

Pengaruh penambahan Bio-aktivator terhadap pengomposan sampah organik = Effect of adding bio-activators in composting of organic waste

M. Angga Kusuma, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20248536&lokasi=lokal>

Abstrak

Timbulan sampah domestik di Kota Depok mengandung 65,11% sampah organik. Untuk mengurangi timbulan sampah organik domestik yang dibuang pada Tempat Pembuangan Akhir (TPA), dapat digunakan metoda pengomposan yang berbasis masyarakat. Salah satu metoda pengomposan yang dapat diterapkan masyarakat adalah dengan menggunakan bio-aktivator. Karena itu, perlu diketahui apakah penggunaan bio-aktivator berpengaruh dalam pengomposan. Untuk mengetahui pengaruh bio-aktivator, penelitian ini menggunakan bio-aktivator alami dan bio-aktivator yang beredar di pasaran. Bio-aktivator alami yang digunakan adalah tapai-nanas, tapai, dan rebung. Sedangkan bio-aktivator yang beredar di pasaran adalah merek Bioactive, EM4, dan Spidey. Kualitas yang diteliti adalah kecepatan penyusutan volume dan berat, kualitas kimia dan kualitas mikrobiologis yang mengacu pada parameter kualitas kompos SNI: 19-7030-2004. Kualitas kimia yang diperiksa adalah fosfor (P_2O_5), nitrogen (N), karbon (C), perbandingan karbon terhadap nitrogen (C:N), dan pH. Sedangkan kualitas mikrobiologis yang diperiksa adalah Fecal coliform.

Hasil penelitian membuktikan terdapat pengaruh bio-aktivator terhadap kecepatan pengomposan dan kualitas kompos. Bio-aktivator yang menghasilkan berat dan volume kompos yang kecil serta mempunyai penyusutan berat dan volume lebih cepat adalah bio-aktivator EM4 dan Spidey. Akan tetapi kualitas kimia kompos untuk setiap bio-aktivator memiliki kemiripan. Sedangkan kualitas mikrobiologis bio-aktivator yang beredar dipasaran lebih baik daripada bio-aktivator alami.

<hr>

The heap of domestic solid waste in Depok contains 65.11% organic one. In order to reduce the domestic organic solid waste disposed at Landfill, it can be used composting method based on community. One of the composting method that can be applied to society is by using bio-activators. Therefore, it should be known whether the use of the bio-activators effecting in composting. To determine the effect, this study use natural bio-activators and branded one that available on the market. The natural bio-activators used are tapai-pineapple (fermented pineapple), tapai (fermented cassava), and bamboo shoots. While the branded bio-activators that sold on the market are Bioactive, EM4, and Spidey. The indicators of quality from this study are velocity of depreciation in weight and volume, the chemical and microbiological quality based on parameters of compost quality SNI: 19-7030-2004. The chemical quality checked are chemical phosphorus (P_2O_5), nitrogen (N), carbon (C), ratio of carbon to nitrogen (C: N), and pH. While the microbiological quality checked is from Fecal coliform.

The result of the study proves that the bio-aktivator is effecting to speed the composting and to improve compost quality. Bio-activators producing small weight and volume and having faster depreciation in weight and volume are EM4 and Spidey bio-aktivator. However, the chemical quality of the each compost adding by natural and branded bio-aktivator are similar. While the microbiological quality of branded bio-aktivator,

sold in the market, better than the natural bio-activator.