

KAJIAN KOMPOSISI KOMPOS JERAMI GANDUM DAN TITHONIA DALAM PERBAIKAN SIFAT KIMIA INCEPTISOL DATARAN TINGGI DAN PRODUKSI TANAMAN GANDUM (*Triticum aestivum* L.)

Skripsi S1 oleh Mutiara Yolanda, pembimbing: 1. Syafrimen Yasin 2. Adrinal

ABSTRAK

Inceptisol adalah tanah muda yang bereaksi masam dengan kandungan unsur hara rendah, sehingga membutuhkan bahan amelioran untuk memperbaiki kesuburan tanah tersebut. Bahan amelioran yang dapat digunakan adalah kompos yang berasal dari campuran jerami gandum dan tithonia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kompos jerami gandum dan tithonia dalam memperbaiki sifat kimia Inceptisol serta memaksimalkan pertumbuhan tanaman gandum. Penelitian ini berlangsung dari bulan Mei 2015 sampai Januari 2016. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan yang diberikan adalah beberapa komposisi kompos jerami gandum dan tithonia yaitu 0 % kompos, 100 % kompos jerami gandum, kompos jerami gandum dan tithonia (75% + 25%), kompos jerami gandum dan tithonia (50% + 50%). Data hasil pengamatan tanah dianalisis menggunakan tabel kriteria penilaian sifat kimia tanah sedangkan data pertumbuhan dan produksi tanaman dianalisis secara statistik dengan uji F pada taraf nyata 5 % dan 1 %. Jika hasil analisis sidik ragam berbeda nyata maka dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5 % dan 1 %. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kompos jerami gandum dan tithonia dapat memperbaiki sifat kimia Inceptisol seperti meningkatkan nilai pH, kandungan C-organik, N-total, P-tersedia, K-dd, Ca-dd, Na-dd, sedangkan untuk Al-dd telah mengalami penurunan. Selain itu pemberian kompos 50% jerami gandum + 50% tithonia menghasilkan produksi gandum tertinggi yaitu 2034,25 kg/ha. Seiring dengan produksi yang tinggi juga terdapat angkutan hara tertinggi dengan angkutan hara N 9,788 kg/ha, P 8,171 kg/ha, dan K 8,526 kg/ha. Penelitian ini masih perlu mengkaji efek sisa dari kompos yang diberikan untuk mengetahui kondisi tanah setelah panen.

Kata kunci : jerami gandum, tithonia, kompos, tanaman gandum, sifat kimia tanah, Inceptisol.

**THE STUDY OF COMPOSITION OF WHEAT STRAW COMPOST AND
TITHONIA SP TO IMPROVE SOIL CHEMICAL PROPERTIES OF
INCEPTISOL IN UP LAND AND ON WHEAT (*Triticum aestivum L.*)
PRODUCTION**

S1 Thesis by Mutiara Yolanda, lectures: 1. Syafrimen Yasin 2. Adrinal

ABSTRACT

Inceptisols are considered as young soils with acid reaction and low nutrients content. Thus, require ameliorant to neutral and improve the soil fertility. Two of the materials used are lime and compost, composts were formed with mixture of wheat straw and tithonia. The objectives of this study were to determine the effect of wheat straw and tithonia compost, to improve chemical properties of Inceptisol and to obtain maximum growth of wheat plants. The study was carried from Mei in 2015 until January 2016. This study used a randomized block design with four treatments and three replications. The treatments were consist of: wheat straw us different composition of are and tithonia; without compost; the 100% wheat straw; compost wheat straw and tithonia compost with composition 75% + 25%; wheat straw and tithonia compost 50% + 50%. Data were compored with criteria for soil chemical properties while growth and crop production data were statistically analyzed by F test level of 5% and 1%, and furner analyzed with highly Significant Difference (HSD) at the level of 5% and 1%. The results showed that compost originated from wheat straw and tithonia improved chemical properties of Inceptisols such as pH, C-organic, N-total, P-available, cation exchange capasity, exchangeable-K, exchangeable-Ca, exchangeable-Na, but exchangeable-Al was reduced. Composting with composition of wheat straw 50% + 50% tithonia had the highest wheat production of 2034.25 kg/ha while the highest nutrient transport up to 9.788 kg of N/ha, P 8.171 kg/ha, and K 8.526 kg/ha. Further study need to assess the residual effect lime and compost on soil properties.

Keywords : wheat straw, Tithonia, compost, grain crops, soil chemical properties, Inceptisol.



