

## ***ABSTRAK***

Budidaya tambak udang di Desa Poncosari Kabupaten Bantul D.I. Yogyakarta menimbulkan beberapa masalah. diantaranya pencemaran sungai karena buangan air limbah tambak dan juga timbulnya residu padatan yang mengendap dari sisa kegiatan tambak yang tidak dimanfaatkan. Endapan dari kegiatan tambak udang mengandung nutrient terutama nitrat ( $\text{NO}_3$ ), phosphor ( $\text{P}_2\text{O}_5$ ) dan juga Kalium ( $\text{K}_2\text{O}$ ) yang bermanfaat bagi tumbuhan. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis kandungan unsur hara makro pada limbah tambak udang dan menganalisis limbah tambak udang untuk dijadikan pupuk. Pembuatan pupuk organik padat ini dilakukan dengan proses anaerobik dengan memanfaatkan 3 variasi reaktor yaitu penambahan kompos daun, kotoran sapi dan EM4 ( Effective Microorganism 4). Hasil uji kandungan hara makro ketiga reaktor menunjukkan hasil yang mendekati standar baku mutu pupuk organik padat dan hanya pada reaktor dengan campuran limbah padat tambak dan EM4 yang memenuhi baku mutu dengan total unsur hara makro 6,96%. Salinitas dari bahan ini masih tergolong saline walau telah mengalami penurunan salinitas dari kandungan bahan awal. Pada kondisi salinitas tersebut tanaman dapat tumbuh namun hasil panen terbatas. Maka dapat disimpulkan pupuk organik padat dari limbah padat tambak udang vannamei masih belum dapat menjadi pupuk organik yang efektif untuk pertanian namun dapat menjadi kompos organik dengan tetap mengadakan usaha penurunan salinitas lagi.

Kata kunci : limbah, tambak udang, residu padatan, pupuk organik, salinitas

## **ABSTRACT**

*Cultivation of shrimp ponds in Bantul Poncosari D.I. Yogyakarta causes some issues. There are water pollution because of wastewater effluent pond and also the residual solid precipitates from the residual activities of the pond that is not utilized. The residual solids in shrimp ponds contained nutrient including nitrate ( $\text{NO}_3$ ), phosphorus ( $\text{P}_2\text{O}_5$ ) and potassium ( $\text{K}_2\text{O}$ ) which usefull for plantatiton. The purpose of this study are to analyze the content of macro nutrients in waste shrimp ponds and utilized it as fertilizer. Manufacture of solid organic fertilizer is done by the anaerobic process and utilizing a variation of the 3 reactors with addition of leaf compost, cow manure and  $\text{EM}_4$  (Effective Microorganism 4). The test results of macronutrient content of the third reactor showed similar with to the quality standard for solid organic fertilizer and only on the reactor with a mixture of solid waste ponds and  $\text{EM}_4$  that meet quality standards with a total of 6.96% of macro nutrients. Salinity of this material is still classified as saline although it has decreased the salinity of the content of the starting material. At the salinity conditions plants can grow but the crops is limited. The solid organic fertilizer from solid wastes vannamei shrimp farms still not yet be an effective organic fertilizer for agriculture, It can be organic compost with continue its efforts further decrease the salinity.*

*Keywords: waste, shrimp ponds, solid residues, solid organic fertilizer, salinity*