

RINGKASAN

PENGARUH PEMBERIAN RHIZOKA DAN UREA TERHADAP PH DAN N-TOTAL ULTISOL SERTA HASIL KEDELAI (Skripsi oleh Huzaifah Syafarila di bawah bimbingan Ir. Suryanto, M.S dan Ir. Najla Anwar Fuadi, S.P., M.Si., IPP., CIT)

Ultisol merupakan tanah masam yang tersebar luas di Indonesia yang berpotensi sebagai lahan pertanian. Analisis sifat kimia tanah pada beberapa sub grup Luasan tanah Ultisol di Sumatra mencapai 9.496.000 ha sedangkan pada Provinsi Jambi luasan tanah Ultisol mencapai hingga 2.272.729 ha sekitar 44,56% dari luasan wilayah Ultisol terjadi pelepasan unsur-unsur hara, yang kemudian tercuci dan meninggalkan produk akhir pelapukan beserta mineral-mineral tahan lapuk Ultisol menunjukkan kadar N-Total termasuk kedalam kategori rendah sampai sangat rendah yaitu berkisar antara 0,09 % hingga 0,18 %. Salah satu upaya memperbaiki N-total Bakteri *Rhizobium* bersimbiosis dengan akar kacang polong-polongan, bakteri tersebut mengikat N bebas diudara dan menjadikannya tersedia bagi tanaman kedelai, sehingga berperan penting dalam proses pertumbuhan tanaman kedelai membutuhkan nitrogen (N_2) yang banyak. Ultisol melalui inokulasi *Rhizobium* untuk mengefisienkan pemupukan urea. Tujuan dari penelitian ini mempelajari pengaruh pemberian Rhizoka dan Urea terhadap pH dan N-total Ultisol serta hasil kedelai untuk mendapatkan dosis pengaruh pemberian Rhizoka dan Urea yang berpengaruh terhadap kandungan N-total Ultisol dan hasil kedelai.

Penelitian dilaksanakan di kebun percobaan, Fakultas Pertanian Universitas Jambi, Kecamatan Jambi Luar Kota, Kabupaten Muaro Jambi, Provinsi Jambi yang dimulai dari bulan Juni hingga Agustus 2024. Penelitian ini dilakukan dengan percobaan (eksperimen) menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial dengan dua faktor. Faktor pertama adalah Rhizoka dengan 2 taraf yaitu r0 = kontrol (tanpa Rhizoka), r1 = Rhizoka 12,5 g/kg benih, faktor kedua adalah pemberian Urea dengan 3 taraf yaitu u0= kontrol (tanpa Urea), u1= 25% rekomendasi Urea, u2= 50% rekomendasi Urea, secara keseluruhan terdapat kombinasi yaitu r0u0 (kontrol), r0u25 (tanpa rhizoka + 25% urea), r0u50 (tanpa rhizoka + 50% urea), r1u0 (12,5 g rhizoka + urea), r1u25 (12,5 g rhizoka + 25% urea) dan r1u50 (12,5 g rhizoka + 50% urea) 6 perlakuan dan 4 kelompok sehingga terdapat 24 unit percobaan pada. Jarak unit percobaan yaitu 1 m × 1 m. Parameter tanah yang diamati yaitu pH, Al-dd dan N-total Ultisol, sedangkan parameter tanaman yang diamati yaitu tinggi tanaman, bintil akar jumlah polong dan hasil kedelai Analisis data menggunakan sidik ragam (*Anova*) dan dilanjutkan dengan uji jarak berganda (*Duncan Multiple Range Test / DMRT*) dengan taraf $\alpha = 5\%$.

Hasil penelitian menunjukkan pemberian perlakuan Rhizoka dan Urea tidak terdapat interaksi dalam menaikkan pH dan N-Total Ultisol. Namun berinteraksi pada variabel tinggi tanaman, jumlah polong berisi dan hasil tanaman. Dosis tertinggi pada penelitian dalam memperbaiki N-Total dan tinggi, bintil akar, jumlah polong dan hasil tanaman pada perlakuan ini adalah dosis 12,5 gram Rhizoka dan 50% Urea.