

**PEMANFAATAN LIMBAH PADAT INDUSTRI PULP
UNTUK PUPUK ORGANIK**
(Utilization of Pulp – Mill Sludge for Organic Fertilizer)

Oleh/By :
Sri Komarayati & Gusmailina

ABSTRACT

This experiment examined the use of pulp mill sludge by converting the solid waste into organic fertilizer. A bio-activator was imposed to accelerate the conversion process. Results revealed that the quality of sludge based organic fertilizer were regarded inferior due to its insufficient macro nutrient contents, such as P in the range of 0.47 - 0.65%, K 0.09 – 0.22%, Mg 0.07 – 0.31% and N 0.38 – 0.85%. Such quality, however can be improved through mixing with other organic ingredients such as manure fertilizer KARYANA, organic fertilizer SUKOIJO and semi organic fertilizers ZEOSUPER and ZEOREA. The mixture between sludge based fertilizer and ZEOREA semi organic fertilizer of 10 : 1, could increase the N, P and K contents to consecutively 4.72%, 2.90% and 4.09% which made it acceptable as commercial organic fertilizer.

Keywords : Organic fertilizer, sludge, nutrients, NPK, qualities.

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas pupuk organik dari limbah padat industri pulp, dalam rangka meningkatkan nilai tambah limbah. Penelitian pembuatan pupuk organik dilakukan selama dua bulan. Untuk mempercepat proses pengomposan digunakan aktivator hayati dengan dosis 10%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas pupuk organik limbah padat industri pulp masih rendah terutama unsur hara makro seperti P 0,47 – 0,65% ; Ca 0,34 – 0,45% ; K 0,09 – 0,22% ; Mg 0,07 – 0,31% dan N 0,38 – 0,85%. Untuk meningkatkan kualitas pupuk organik tersebut telah dilakukan pencampuran dengan bahan organik seperti pupuk kandang merk KARYANA, pupuk organik merk SUKOIJO, pupuk semi organik ZEOSUPER dan pupuk semi organik ZEOREA. Dari hasil pencampuran dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan unsur hara NPK. Perbandingan 10 bagian pupuk organik sludge : 1 bagian ZEOREA, dapat meningkatkan kadar N, P dan K menjadi 4,72% ; 2,90% dan 4,09%.

Kata kunci : Pupuk organik, limbah padat, hara, NPK, kualitas.