

PEMANFAATAN LIMBAH PENYULINGAN MINYAK KAYU PUTIH
(*Melaleuca cajuputi*) UNTUK PEMBUATAN PUPUK ORGANIK

(Studi di Pabrik Minyak Kayu Putih Sendang Mole)

Wing Denny Setiawan¹, Anggoro Cahyo Sukartiko², Novita Erma Kristanti²

ABSTRAK

Pabrik Sendang Mole merupakan salah satu pabrik pengolahan minyak kayu putih yang berada di Gunung Kidul dengan luas area pemungutan daun kayu putih sebesar 1.847 ha dengan rata-rata jumlah daun yang diolah sebesar 1.802 ton per tahun. Produksi minyak kayu putih menghasilkan limbah berupa daun dan ranting basah dengan rata-rata sebesar 2.302 ton per tahun. Limbah daun dan ranting yang telah dimanfaatkan pembuatan briket sebanyak 40%, sisanya masih belum dimanfaatkan. Proses pembakaran briket tersebut menghasilkan limbah abu rata-rata sebesar 2,18 ton per tahun. Tujuan penelitian adalah membuat pupuk organik dengan bahan baku limbah produksi minyak kayu putih berupa daun, ranting dan abu.

Tahapan yang dilakukan pada penelitian ini adalah membuat pupuk briket dengan metode aerob dan anaerob, kemudian mengidentifikasi kandungan yang terdapat pada pupuk yang dihasilkan. Hasil identifikasi tersebut kemudian dilakukan perbandingan terhadap pupuk organik dengan metode ANOVA dengan pengujian *post hoc*.

Setelah dilakukan pengujian ANOVA terhadap pupuk standar yang beredar dipasaran, pupuk yang dibuat dengan metode aerob, dan pupuk yang dibuat dengan metode anaerob, hasil menunjukkan kandungan unsur nitrogen, fosfor, kalium, kalsium, dan magnesium pupuk yang dibuat dengan metode aerob dan anaerob menunjukkan beda nyata, sedangkan pengujian unsur belerang menunjukkan kandungan pupuk yang dibuat dengan metode aerob dan anaerob menunjukkan tidak memiliki beda nyata.

Kata kunci : *Minyak kayu putih, limbah, pupuk organik, dekomposisi aerob, dekomposisi anaerob.*

¹Mahasiswa Jurusan Teknologi Industri Pertanian, FTP UGM

²Staff Pengajar Teknologi Industri Pertanian, FTP UGM

*UTILIZATION OF THE WASTE FROM CAJUPUT OIL REFINERY (*Melaleuca cajuputi*) FOR MANUFACTURING ORGANIC FERTILIZER*

(Studies at Sendang Mole Cajuput Oil Factory)

Wing Denny Setiawan¹, Anggoro Cahyo Sukartiko², Novita Erma Kristanti²

ABSTRACT

Sendang Mole factory is one of the cajuput oil factory that located in Gunung Kidul with 1.847 ha cajuput leaves area of collection and 1802 ton leaves each year. Cajuput oil production produce a waste in form of wet leaves and branches with the weight average 2302 each year. The usage of leaves and branches for briquettes manufacture is no more than 40% and the rest is not yet used. when the combustion process of the briquettes produces 2,18 ton of ashes each year. The purpose of this research is to make organic fertilizer with ashes, leaves, and branches from the waste of cajuput oil production as the raw material.

The steps for this research are to make bricket using aerob and anaerob method, then identify the compounds from the fertilizer. After the identification, the next step is to compare the result towards the organic fertilizer through ANOVA method using post hoc calibration.

After ANOVA test being held for the standard fertilizer, aerobic fertilizer, and anaerobic fertilizer, the results shows that the nitrogen, phosfor, calium, calcium, and magnesium content has a significant diferent, as for the sulfur test shows standard fertilizer, aerobic fertilizer, and anaerobic fertilizer doesn't have a significant diferent.

Key words : Cajuputi oil, wastes, organic fertilizer, aerobic deomposition, anaerobic decomposition, ANOVA, post hoc test.

¹Mahasiswa Jurusan Teknologi Industri Pertanian, FTP UGM

²Staff Pengajar Teknologi Industri Pertanian, FTP UGM