

Perbandingan efektivitas aktivator pada pembuatan pupuk kompos skala rumah tangga = Effectivity comparation of activator in the household scale composting

Akbar Prastika Nugraha, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20457230&lokasi=lokal>

Abstrak

Penambahan aktivator pada proses pengomposan dapat mempengaruhi kualitas dari kompos yang dihasilkan. Pemberian aktivator menambah jumlah dan jenis mikroorganisme yang dapat menguraikan bahan organik pada sampah. Penurunan rasio C/N digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui efektifitas dari penambahan beberapa jenis aktivator yang berbeda. Terdapat empat variasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pengomposan menggunakan aktivator EM4, fermentasi buah pepaya, fermentasi ampas tahu, dan pengomposan tanpa menggunakan aktivator. Pengomposan dilakukan menggunakan metode windrow selama 60 hari dengan berat setiap tumpukan sampah 28 kg dan dilakukan pengadukan setiap lima hari sekali. Setelah pengomposan dilakukan, diketahui rasio C/N dari setiap variasi kompos yang diukur pada hari ke 18 dan 35 menunjukkan penurunan sebesar 2.99 untuk kompos tanpa aktivator, 3.57 untuk kompos dengan aktivator buah pepaya, 3.03 untuk kompos dengan aktivator ampas tahu, dan 4.36 untuk kompos dengan aktivator EM4. Hasil analisis laboratorium terhadap rasio C/N pada hari ke 18 hingga hari ke 35, menunjukkan bahwa EM4 merupakan aktivator yang paling efektif diantara aktivator yang diuji, diikuti oleh buah, dan kemudian ampas tahu. Dan ketiga jenis aktivator tersebut memiliki tingkat penurunan rasio C/N yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan pengomposan tanpa menggunakan aktivator.

.....The addition of activators to the composting process can affect the quality of the compost produced. The addition of activators increases the number and types of microorganisms that can decompose organic matter on waste. Decrease in C N ratio was used in this study to determine the effectiveness of the addition of several different types of activators. There are four variations used in this research that is composting using EM4 activator, papaya fruit fermentation, fermentation of tofu pulp, and composting without using activator. Composting was done using windrow method for 60 days with the weight of each pile of garbage 28 kg and stirring done every five days. After composting, the C N ratio of each compost variation measured on days 18 and 35 shows a decrease of 2.99 for compost without activator, 3.57 for compost with papaya activator, 3.03 for compost with tofu pulp activator, and 4.36 for compost with EM4 activator. The result of laboratory analysis of C N ratio on day 18 to 35, showed that EM4 was the most effective activator among tested activators, followed by fruit, and then tofu pulp. And the three types of activators have a higher rate of C N ratio reduction when compared to composting without using the activator.