperan dalam mengatur pertumbuhan bersama dengan auksin, yang memiliki efek kuat dalam merangsang perpanjangan ruas batang dan perkembangan buah setelah penyerbukan. Kedua, hormon auksin dapat meningkatkan zona perakaran pada berbagai jenis tanaman. Ketiga, sitokinin berperan dalam mempercepat pembelahan sel dalam jaringan meristem, merangsang sel-sel yang dihasilkan dalam meristem, dan memacu pertumbuhan tunas (Ariani et al., 2015). Ketiga fitohormon ini memiliki peran penting dalam mempercepat proses pembelahan sel, perkembangan embrio, serta pertumbuhan tunas dan akar pada tanaman.

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian tentang respon Pupuk Organik Cair (POC) dari Ekstrak Taugé Kacang Hijau pada pertumbuhan beberapa varietas kedelai dengan tujuan untuk mengkaji pemberian konsentrasi POC ekstrak taugé kacang hijau yang optimal terhadap pertumbuhan berbagai varietas dan untuk mengkaji berbagai varietas yang paling cocok atau dapat menghasilkan pertumbuhan terbaik.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi pokok permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan:

1. Berapa konsentrasi yang terbaik baik POC ekstrak taugé kacang hijau untuk mempengaruhi pada pertumbuhan dan produksi tumbuhan kedelai?

2. Apakah beberapa varietas tanaman kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) akan menunjukkan hasil produksi tanaman kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) yang tertinggi ?
3. Apakah ada interaksi antara konsentrasi dan varietas dalam mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dipaparkan diatas, maka tujuan pelaksanaan penelitian ini adalah :

1. Mengkaji pengaruh pemberian konsentrasi pada POC ekstrak taube kacang hijau terhadap pertumbuhan pada tanaman kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill).
2. Menganalisis berbagai varietas terhadap efektivitas pertumbuhan tanaman kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill).
3. Menganalisis interaksi antara konsentrasi POC ekstrak taube kacang hijau dan beberapa varietas kedelai terhadap peningkatan produksi tanaman kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill).

1.4 Manfaat

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah diurai, penelitian ini memiliki beberapa manfaat sebagai berikut:

1. Bagi peneliti: Penelitian ini akan memberikan tambahan pengetahuan, keilmuan, dan keterampilan dalam mengimplementasikan metode untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman kedelai menggunakan POC ekstrak taube kacang hijau. Dengan demikian, peneliti dapat mengembangkan pemahaman mereka dalam bidang pertanian dan teknik budidaya tanaman.
2. Bagi perguruan tinggi: Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber rujukan dan bahan kajian keilmuan bagi perguruan tinggi serta menjadi landasan teori bagi penelitian-penelitian lanjutan yang akan dilakukan di masa mendatang.

3. Meningkatkan minat berbudidaya tanaman kedelai: Dengan adanya penelitian ini, diharapkan masyarakat, terutama para petani, akan lebih tertarik dan termotivasi untuk berbudidaya tanaman kedelai. Penelitian ini dapat menjadi inspirasi bagi mereka untuk menerapkan praktik-praktik pertanian yang inovatif dan berkelanjutan guna meningkatkan hasil produksi tanaman kedelai.