

## **ABSTRAK**

### **PERANCANGAN DAN PENGUJIAN SAMPAH MESIN CACAH PLASTIK PORTABEL MENGGUNAKAN TEKNOLOGI *CRUSHER* DENGAN MATA PISAU *SHREDDER***

**Oleh**

**MAS'SAID HADI LAKSONO**

Plastik di Indonesia adalah salah satu bahan yang sering digunakan pada kehidupan masyarakat sehari-hari. Tetapi Sampah plastik menimbulkan masalah yang sangat serius bagi lingkungan dan merupakan bahan yang sulit diurai oleh bakteri, plastik juga membutuhkan waktu bertahun - tahun untuk dapat terurai. Sehingga memunculkan ide untuk merancang mesin cacah plastik portabel menggunakan teknologi *crusher* dengan mata pisau *shredder* yang lebih murah untuk industri skala kecil. Proses pengujian mesin pertama dilakukan dengan cara memasukan sampah plastik seberat 100 gram, 200 gram, 300 gram, 500 gram kedalam mesin melalui tutup bagian atas, selanjutnya melihat kualitas yang dihasilkan dari cacahan sampah plastik tersebut. Didapatkan kualitas hasil cacahan pada berat 100 gram 95%, 200 gram 80%, 300 gram 75%, 500 gram 50%. Pada pengujian mesin kedua dilakukan dengan cara memasukan jumlah sampah yang sama seperti pengujian pertama, selanjutnya melihat waktu yang dihasilkan dari proses pencacahan hingga selesai. Didapatkan waktu hasil cacahan pada berat 100 gram 2 menit, 200 gram 4 menit, 300 gram 6,8 menit, 500 gram 10 menit.

**Kata Kunci: Merancang Mesin Pencacah Sampah Plastik Sistem *Crusher*  
Dengan Tipe Pisau *Shredder***

## **ABSTRACT**

### **DESIGN AND TESTING OF PORTABLE PLASTIC CHOPPING MACHINE USING TECHNOLOGY CRUSHER WITH THE EDGE OF A KNIFE SHREDDER**

**BY**

**MAS' SAID HADI LAKSONO**

Plastic in Indonesia is a material that is often used in people's daily lives. But plastic waste poses a very serious problem for the environment and is a material that is difficult for bacteria to decompose, plastic also takes years to decompose. So that led to the idea to design a portable plastic chopping machine using technology crusher with a knife shredder cheaper for small scale industries. The first machine testing process was carried out by inserting 100 gram, 200 gram, 300 gram, 500 gram plastic waste into the machine through the top lid, then looking at the quality produced from the chopped plastic waste. The quality of the chopped results was obtained at 100 grams 95%, 200 grams 80%, 300 grams 75%, 500 grams 50%. In the second machine test, it is carried out by entering the same amount of waste as the first test, then looking at the time generated from the enumeration process to completion. Obtained the results of the chopped weight of 100 grams 2 minutes, 200 grams 4 minutes, 300 grams 6.8 minutes, 500 grams 10 minutes.

**Keywords: Designing a System Plastic Waste Counter Machine Crusher With  
Blade Type Shredder**