

RINGKASAN

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK BUATAN, ABU BOILER DAN PUPUK KANDANG AYAM TERHADAP C-ORGANIK DAN N-TOTAL ULTISOL SERTA HASIL OKRA (*Abelmoschus Esculentus* L.). (Novayanty Maranata Silalahi dibawah bimbingan Bapak Dr. Ir. Ermadani M.Sc dan Bapak Dedy Antony, S.P., M.Si., Ph.D).

Ultisol merupakan lahan marginal dengan tingkat produktivitas dan kesuburan tanah yang rendah serta mengalami pencucian secara intensif oleh air hujan. Ketersediaan C-organik dan N-total Ultisol yang rendah sangat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman okra. Unsur hara N merupakan unsur hara esensial yang dibutuhkan dalam jumlah besar dan berperan dalam meningkatkan jumlah klorofil dan protein. Kandungan C-organik menjadi salah satu indikator untuk melihat jumlah bahan organik yang terdapat di dalam tanah, karbon organik dalam tanah berperan sebagai sumber energi bagi mikroorganisme dalam penyerapan N dan dekomposisi bahan organik, sehingga pemberian bahan organik perlu dilakukan untuk meningkatkan unsur hara Ultisol terutama C-organik dan N-total serta mengurangi dampak penggunaan pupuk anorganik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian abu boiler dan pupuk kandang ayam dalam meningkatkan C-organik dan N-total tanah serta meningkatkan hasil okra (*Abelmoschus Esculentus* L.).

Penelitian dilaksanakan di *Teaching and Research Farm* Fakultas Pertanian Universitas Jambi, yang terletak di Desa Mendalo Darat, Kecamatan Jambi Luar Kota, Kabupaten Muaro Jambi, Provinsi Jambi. Penelitian ini dilaksanakan bulan Februari sampai Juli 2023. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan RAL (Rancangan Acak Lengkap) dengan 8 perlakuan dan 3 ulangan sehingga terdapat 24 unit (satuan) percobaan. Parameter tanah yang diamati yaitu C-Organik dan N-Total, sedangkan parameter tanaman terdiri dari tinggi tanaman, berat buah segar, jumlah buah dan berat kering tanaman. Analisis sampel tanah awal dan bahan organik dilakukan di Laboratorium PT. Binasawit Makmur, Sampoerna Agro dan analisis sampel tanah akhir dilaksanakan di Laboratorium Jambi Lestari Internasional. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan sidik ragam pada taraf kepercayaan 95 % ($\alpha = 5\%$) dan dilanjutkan uji jarak berganda Duncan ($\alpha = 5\%$).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian setengah dosis rekomendasi pupuk buatan, abu boiler dan pupuk kandang ayam dapat meningkatkan C-Organik dan N-total tanah serta tinggi tanaman, berat buah, jumlah buah dan berat kering tanaman okra.