

ABSTRAK

Sampah merupakan produk samping dari aktivitas manusia sehari-hari yang dapat berasal dari sektor pendidikan seperti kegiatan akademik, administrasi, kantin dan sebagainya. Universitas Diponegoro merupakan salah satu sektor yang menyumbangkan sampah yang cukup banyak, sehingga mengakibatkan munculnya persoalan dalam upaya pengelolaan sampah. Adapun Jenis sampah terbesar yang dihasilkan adalah serasah daun dan ranting,. Pengelolaan sampah di TPST belum berjalan dengan baik, karena kegiatan pengelolaan hanya focus pada kegiatan pemilahan yang bernilai ekonomi sementara sisa sampah yang lain seperti sampah serasah daun dan ranting dibuang ke area terbuka. Serta belum adanya kegiatan pengolahan sampah seperti pengomposan akibat kurangnya sumber daya manusia. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan mengenai proses dekomposisi berdasarkan perlakuan variasi komposisi serasah daun dan ranting serta perlakuan pemadatan terhadap yang dilakukan selama 30 hari. Adapun untuk mempercepat proses dekomposisi dilakukan penambahan activator *stardec*. Variasi komposisi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu serasah daun dan ranting dengan perbandingan 100%, 90%:10%, 80%:20% dan perlakuan pemadatan dengan pemadatan 0 kg/m³, 27,7 kg/m³ dan 34,72 kg/m³. Variasi komposisi dan pemadatan tersebut kemudian dilakukan analisis terhadap tiap parameter proses dekomposisi yaitu suhu, pH, kadar air, kadar C/N, dan reduksi volume selama 30 hari untuk mengetahui perlakuan yang menghasilkan tingkat dekomposisi paling baik. Hasil menunjukkan bahwa perlakuan komposisi serasah daun : ranting sebesar 90% : 10% dengan pemadatan 34,72 kg/m³ menghasilkan tingkat dekomposisi paling baik.

Kata Kunci: Proses Dekomposisi, Variasi Komposisi dan Pemadatan, Serasah Daun dan Ranting

ABSTRACT

Waste is a product of daily human activities that can come from the education sector such as academic activities, administrative, canteen activity and i.e. Diponegoro University is one of the state universities that produced enough wastes that resulted the emergency of problems in waste management. The largest types of waste produced are leaves waste and twigs. However, the waste management at Diponegoro University TPST has'nt gone well. Because it's only focuses on the segregation of wastes that has an economic value, while the remaining wastes are allowed to mix such as leaves and twigs waste and also lack of composting activities on Diponegoro University TPS. Therefore, this study was conducted to determine the effect of composition and compaction variation of leaves and twigs waste during leaves waste decomposition process for 30 days. As for accelerating the decomposition process was added satrdec. There are 3 variation of composition used in this research using leaves: twigs waste ratio which are 100%, 90%: 10%, and 80%: 20%. While there are 3 variation of compaction which are 0 kg /m³, 27,70 kg/m³ and 34,72 kg/m³. The composition and compaction variations were analyzed toward decomposition process parameters i.e. temperature, pH, moisture content, C / N content, and volume reduction for 30 days. The results showed that leaves and twigs waste composition of 90%: 10% with 34,72 kg/m³ of compaction has the best decomposition rate.

Keywords: *Decomposition Process, Composition and Compaction Variation, Leaf Litter and Twigs*