

## **ABSTRAK**

### **Pengaruh Penambahan Abu Kayu Pada Kotoran Sapi Terhadap Ketersediaan Kandungan Unsur Hara Makro Sekunder (Ca dan Mg) Pada Kompos Dengan Metode Vermikomposting**

Ghina Aulia Ashar, Endro Sutrisno, Irawan Wisnu Wardhana

PT. Perkebunan Nusantara IX Kebun Getas sebagai salah satu perusahaan yang belum memanfaatkan pencemaran yang dihasilkan oleh kegiatan industrinya. Salah satu limbah padat yang dihasilkan berupa abu kayu. Upaya dalam mengurangi abu kayu ini adalah dengan pemanfaatan kembali dengan cara menjadikan bahan campuran dengan limbah kotoran sapi dalam pembuatan pupuk kompos dengan metode vermikomposting. Penelitian dalam skala laboratorium ini menggunakan variasi penambahan abu kayu dan limbah kotoran sapi yang digunakan pada saat proses vermikomposting. Tujuan pada penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh rasio komposisi abu kayu dan kotoran sapi dalam proses pengomposan terhadap ketersediaan Kandungan unsur hara makro sekunder (Ca dan Mg) pupuk yang dihasilkan dan membandingkannya dengan Standar SNI 19-7030-2004. Hasil penelitian menunjukkan penyisihan Kandungan tertinggi terdapat pada reaktor E dengan komposisi perbandingan campuran EM-4 dan Tetes tebu 25% : kotoran sapi 75%, untuk kadar Kalsium (Ca) sebesar 6,283% sedangkan kadar Magnesium(Mg) sebesar 0,845%. Kandungan Kalsium (Ca) dan Magnesium (Mg) pada penelitian ini telah memenuhi Standar SNI 19-7030-2004 yaitu <25,5% dan <0,6%, kecuali pada reaktor E, Kandungan Magnesium (Mg) masih diatas Standar SNI 19-7030-2004.

Kata Kunci : Abu kayu, Limbah Kotoran Sapi, Vermikomposting, Ca, Mg

## **ABSTRACT**

### ***The Effect of Addition of Wood Ash on Cow Manure Against the Availability of Secondary Macro Nutrients Elements Content (Ca and Mg) in Compost with Vermicomposting Method***

Ghina Aulia Ashar, Endro Sutrisno, Irawan Wisnu Wardhana

*PT. Perkebunan Nusantara IX Kebun Getas as one of the companies that have yet to harness pollution generated by industrial activities. One of the solid waste generated in the form of wood ash. The effort in reducing this wood ash is by re-modification by making the mixture material with cow manure waste in the manufacture of compost fertilizer by vermicomposting method. This laboratory-scale study uses variations in the addition of wood ash and cow manure waste used during the vermicomposting process. The purpose of this research is to know the influence of the ratio of wood ash and cow manure composition in the composting process to the availability of secondary macro nutrient content (Ca and Mg) of fertilizer produced and compare it with Standard SNI 19-7030-2004. The results showed that the highest content was found in reactor E with the composition of wood ash mole ratio of 25%: cow manure 75%, for calcium (Ca) 6,283% and Magnesium (Mg) level of 0.845%. The content of Calcium (Ca) and Magnesium (Mg) in this study has fulfilled the Standard SNI 19-7030-2004 that is <25.5% and <0.6%, except in reactor E, Magnesium (Mg) is still above SNI Standard 19 -7030-2004.*

**Keywords:** wood ash, cow manure, vermicomposting, Ca, Mg