

ABSTRAK

Mesin pencacah plastik dirancang untuk mengurangi limbah plastik dengan mendaur ulang nya menjadi serpihan kecil, sehingga mendukung pengelolaan limbah dan mengurangi pencemaran lingkungan. Dengan meningkatnya produksi plastik, mesin ini berperan penting dalam proses daur ulang dan membantu menciptakan bahan baku untuk produk baru. Selain itu, keberadaan mesin ini dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan plastik dan mendorong partisipasi dalam ekonomi sirkular. Melalui penelitian ini, diharapkan mesin pencacah plastik dapat menjadi solusi efektif dalam mengatasi masalah limbah plastik di Masyarakat. Penelitian dilakukan dengan variasi desain kemiringanudukan mata pisau dengan kemiringanudukan mata pisau 0^0 , 2.5^0 dan 5^0 . Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh kemiringan mata pisau memiliki hasil pencacahan yang berbeda pada tiap kemiringan. Di mana desain dengan kemiringan mata pisau 0^0 lebih kasar secara visual dan memiliki hasil dengan jumlah rata-rata pencacahan paling sedikit yaitu sebanyak 0,45 Kg/10 menit dengan 10 kali percobaan, diikuti oleh kemiringan mata pisau 2,5 derajat dengan jumlah rata-rata pencacahan yaitu sebanyak 0,51 Kg/10 menit dengan 10 kali percobaan dan yang paling banyak adalah 5 derajat dengan jumlah rata-rata pencacahan paling banyak yaitu sebanyak 0,52 Kg /10 menit dengan 10 kali percobaan

Kata kunci: Pencacah plastik, Mata pisau, kemiringan mata pisau, mesin *crusher*

ABSTRACT

Plastic shredding machines are designed to reduce plastic waste by recycling it into small pieces, thereby supporting waste management and reducing environmental pollution. As plastic production increases, these machines play an important role in the recycling process and help create raw materials for new products. Apart from that, the existence of this machine can increase public awareness about the importance of plastic management and encourage participation in the circular economy. Through this research, it is hoped that plastic shredding machines can be an effective solution in overcoming the problem of plastic waste in society. The research was carried out with variations in the design of the slope of the blade holder with a slope of the blade holder of 00, 2.50 and 50. The results of the research showed that the influence of the slope of the blade had different enumeration results for each slope. Where the design with a blade slope of 00 is visually rougher and has results with the least number of chopping averages, namely 0.45 Kg/10 minutes with 10 trials, followed by a blade slope of 2.5 degrees with The average number of chopping is 0.51 Kg/10 minutes with 10 trials and the highest is 5 degrees with the highest average number of chopping being 0.52 Kg/10 minutes with 10 trials

Keywords: Plastic shredder, Blade, blade inclination, crusher machine