

## **ABSTRAK**

### **PENGARUH VARIASI C/N RASIO TERHADAP PRODUKSI KOMPOS DAN KANDUNGAN KALIUM (K), POSPAT (P) DARI BATANG PISANG DENGAN KOMBINASI KOTORAN SAPI DALAM SISTEM VERMICOMPOSTING**

Sampah yang dihasilkan dari kegiatan non domestik salah satunya adalah pelepah pisang. Batang pisang merupakan bahan organik yang berpotensi sebagai bahan baku kompos, karena mengandung unsur-unsur penting yang dibutuhkan tanaman seperti nitrogen (N), fosfor (P) dan kalium (K). Dalam penelitian, dilakukan pendekatan variasi C/N rasio dengan komposisi bahan berupa batang pisang dan kotoran sapi dengan bantuan cacing sebagai faktor percepatan pengomposan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, hasil uji menunjukkan kandungan C dan N organik masuk kategori yang dipersyaratkan. Phospor dan Kalium mengalami penurunan dan tidak memenuhi standar yang ditentukan. Hal ini disebabkan kandungan Phospor menurun akibat kandungan Nitrogen yang relatif kecil. Kandungan C/N Rasio yang optimal terdapat pada reaktor A dan B dengan hasil yang masih masuk kriteria Permentan No70 Tahun 2011.

Komposisi optimum dalam pengujian pengomposan adalah kompos dengan variasi A dan B. Variasi 50%, 35% dan 15 % untuk reaktor A dan 40%, 45% dan 15% untuk reaktor B. Variasi ini dipilih karena kandungan C organik dan N organik yang memenuhi standar meskipun kandungan K dan P belum Memenuhi. Komposisi optimum ini karena nilai kandungan C/N Rasio Akhir Memenuhi dari kriteria yang ditetapkan.

***Kata Kunci*** : *vermicomposting, batang pisang, kotoran sapi*

## ABSTRACT

### ***THE EFFECT OF C/N RATIO OF COMPOST PRODUCTION AND KALIUM (K), PHOSPATE (P) CONTENTS FROM BANANA TRUNK WITH COW DUNG VARIATION IN VERMICOMPOSTING SYSTEM***

One of waste generated by non domestic activities is banana trunk. Banana trunk is an organic material that has the potential to be composted, as it contains essential elements which plants need such as Nitrogen (N), Phosphorus (P), and Potassium (K). This research using a theoretical approach of C/N ratio's variations with composition such as banana trunk and cow dung with the help of worms as an organism factors to accelerate composting. Based on research, the test results showed that content of C and N organic were in the qualified categories. Phosphorus and Potassium decreased and did not meet the prescribed standards, due to the content of Nitrogen (N) that relatively small. The optimal content of C/N ratio that is contained in reactor A and B in which the result meets No. 70/Permentan/SR.140/10/2011.

Optimum composition in composting test is compost testing the compost with A and B variations. The variation of 50%, 35% and 15% for the reactor A and 40%, 45% and 15% for the reactor B. This variation was chosen due to the C organik content of Potassium (K) and Phosphorus (P) have not meet the standart. The composition happens because the last C/N final ratio content meets the standart requirement

***Keyword*** : *vermicomposting, banana trunk, cow dung*