

## RINGKASAN

PENGARUH DEKANTER SOLID DAN *PLANT GROWTH PROMOTING RHIZOBACTERIA* (PGPR) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL KEDELAI (*GLYCINE MAX* (L.) MERRILL). (Ismi Barika Ica Wulandari di bawah bimbingan Dr. Ir. Made Deviani Duaja, MS. dan Ir. Buhaira, M.P).

Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) merupakan komoditas pertanian yang sangat dibutuhkan di Indonesia, karena banyak dikonsumsi dalam berbagai produk makanan seperti tahu, tempe, susu, kecap dan masih banyak produk olahan yang lainnya. Masalah utama dalam peningkatan produksi kedelai terletak pada kondisi lahan yang kurang subur. Untuk meningkatkan produksi, peningkatan produktivitas, dan kesuburan tanah ultisol adalah dengan menggunakan bahan organik yaitu dekanter solid. Namun bahan organik cenderung menyerap mineral secara lambat, sehingga ada unsur hara tertentu yang tidak diserap tanaman secara optimal sampai menjelang panen, sehingga upaya untuk mengoptimalkan pengaruh dekanter solid maka diperlukan pupuk cair untuk membantu mempercepat ketersediaan unsur hara di sekitar akar yaitu PGPR. Aktivitasnya menguntungkan bagi tanaman karena menyediakan dan memobilisasi atau memfasilitasi penyerapan berbagai unsur hara dalam tanah serta mensintesis dan mengubah konsentrasi fitohormon pemacu tumbuh. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui interaksi pemberian dekanter solid dan *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai dan untuk mengetahui satu konsentrasi *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) terbaik yang memberikan pertumbuhan dan hasil kedelai tertinggi pada satu dosis dekanter solid.

Penelitian ini dilaksanakan di *Teaching and Research Farm* Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Desa Mendalo Indah, Kecamatan Jambi Luar Kota, Kabupaten Muaro Jambi pada bulan September sampai Desember 2022. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini Bahan yang digunakan adalah benih kedelai varitas Anjasmoro, dekanter solid, PGPR dengan kandungan bakteri *Rhizobium sp*, *Pseudomonas fluorescens*, *Tricoderma harzianum*, *Azospirillum sp*, dan *Aspergillus niger*, pupuk dasar kandang sapi, dan kapur ajai untuk pengendali hama). Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok, pola faktorial yang dari 2 faktor yaitu dekanter solid dan PGPR. Data yang diperoleh pada setiap pengamatan dianalisis dengan metode analisis ragam (anova). Apabila terdapat interaksi maka dilakukan uji lanjut menggunakan uji BNT dengan  $\alpha = 5\%$ . Variabel yang diamati adalah tinggi tanaman (cm), jumlah cabang primer (cabang), jumlah polong per tanaman (polong), jumlah polong berisi (polong), bobot biji per tanaman (gram), bobot 100 biji (gram), dan hasil (ton/ha).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian dekanter solid dan PGPR terdapat interaksi terhadap jumlah polong berisi, dan bobot 100 biji. Hasil perhektar tertinggi yaitu 4,69 ton/ha dengan perlakuan dekanter solid 15 ton/ha tanpa PGPR.