

Pemanfaatan Lumpur (*Sludge*) Dari *Sludge Drying Bed* Pada Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Domestik Sewon, Bantul, Jogjakarta, Serbuk Gergaji Kayu Sengon Dan Kotoran Sapi Untuk Kompos

ABSTRAKSI

Lumpur pada *Sludge Drying Bed* yang merupakan sisa pengolahan limbah domestik IPAL, Sewon, Bantul mengandung bahan organik yang dapat digunakan sebagai pupuk, namun selama ini lumpur tersebut tidak dimanfaatkan secara maksimal. Bahan organik lain seperti serbuk gergaji kayu yang merupakan limbah industri penggergajian selama ini sebagian masih ada yang dibuang ke sungai atau dibakar sehingga menyebabkan pencemaran lingkungan. Diperlukan solusi dalam meminimalisasi masalah tersebut. Pada penelitian ini digunakan lumpur dari *Sludge Drying Bed* pada IPAL Sewon Bantul, serbuk gergaji sengon dan kotoran sapi untuk pembuatan kompos.. Penelitian ini dilakukan pada kondisi aerobik dengan variasi bahan . Variasi yang digunakan adalah serbuk gergaji : lumpur : kotoran sapi, dengan perbandingan 35 : 50 : 15, 15 : 50 : 35, 25 : 50 : 25 untuk menemukan kadar lumpur yang optimal dalam pembuatan kompos berkualitas baik dan untuk mengetahui lama kematangan kompos. Pemanfaatan lumpur dengan metode komposting digunakan karena metode ini terbukti efektif dengan biaya yang cukup murah. Pada penelitian ini, kompos dapat dinyatakan matang dalam 30 hari. Campuran bahan dengan kombinasi 25 : 50 : 25 menghasilkan kompos yang paling baik dengan kandungan N (Nitrogen), P (Phosphat), dan K (Kalium) yang tinggi. Kompos ini mengandung N = 2,21 %, P = 1,87 %, K = 1,33 % dan rasio C/N 11,97.

Kata kunci : *komposting , lumpur , serbuk gergaji , kotoran sapi.*

The Using of Sludge From Sludge Drying Bed of Domestic Wastewater Treatment Plant, Sewon, Bantul, Jogjakarta, Sawdust and Oxs Manure To Be Compost

ABSTRACT

Sludge in Sludge Drying Bed that is the residue of Domestic Wastewater Treatment Plant, Sewon, Bantul contains organic matter that can used as a fertilizer, but all this time that things did not use maximally. A half of other organic matter as sawdust that wastes from sawmill industry was still throwed to the river or burned that caused environmental pollution. It was needed solution to minimize that problems. This research used sludge from Sludge Drying Bed of Domestic Wastewater Treatment Plant, Sewon, Bantul, sawdust, and oxs manure to composting. This research was done in aerobic condition with organic matters variations. The variations are sawdust : sludge : oxs manure with ratio 35:50:15, 15:50:35 and 25:50:25 to find the optimal combination that produces compost in good quality. This research was done to know how long the composts will be mature. Composting method was used because it was efective and cheaper. In this research, compost matures during 30 days until the ripe manure criterion have been fullfiled, the variation 25 : 50 : 25 produces the best compost that contain high N (Nitrogen), P (Phosphat) and K (Kalium). Its contain N = 2,21 %, P = 1,87 %, K = 1,33 % and the C/N ratio is 11,97.

Key words: composting, sludge, sawdust, oxs manure.