UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**PEMBUATAN MESIN PENCACAH SAMPAH PLASTIK ( SHREDDER MACHINE)**
ANDRI DEFY NUGROHO, I. Aris Hendaryanto, S.T., M.Eng
**Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/**

# *ABSTRACT*

*Waste is one of the people facing problem in the world, especially at Indonesia which it have not been up manage to the waste resulting problems. Plastic waste impact reducing can be done by recycling. To result a thrasher waste plastic bottles is needed in particular to the public recycle plastic wastefacilitate.*

*The first stage manufacture garbage thrasher is a literature, it study to determine the most appropriate mechanism used on thrasher machine (shredder machine). The second stage is to conduct a field survey to obtain information from the materials used in the thrasher machine. The third stage is to determine the design of the design of the most appropriate and efficient for this machine design. And the last is to make a calculation of all the mechanisms that have been planned.*

*Shredder machine has a high specification machine is 850 mm, 324 mm length, 284 mm width and has several major units include frame units, counter units, and units of the power distributor. Meanwhile, the main components of a shredder machine are the machine frame, box machines, line input and output, electric motor, blade chopper, and the shaft. Plastic waste can be processed with a size of 5-15 mm varies length. This shredder machine has a trashing capacity of 1.25-2.5 kg / hour.*

*Keywords : Shredder machine*

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**PEMBUATAN MESIN PENCACAH SAMPAH PLASTIK ( SHREDDER MACHINE)**
ANDRI DEFY NUGROHO, I. Aris Hendaryanto, S.T., M.Eng
**Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/**

# INTISARI

Sampah merupakan salah satu masalah yang dihadapi manusia di dunia, khususnya Indonesia yang belum maksimal mengelola sampah sehingga mengakibatkan masalah di beberapa tempat. Untuk mengurangi dampak dari sampah plastik dapat dilakukan dengan cara mendaur ulangnya. Untuk itu, dibuat suatu mesin pencacah sampah plastik khususnya botol yang dapat memudahkan masyarakat mendaur ulang sampah plastik.

Tahap pertama pembuatan mesin pencacah sampah adalah studi literatur untuk menentukan mekanisme yang paling tepat digunakan pada mesin pencacah sampah (*shredder machine*). Tahap kedua adalah melakukan *survey* lapangan untuk mendapatkan informasi dari bahan-bahan yang digunakan pada mesin pencacah sampah. Tahap ketiga adalah menentukan desain rancangan yang paling tepat dan efisien untuk mesin ini. Dan yang terakhir adalah membuat perhitungan dari semua mekanisme yang telah direncanakan.

Mesin *shredder* memiliki spesifikasi yaitu tinggi mesin 850 mm, panjang 324 mm, dan lebar 284 mm dan memiliki beberapa unit utama antara lain unit kerangka, unit pencacah, dan unit penyalur daya. Sedangkan, komponen-komponen utama dari mesin *shredder* yaitu kerangka mesin, *box* mesin, saluran input dan output, motor listrik, pisau pencacah, dan poros. Sampah plastik dapat tercacah dengan ukuran 5-15mm dengan panjang bervariasi. Mesin *shredder* ini memiliki kapasitas pencacahan 1,25-2,5 kg/jam.

Kata Kunci : Mesin *Shredder*