

ABSTRAK

Limbah botol plastik merupakan salah satu limbah yang dapat didaur ulang. Limbah jenis ini dapat memberikan nilai ekonomis bagi pengepul limbah barang bekas. Agar mempermudah dalam proses pengemasan dan pengiriman, botol-botol plastik tersebut harus dicacah terlebih dahulu. Oleh karena itu dibutuhkan, mesin pencacah limbah botol plastik agar mempermudah pekerjaan dan meningkatkan kapasitas produksi pada pengepul skala kecil dan menengah. Penelitian ini dilakukan dalam sebuah tim yang beranggotakan tiga orang. Penelitian ini berfokus pada perancangan mata pisau untuk mesin pencacah limbah botol plastik. Pisau yang dirancang adalah tipe shredder menggunakan bahan baja mild steel. Simulasi pemesinan menggunakan Mastercam dan pembuatan menggunakan mesin CNC. Mata pisau yang dibuat mampu mencacah limbah botol plastik sebesar 63,5 % dengan ukuran ≤ 22 mm.

Kata Kunci: *Limbah Plastik, perancangan mata pisau tipe shredder*

ABSTRACT

Waste plastic bottle is one of waste that can be recycled. This type of waste can provide economic value for collectors waste used goods. In order to make it easier in the process of packaging and shipping, plastic bottles should be tattooed first. Therefore the counter machine is required, a plastic bottle waste in order to facilitate and increase the production worked on small and medium scale pengepul. This research was conducted in a team that included three people. This research focuses on the design of blades for machine counter waste plastic bottles. Blade type shredder is designed using steel mild steel. Simulation of machining using Mastercam and manufacturing using CNC machines. The blades are made capable of counting of waste plastic bottles amounted to 63.5% with size ≤ 22 mm.

Key words: Waste Plastics, designing type shredder blades