

RINGKASAN

Sampah merupakan limbah padat yang di hasilkan dari kegiatan sehari-hari manusia dari sisa kegiatan. Sampah buah dan sayuran adalah buah dan sayuran yang dihasilkan dari sisa-sisa limbah alam, seperti sisa makanan atau sisa limbah rumah tangga. Sampah buah dan sayuran dapat dijadikan sebuah pupuk dengan berbagai cara pengolahan, maka dari itu teknologi yang dapat memudahkan proses pengolahan limbah yang lebih efisien. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan rancangan alat *automatic mixer* sebagai pengolah limbah buah dan sayuran.

Penelitian ini menggunakan metode *french* dimana diawali dengan identifikasi dan analisis kebutuhan calon pengguna dan diakhiri dengan gambaran rancangan yang memuat detail komponen dan dimensi alat. Setelah mendapatkan hasil dari analisis kebutuhan dan analisis morfologi, kemudian melakukan analisis teknik untuk mendapatkan komponen yang tepat dalam pembuatan alat *automatic mixer* sebagai pengolahan limbah buah dan sayuran .

Hasil dari analisis kebutuhan yaitu masyarakat mengharapkan teknologi baru dalam kegiatan pengolahan limbah khususnya limbah buah dan sayuran namun harga yang terjangkau agar dapat dimanfaatkan bagi semua kalangan masyarakat. Analisis morfologi mendapatkan hasil wadah pengolah limbah buah dan sayuran menggunakan drum. Alat pengaduk sebagai pengaduk limbah buah dan sayuran, dan mesin pencacah yang berfungsi sebagai pencacah limbah buah dan sayuran. Analisis teknik menghasilkan. Kapasitas teoritis mendapatkan hasil 22,176 Kg/jam sedangkan kapasitas aktual mendapatkan hasil 0,388 kg/jam maka efisiensi mesin mencapai 0,008 %.

Kata kunci : Analisis Teknik, alat *automatic mixer*, buah dan sayuran buah dan sayuran

SUMMARY

Garbage is solid waste generated from human daily activities from the rest of the activities. Fruit and vegetable waste is waste generated from the rest of natural waste, such as food scraps or household waste. Fruit and vegetable waste can be used as fertilizer by various processing methods, therefore technology is needed that can facilitate a more modern and efficient waste treatment process. The purpose of this study was to obtain a design for an automatic mixer to treat fruit and vegetable waste.

This study uses the French method which begins with identification and analysis of the needs of potential users and ends with a design description that contains details of the components and dimensions of the tool. After getting the results of the needs analysis and morphological analysis, then perform a technical analysis to get the right components in the manufacture of automatic mixers for processing fruit and vegetable waste.

The results of the needs analysis are that the community expects new technology in waste treatment activities, especially fruit and vegetable waste, but has an affordable price so that it can be used by all people. Morphological analysis obtained the results of fruit and vegetable waste processing containers using drums. a mixer as a mixer for fruit and vegetable waste, and a chopping machine that functions as a chopper for fruit and vegetable waste. Technical analysis produces . The theoretical capacity of cotton was 22,176 kg/hour while the actual capacity was 0.388 kg/hour, so the engine efficiency reached 0,018 %.

Keywords: Technical analysis, automatic mixer, fruit and vegetable waste