

ABSTRAK

RANCANG BANGUN DAN PENGUJIAN TEKNIS ALAT MESIN PENGERING LIMBAH PLASTIK

Oleh

ALDIAN NUR AMALUDIN

Plastik merupakan suatu material yang paling sering digunakan oleh manusia sehari-hari, contohnya adalah sebagai tempat pembungkus makanan dan minuman yang praktis, serta memudahkan manusia dalam memenuhi kebutuhan hidup. Tercatat plastik yang digunakan oleh masyarakat Indonesia yaitu sebesar 5,4 juta ton pertahun dan menduduki peringkat ke 2 penghasil sampah pada tahun 2015, berdasarkan data statistik dari sampah plastik tersebut 14% berasal dari total produksi sampah di Indonesia. Mesin pengering cacahan plastik yang dirancang ini kapasitasnya ± 12 kg/jam, mesin ini juga sangat mudah dalam pengoperasiannya, terutama untuk mengeringkan cacahan gelas plastik maupun botol plastik. Mesin pengering cacahan plastik ini secara umum dirancang dengan : panjang 170 cm, lebar 60 cm dan tinggi 125 cm dengan daya listrik 810 watt dengan kapasitas cacahan plastik ± 12 kg/jam. Sasaran dari alat mesin pengering cacahan plastik ini yaitu mitra pengelola sampah plastik, alat ini diaplikasikan ke tempat pengelola sampah plastik dengan tujuan supaya memudahkan proses mendaur ulang sampah plastik yang telah dicacah dan dicuci sebelumnya. Sehingga secara tidak langsung hal ini dapat meningkatkan waktu pengeringan cacahan plastik dan memberikan keuntungan bagi mitra pengelola sampah plastik.

Kata Kunci : Bahan plastik, kapasitas, mesin pengering cacahan plastik.

ABSTRACT

TECHNICAL DESIGN AND TESTING PLASTIC WASTE DRYER MACHINE TOOL

By

ALDIAN NUR AMALUDIN

Plastic is a material that is most often used by humans every day, for example, as a practical food and beverage packaging, and makes it easier for humans to make ends meet. It is recorded that plastic used by Indonesian people is 5.4 million tons per year and was ranked 2nd in producing waste in 2015, based on statistical data, 14% of plastic waste comes from total waste production in Indonesia. This designed plastic chopping dryer has a capacity of ± 12 kg/hour, this machine is also very easy to operate, especially for drying chopped plastic cups and plastic bottles. This plastic shredder dryer is generally designed with: length 170 cm, width 60 cm and height 125 cm with an electric power of 810 watts with a capacity of chopped plastic ± 12 kg/hour. The target of this plastic shredder dryer is plastic waste management partners, this tool is applied to plastic waste management sites with the aim of facilitating the process of recycling plastic waste that has been chopped and washed beforehand. So indirectly this can increase the drying time of the plastic shreds and provide benefits for plastic waste management partners.

Keyword : Plastic material, capacity, plastic shredded drying machine.