

ABSTRAKSI

Nama : Nur Firmansyah
NPM : 25411303
Judul : **Proses Perancangan Poros pada Alat Pencacah Sampah Organik**
Kata Kunci : **Sampah Organik, Poros, Alat Pencacah**
Halaman : **xiv + 51 + Lampiran**

Sampah organik adalah jenis sampah yang ramah lingkungan dan bahkan pada umumnya dapat dimanfaatkan kembali dengan melakukan pengolahan dan pemanfaatan yang tepat seperti pupuk kompos dan berbagaimacam pakan bagi ternak. Meski tidak berbahaya, namun pengolahan sampah organik yang tidak tepat akan berpotensi menimbulkan berbagai macam masalah didalam kehidupan seperti penyakit yang diakibatkan oleh pembusukan sampah. Oleh sebab itu penulis membuat sebuah alat pencacah sampah organik dengan tujuan untuk mendaur ulang sampah organik menjadi benda yang lebih bermanfaat, Bahan yang digunakan untuk pembuatan alat pencacah sampah organik ini adalah plat besi ukuran 2 mm dan besi siku ukuran (720 x 410) dan pada tabung digunakan bahan material stainless steel bahan S45C dengan dimensi 500 mm x 50 mm. Proses pembuatan poros kecepatan spindle sebesar 172 rpm dengan kedalaman pemakanan pahat sebesar 15 mm. Panjang Pembubutan Untuk Sekali proses pada awal pembubutan poros dengan waktu 4 menit atau 10 untuk sepanjang 50 mm, sehingga lama waktu proses pembubutan untuk tiga kali proses pemakanan poros dengan pemakanan 5 mm sepanjang 140 mm adalah 30 menit. Proses pembuatan lubang pada sisi-sisi bagian poros menggunakan mesin bor dengan kecepatan 860 rpm dengan kecepatan pemakanan mata bor sedalam 0,017 m/min, pengeboran dilakukan sedalam 10 mm. Bagian-bagian pada alat pencacah sampah organik ini adalah rangka, tabung, pisau pencacah serta motor listrik, proses pengerjaannya sampah organik dimasukan kedalam tabung hopper dimana dalam tabung tersebut terdapat pisau pencacah dan hasilnya pencacahan keluar melalui tabung dan masuk kedalam bak penampungan. Desain pada perancangan alat pencacah sampah organik ini menggunakan aplikasi solidworks agar lebih presesisi pada setiap ukurannya lalu diaplikasikan dengan cara mengolah bahan awal dibentuk dengan ukuran yang telah disesuaikan menjadi alat pencacah sampah organik

Daftar Pustaka (2006-2013)