

ABSTRAK

Nama : Olivia Yovita Saputra
Program Studi : Desain Produk
Judul : Perancangan Sistem Pengolahan Sampah Organik Mandiri bagi Rumah Tangga

Sistem pengelolaan sampah model linear yang diterapkan Indonesia saat ini menyebabkan penumpukan sampah yang signifikan di TPA, dengan sampah organik rumah tangga sebagai kontributor utama. Penelitian ini mengeksplorasi metode yang efisien untuk mengolah sampah organik guna meningkatkan sistem pengelolaan sampah dan cara melibatkan masyarakat dalam pengolahan sampah organik. Dengan menggunakan kombinasi tinjauan pustaka, statistik deskriptif, dan *contextual inquiry*, penelitian ini mengumpulkan data melalui kuesioner, kunjungan lapangan, dan eksperimen pada metode pengolahan sampah organik. Temuan penelitian ini menjadi dasar untuk merancang perangkat kompos yang ringkas dan mudah digunakan. Membantu pengomposan dengan cepat tanpa bau, mengurangi jumlah sampah makanan harian, dan mencegah sampah yang dapat diolah agar tidak mencapai TPA.

Produk yang dirancang memenuhi kriteria seperti fungsionalitas, struktur, bahan, estetika, dan biaya, dengan tujuan meminimalkan sampah di sumbernya. Penelitian ini menyimpulkan bahwa sampah organik yang tidak diolah dengan baik secara signifikan berkontribusi pada emisi gas rumah kaca. Pengomposan diidentifikasi sebagai metode pengelolaan sampah publik yang efektif dan dapat diakses, berpotensi mengurangi sampah di tempat pembuangan akhir hingga 50%. Perangkat yang diusulkan menyederhanakan dan mempercepat proses pengomposan melalui pencacahan, pengeringan, dan aerasi, sehingga menjadi bersih dan efisien.

Kata Kunci: *pengelolaan sampah organik, sampah rumah tangga, pengomposan, pengurangan sampah, desain berkelanjutan.*

ABSTRACT

Name : Olivia Yovita Saputra

Study Program : Product Design

*Title : Design of an Independent Organic Waste Processing System
for Households*

The current linear waste management system in Indonesia results in significant accumulation of unmanaged waste at landfills, with household organic waste being the primary contributor. This study explores efficient methods for processing organic waste to enhance waste management systems and ways to involve the community in organic waste processing. Utilizing a combination of literature review, descriptive statistics, and contextual inquiry, the research collects data through questionnaires, site visits, and experiments on organic waste processing methods. The findings inform the design of a compact, user-friendly composting device that facilitates quick, odorless composting, reducing the amount of daily food waste and preventing processable waste from reaching landfills.

The designed product meets essential criteria such as functionality, structure, material, aesthetics, and cost, aiming to minimize waste at its source. The study concludes that improperly processed organic waste significantly contributes to greenhouse gas emissions, with households being the largest contributors. Composting is identified as an effective, accessible method for public waste management, potentially reducing landfill waste by up to 50%. The proposed device simplifies and expedites the composting process through shredding, drying, and aeration, making it clean and efficient.

Keywords: *organic waste management, household waste, composting, waste reduction, sustainable design.*