

ABSTRAK

Permasalahan sampah daun di TPST UNDIP belum terselesaikan secara maksimal. Pihak TPST UNDIP telah memanfaatkan sampah daun untuk dijadikan kompos dengan menggunakan metode pengomposan konvensional. Akan tetapi pengolahan sampah daun dengan metode pengomposan konvensional membutuhkan waktu yang relatif lama dan kualitas kompos yang dihasilkan kurang baik. Penelitian ini menjawab tantangan tersebut dengan menerapkan salah satu alternatif pengolahan sampah organik yaitu metode *vermicomposting*. *Vermicomposting* adalah metode pengomposan sampah organik secara aerob dengan memanfaatkan cacing tanah sebagai perombak utama. Kelebihan dari metode *vermicomposting* yaitu proses penguraian sampah berjalan lebih cepat dan kualitas produk kompos meningkat. Penelitian ini menggunakan variasi pengomposan yaitu komposting dan *vermicomposting* selama masing-masing 14 hari. Kompos yang dihasilkan kemudian diuji kandungan unsur makro nya pada hari ke 2,4,6,8,10,12 dan 14. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa metode *vermicomposting* dapat menurunkan kadar C-Organik serta dapat meningkatkan kadar N-Total, P-Total dan K-Total paling optimal bila dibandingkan dengan komposting. Selain itu, *vermicomposting* tidak efektif untuk mereduksi sampah daun. Hal ini dikarenakan cacing *Lumbricus rubellus* hanya mampu mengonsumsi sampah daun sebanyak 7,93%/hari dari berat tubuhnya.

Kata Kunci : TPST UNDIP, Sampah Daun, *Vermicomposting*, Unsur Makro

ABSTRACT

Leaf waste problem at TPST UNDIP has not been resolved optimally. The TPST UNDIP has utilized leaf waste to be used as compost using conventional composting method. However, leaf waste processing by conventional composting method takes a relatively long time and the quality of compost produced is not good. This research answer the challenge by applying one of organic waste processing alternative that is vermicomposting method. Vermicomposting is a method of composting organic waste aerobically by utilizing earthworm as a decomposer. The advantages of vermicomposting method is the process of decomposition of waste run faster and the quality of compost products increased. This research uses composting variation that is composting and vermicomposting during each 14 days. The resulting compost was then tested for its macro element content on days 2,4,6,8,10,12 and 14. The results of this study indicate that the vermicomposting method can decrease the C-Organic level and can increase the levels of N-Total, P-Total and K-Total are most optimal when compared to composting. In addition, vermicomposting is not effective for reducing leaf waste. Because Lumbricus rubellus worm is only able to consume leaf waste as much as 7.93% / day of body weight.

Keywords : *TPST UNDIP, Leaf Waste, Vermicomposting, Macro Content*