

## RINGKASAN

### **PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR LIMBAH SAYURAN DENGAN DOSIS BERVARIASI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KEDELAI (*Glycine max* (L.) Merril). (Efridayan Siregar dibawah bimbingan Dr. Sosiawan Nusifera, S.P., M.P. dan Ir. Rinaldi, M.Si.).**

Kedelai (*Glycine max* (L.) Merril) merupakan salah satu komoditas tanaman pangan terpenting ketiga di Indonesia setelah padi dan jagung. Kandungan yang ada pada kedelai memiliki manfaat yang sangat baik bagi tubuh manusia. Oleh sebab itu, kebutuhan kedelai semakin meningkat setiap tahunnya seiring meningkatnya jumlah penduduk dan juga kebutuhan bahan baku industri olahan pangan. Permintaan pasar dari tahun ke tahun semakin meningkat, sedangkan produksi tanaman kedelai masih rendah bila dibandingkan dengan konsumsi kedelai. Salah satu daerah penghasil tanaman kedelai yaitu Provinsi Jambi. Di Povinsi Jambi kebanyakan tanah termasuk dalam jenis tanah ultisol. Ultisol merupakan salah satu lahan kering marjinal yang berpotensi besar untuk dikembangkan sebagai daerah pertanian. Akan tetapi tanah ultisol memiliki kendala berupa rendahnya kesuburan tanah, kandungan unsur hara makro yang rendah, kemasaman tanah yang tinggi, kandungan bahan organik yang rendah, yang tentunya akan berpengaruh terhadap produktivitas tanah. Ketersediaan unsur hara di dalam tanah sangat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman, salah satu cara untuk meningkatkan ketersediaan unsur hara pada tanah ultisol yaitu dengan menambah unsur hara melalui pemupukan salah satunya dengan menggunakan pupuk organik cair. Salah satu bahan organik yang dapat digunakan sebagai pupuk organik cair yaitu dari limbah sayuran. Limbah sayuran banyak mengandung mikroorganisme dan unsur hara yang lengkap, hal ini dapat membantu kesuburan tanah dan meningkatkan pertumbuhan dan hasil kedelai.

Penelitian ini dilaksanakan di *Teaching and Research Farm* Fakultas Pertanian Universitas Jambi dari bulan Mei hingga Juli 2024 dengan tujuan untuk mengetahui dan mempelajari pengaruh pupuk organik cair limbah sayuran terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai dan untuk mendapatkan dosis pupuk organik cair limbah sayuran terbaik bagi pertumbuhan dan hasil terbaik pada tanaman kedelai. Dosis yang digunakan pada penelitian ini adalah 0 mL/tanaman (Kontrol), 100 mL/tanaman, 200 mL/tanaman, 300 mL/tanaman, 400 mL/tanaman. Rancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok satu faktor. Setiap perlakuan terdiri atas 5 ulangan sehingga terdapat 25 petak percobaan, dimana setiap percobaan terdiri dari 25 tanaman dengan 4 tanaman sampel, sehingga terdapat 100 tanaman sampel keseluruhan. Hasil penelitian ini kemudian dianalisis menggunakan ANNOVA dan dilanjutkan menggunakan uji lanjut DMRT dengan taraf  $\alpha = 5\%$ . Berdasarkan hasil penelitian pengaruh POC limbah sayuran dengan dosis terbaik 300 mL/tanaman terhadap tanaman kedelai memberikan pengaruh terhadap variabel tinggi tanaman, jumlah cabang primer, jumlah bintil akar, jumlah polong berisi per tanaman, bobot biji per tanaman dan bobot 100 biji, dan memberikan pengaruh tidak nyata pada variabel diameter batang.