

## ABSTRAK

Muhammad Fariz Effendi, 2020, Rancang Bangun Dan Kinerja Mesin Penghancur Sampah Botol Plastik Pet (*Polyethylene Terephthalate*), Tugas Akhir, Program Studi Teknik Industri, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Dosen Pembimbing: Dr. Yanatra Budi Pramana S.T., M.T.

Plastik merupakan benda yang sering dijumpai di sekitar kita, bahkan plastik telah menjadi komponen penting dalam kehidupan modern saat ini, namun limbah yang dihasilkan plastik jumlahnya semakin meningkat secara terus menerus akan menimbulkan dampak buruk jangka panjang yang nantinya akan menjadi masalah lingkungan yang serius. Untuk meminimalisir dampak lingkungan dari sampah plastik, maka material plastik harus didaur-ulang untuk mendapatkan kembali produk. Secara umum, agar suatu limbah plastik dapat diproses oleh suatu industri, antara lain limbah harus dalam bentuk tertentu seperti butiran, biji/pellet, serbuk, ataupun pecahan dengan cara digiling dengan mesin. Oleh karena itu disini penulis membuat mesin penghancur botol plastik untuk mendaur ulang limbah plastik

**Kata Kunci** :Rancang Bangun, Kinerja Mesin penghancur, Plastik PET (*Polyethylene terephthalate*)

## **ABSTRACT**

*Muhammad Fariz Effendi, 2020, Design and Performance of Plastic Pet Bottle Shredder (Polyethylene Terephthalate), Final Project, Industrial Engineering Study Program, PGRI Adi Buana University Surabaya, Supervisor: Dr. Yanatra Budi Pramana S.T., M.T.*

*Plastic is an object that is often found around us, even plastic has become an important component in modern life today, but the amount of waste produced by plastic is increasing continuously which will cause long-term adverse effects which will later become a serious environmental problem. To minimize the environmental impact of plastic waste, plastic material must be recycled to get the product back. In general, in order for plastic waste to be processed by an industry, the waste must be in a certain form such as granules, seeds / pellets, powder, or fragments by grinding it with a machine. Therefore, here the authors make a plastic bottle crusher machine to recycle plastic waste*

*Keywords: Design, Shredder Performance, PET Plastic (Polyethylene terephthalate)*