

INTISARI

Sampah daun yang dihasilkan di lingkungan Fakultas Teknik UGM hanya dikumpulkan dan dibuang ke TPA tanpa adanya pengolahan, hal ini mengurangi nilai manfaat dari sampah daun dan juga dapat menimbulkan permasalahan lain. Sampah daun yang dihasilkan di FT UGM memiliki potensi untuk dimanfaatkan dan diolah menjadi kompos. Pada penelitian ini akan dilakukan perhitungan jumlah timbulan sampah daun di lingkungan yang dikelola FT UGM dan juga pembuatan kompos dari sampah yang dihasilkan dengan menggunakan biopori.

Penelitian ini diawali dengan survei lapangan selama 35 hari untuk menghitung timbulan sampah dan pengamatan selama 61 untuk pembuatan kompos. Kompos dibuat dengan memvariasikan ukuran bahan baku daun yang telah dicacah. Adapun standar yang digunakan ialah SNI 19-7030-2004 tentang Spesifikasi Kompos dari Sampah Organik Domestik dengan parameter pengamatan berupa suhu pH, kadar air, nilai C-organik, nitrogen, fosfat, dan rasio C/N.

Hasil penelitian ini menunjukkan timbulan sampah daun di lingkungan yang dikelola FT UGM seluas 16.000 m² dengan jumlah pohon kisaran 5-6 pohon/100 m² sebesar 76,5 kg/hari atau dihasilkan sampah daun sebesar 0,095625 kg daun/pohon tiap harinya dengan jenis pohon yang tumbuh di wilayah FT UGM adalah pohon besar seperti pohon mahoni (*Swietenia mahagoni*) dan pohon ketapang (*Terminakia catappa*). Berdasarkan hasil pencacahan, kompos dibuat dengan menggunakan variasi ukuran diameter (D) > 4 mm, daun 1,4 mm < D ≤ 4 mm, daun D ≤ 1,4 mm, dan daun cacah campuran. Setelah 61 hari pengomposan, didapatkan kompos matang untuk jenis kompos dari diameter (D) > 4 mm, daun 1,4 mm < D ≤ 4 mm, dan daun cacah campuran sedangkan kompos daun D ≤ 1,4 mm belum matang pada hari ke-61. Kompos matang yang dihasilkan juga belum memenuhi nilai pH dan kadar air berdasarkan SNI 19-7030-2004 tetapi sudah memenuhi untuk kadar C-organik, nitrogen, fosfat, dan suhu.

Kata Kunci: kompos, biopori, ukuran, suhu, pH, kadar air, rasio C/N

ABSTRACT

Leaf waste produced in the Faculty of Engineering Universitas Gadjah Mada is only collected and disposed of in a landfill without any processing, this reduces the value of leaf waste and can also cause other problems. Leaf waste produced at Faculty of Engineering has the potential to be utilized and processed into compost. This study will conducted the calculation of the amount of leaf waste in the environment managed by FT UGM and also the manufacture of compost from the waste produced by using biopore.

This research begins with a field survey for 35 days to calculate waste generation and 61 observations for composting. Compost is made by varying the size of the chopped leaves. The standard used is SNI 19-7030-2004 concerning Compost Specifications from Domestic Organic Waste with observation parameters such as pH temperature, water content, C-organic value, nitrogen, phosphate, and C/N ratio.

The results of this study indicate that the generation of leaf waste in the environment managed by FT UGM covering an area 16,000 m² with the number of trees in the range of 5-6 trees/100 m² of 76.5 kg/day or leaf waste generated is 0.095625 kg of leaves/tree per day with different types of trees that grows in the area of FT UGM is a large tree such as a mahogany tree (*Swietenia mahagoni*) and the ketapang tree (*Terminakia catappa*). Based on the results of enumeration, compost was made using variations in diameter (D) > 4 mm, leaves 1.4 mm < D 4 mm, leaves D 1.4 mm, and mixed chopped leaves. After 61 days of composting, the compost was found to be mature for the type of compost from diameter (D) > 4 mm, leaves 1.4 mm < D ≤ 4 mm, and mixed chopped leaves, while leaf compost D ≤ 1.4 mm was immature on day 61. The mature compost produced also did not meet the pH value and water content based on SNI 19-7030-2004 but had met the C-organic, nitrogen, phosphate, and temperature levels.

Keywords: compost, biopore, size, temperature, pH, moisture content, C/N ratio.