

**PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG TULANG SAPI DAN
PUPUK KOTORAN SAPI TERHADAP SERAPAN HARA N DAN P
TANAMANPAKCOY DI ULTISOL**

Oleh : Sherlyta Wahyu Adkhadia

Dibimbing Oleh : Eko Amiadji Julianto

ABSTRAK

Tanah Ultisol merupakan tanah masam yang disebabkan oleh batuan induknya yang terkena cucian air hujan secara terus menerus sehingga tanahnya kurang subur. Salah satu upaya untuk memperbaiki tanah Ultisol adalah dengan penambahan pupuk tulang sapi dan pupuk kandang. Penelitian bertujuan menganalisis efektivitas pupuk tepung tulang sapi, pupuk kandang sapi dan interaksinya terhadap serapan N dan P pada tanah Ultisol. Rancangan penelitian adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan dua faktor yaitu penambahan tepung tulang dengan dosis 1,3 ton/ha, 2,6 ton/ha dan 3,9 ton/ha dan pupuk kandang sapi dengan dosis 15 ton/ha, 30 ton/ha, dan 45 ton/ha. Analisis tanah awal dilakukan menggunakan metode Kjeldahl dan Bray untuk menentukan kadar N dan P. Sampel tanah didapatkan dari Klepu, Tambakromo, Kec. Ponjong, Kabupaten Gunung Kidul kemudian diinkubasi selama satu bulan kemudian di tanami pakcoy. Analisis jaringan tanaman dilakukan untuk mengetahui kadar N dan P pada jaringan daun pakcoy. Hasil penelitian dosis pupuk tulang 4,5 gram/polybag (3,9 ton/ha) dan dosis pupuk kandang 69,2 gram/polybag (45 ton/ha) mempengaruhi kandungan N tanah dan berdampak pada tinggi tanaman dan jumlah daun. Kombinasi pupuk tulang sapi 4,5 g/polybag (3,9 ton/ha) dan pupuk kandang sapi 69,2 g/polybag (45 ton/ha) dapat meningkatkan serapan hara N, P, menurunkan kadar Al dapat ditukar secara optimal, sehingga dapat diterapkan dalam budidaya Pakcoy di tanah Ultisol

Kata Kunci : Tepung Tulang Sapi, Ultisol, Pupuk Kotoran Sapi

EFFECT OF COW BONE MEAL AND COW DUNG FERTILISER ON N AND P NUTRIENT UPTAKE OF PAKCOY PLANTS IN ULTISOLS

By: Sherlyta Wahyu Adkhadia

Supervised By : Eko Amiadji Julianto

ABSTRACT

Ultisol soil is an acidic soil caused by the parent rock that is exposed to rainwater washing continuously so that the soil is less fertile. One of the efforts to improve Ultisol soil is the addition of cow bone meal and manure. The study aimed to analyse the effectiveness of cow bone meal fertiliser, cow manure and their interaction on N and P uptake in Ultisol soil. The research design was a complete randomised design (CRD) with two factors, namely the addition of bone meal at a dose of 1.3 tonnes/ha, 2.6 tonnes/ha and 3.9 tonnes/ha and cow manure at a dose of 15 tonnes/ha, 30 tonnes/ha and 45 tonnes/ha. Initial soil analysis was conducted using the Kjeldahl and Bray methods to determine N and P levels. Soil samples were obtained from Klepu, Tambakromo, Ponjong sub-district, Gunung Kidul regency and then incubated for one month and then planted with pakcoy. Plant tissue analysis was carried out to determine the levels of N and P in pakcoy leaf tissue. The results showed that the bone fertiliser dose of 4.5 grams/polybag (3.9 tonnes/ha) and manure dose of 69.2 grams/polybag (45 tonnes/ha) affected the soil N content and had an impact on plant height and number of leaves. The combination of cow bone fertiliser 4.5 g/polybag (3.9 tonnes/ha) and cow manure 69.2 g/polybag (45 tonnes/ha) can increase the uptake of nutrients N, P, reduce the Al content can be exchanged optimally, so it can be applied in the cultivation of Pakcoy in Ultisol soil.

Keywords: Cow Bone Meal, Ultisol, Cow Manure Fertiliser