

PEMANFAATAN ABU CANGKANG KELAPA SAWIT DAN KOTORAN SAPI SEBAGAI VERMIKOMPOS DAN PENGARUHNYA TERHADAP SIFAT KIMIA ULTISOL

ABSTRAK

Ultisol adalah tanah marginal yang kandungan unsur haranya rendah, sehingga kesuburan tanahnya juga rendah dan membutuhkan bahan amelioran untuk memperbaiki kesuburan tanah tersebut. Salah satu bahan amelioran yang dapat digunakan adalah vermikompos yang berasal dari campuran abu cangkang kelapa sawit dan kotoran sapi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kandungan hara vermikompos abu cangkang kelapa sawit dan melihat efektifitas vermikompos terhadap beberapa sifat kimia Ultisol. Penelitian ini berlangsung dari bulan April sampai Agustus 2015. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 5 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan yang diberikan adalah beberapa takaran vermikompos abu cangkang kelapa sawit yaitu 0 ton/ha (kontrol), 5 ton/ha, 10 ton/ha, 15 ton/ha dan 20 ton/ha. Data hasil pengamatan tanah dianalisis secara statistik dengan uji F pada taraf nyata 5 % dan 1 %. Jika F hitung lebih besar dari F tabel 5 % dan 1 %, maka dilanjutkan dengan uji Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf nyata 5 % dan 1 %. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian vermikompos abu cangkang kelapa sawit belum efektif untuk memperbaiki sifat kimia Ultisol tapi telah mampu meningkatkan beberapa parameter kimia tanah Ultisol, seperti : pH, C-organik, P-tersedia, KTK dan Ca-dd, sedangkan untuk Al-dd mengalami penurunan. Penelitian ini masih perlu dilakukan analisis perbedaan takaran bahan dalam pembuatan vermikompos, sedangkan untuk pengaplikasian vermikompos abu cangkang kelapa sawit terhadap Ultisol disarankan untuk melakukan perbedaan lamanya masa inkubasi.

Kata kunci : abu cangkang kelapa sawit, kotoran sapi, vermikompos, sifat kimia tanah, Ultisol.



UTILIZATION OF OIL PALM SHELLS ASHES AND COW MANURE AS VERMICOMPOST AND ITS EFFECTS ON THE CHEMICAL PROPERTIES OF ULTISOLS

ABSTRACT

Ultisols are marginal soils with low nutrients content, or have the low soil fertility condition as such require ameliorant materials to improve the soil fertility. One of the ameliorant materials that can be used is a vermicompost mixture from oil palm shells ashes and cow manure. These study was aimed to analyze the nutrient content of oil palm shell ashes vermicompost and to observe the vermicompost effectiveness on some chemical properties of Ultisols. A research was carried out from April to August 2015. These studies used 5 treatments and 3 replications, arranged with Randomized Complete Design. The treatments were given some of the oil palm shells ashes vermicompost such as: 0 ton/ha (control), 5 ton/ha, 10 ton/ha, 15 ton/ha and 20 ton/ha. Data was analyzed statistically with the F-test on a real level of 5% and 1%. If the result was greater than F table 5% and 1%, then continued with Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) test with 5% or 1% significant or highly significant. The results showed that the oil palm shell ashes vermicompost did not effectively improve chemical properties of Ultisols, but slightly changed: pH, C-organic, P-available, Cation Exchange Capacity and exchangeable-Ca, while for exchangeable-Al decrease. Other study need to be done with different analyses of vermicompost material, and application of the oil palm shell ashes vermicompost for Ultisols with different duration of the incubation period.

Key words : oil palm shells ashes, cow manure, vermicompost, the chemical properties, Ultisols.