

Kajian Pengomposan Sampah Organik Menggunakan Metode Vermikomposting (Studi Kasus: TPS 3R Sadar Raya) = Study of Organic Waste Composting Using the Vermicomposting Method (Case Study: TPS 3R Sadar Raya)

Ida Ayu Prabha Pradnya Kani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920544400&lokasi=lokal>

Abstrak

DKI Jakarta merupakan provinsi terpadat di Indonesia dengan produksi sampah hingga 3,11 juta ton pada tahun 2022. Komposisi sampah terbesar adalah sampah organik, sehingga penanganannya penting untuk dilakukan. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan adalah pengomposan vermi. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hasil kompos dari pengomposan vermi dan potensi penurunan massa sampah organik akibat pengomposan vermi. Penelitian ini dilakukan di TPS 3R Sadar Raya dengan metode kuantitatif melalui pendekatan eksperimental yang melibatkan persiapan reaktor, bedding, feedstock, serta pelaksanaan pengomposan vermi. Hasil dari kompos vermi akan dibandingkan dengan hasil kompos caspary di TPS 3R Sadar Raya berdasarkan standar SNI 19-7030-2004 dan Permentan No. 11 Tahun 2007. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan kontrol harian, pengomposan vermi berjalan baik dengan pH, kadar air, dan suhu pada rentang optimal. Kompos vermi juga menunjukkan warna dan bau seperti tanah. Namun, berdasarkan hasil uji laboratorium, hasil kompos vermi belum memenuhi parameter kadar air, C-organik, rasio C/N, pH, P₂O₅, dan K₂O berdasarkan kedua standar. Maka, kompos vermi dinyatakan belum matang dan belum stabil apabila dibandingkan dengan hasil kompos caspary, sehingga perlu dilakukan penambahan waktu dari proses pengomposan dan proses curing ataupun penambahan variasi feedstock dengan kotoran hewan ternak.

.....DKI Jakarta is Indonesia's most populous province, generating up to 3,11 million tons of trash by 2022. Organic waste makes up the majority of waste, so it must be managed properly. One option is to compost using the vermi technique. As a result, the purpose of this study was to assess the compost production from vermi composting as well as the potential decrease in organic waste mass caused by vermi composting. This study was carried out at TPS 3R Sadar Raya utilizing a quantitative method combined with an experimental strategy that included the preparation of reactors, bedding, feedstock, and vermi composting. The results of vermi compost will be compared to the results of caspary compost at TPS 3R Sadar Raya using SNI 19-7030-2004 and Permentan 11/2007. The results showed that, based on daily management, vermi composting is performing well, with pH, moisture content, and temperature within the ideal range. In addition, vermi compost exhibited soil-like color and odor, indicating maturity. However, laboratory test findings show that the vermi compost does not meet the moisture content, C-organic, C/N ratio, pH, P₂O₅, and K₂O criteria specified in SNI 19-7030-2004 and Permentan 11/2007. As a result, vermi compost is considered immature and unstable when compared to caspary compost, necessitating an extension of the composting and curing processes, as well as the addition of feedstock variations such as cattle manure.