

ABSTRAK

Pada masa sekarang ini industri pengolahan baja sedang mengalami perkembangan yang sangat besar hal ini di karenakan industri otomotif yang meningkat membuat permintaan akan bahan baku juga melonjak tajam. Dengan meningkatnya permintaan maka kebutuhan pembuatan bahan baku baja pun juga akan meningkat. Dilihat dari metode kerja saat ini produktifitasnya dinilai sangat kurang yaitu sekitar 12 unit per 1.5 ton perjam. Hal ini dirasa kurang memenuhi target produksi yang ingin dilakukan. Maka dari itu penulis akan merancang mesin penghancur limbah press mobil sebagai bagian untuk menambah produktifitas. Mesin bekerja dengan cara mencekam benda kerjanya lalu blade mengoyak benda kerja dan selanjutnya akan di tarik sehingga terlepas sedikit demi sedikit. Dalam perancangan ini penulis membuat mesin berdasarkan proses kerja mesin yang sudah ada kemudian di modifikasi untuk bagian clampingnya dan bagian *bladenya*. Analisa komponen mesin menggunakan bantuan software CAE. Dari hasil rancangan diatas maka di dapatlah hasil perhitungan sebagai berikut.

➔ Upper Blade (skd11)	:	7.52x10 ⁸ N/mm ²
➔ Lower Blade (skd11)	:	4,62x10 ⁸ N/ mm ²
➔ Connector Cyl (SCM 440)	:	59.55 N/ mm ²
➔ Poros penghubung (SCM 440)	:	423.46 mm ²
➔ Holder Blade (s45c)	:	71.88 N/ mm ²
➔ Upper Cylinder Hydrolic	:	378640 N
➔ Lower Cylinder Hydrolic	:	378640 N
➔ Pulling Cylinder Hydrolic	:	969318 N

Kata Kunci : Mesin pengurai limbah, limbah press mobil

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

At the present time the steel processing industry is experiencing tremendous growth in because it is the automotive industry's increasing demand for raw materials to make also jumped sharply. With the increasing demand for the needs of the steel-making raw materials will also be increased. Viewed from the current working methods of productivity assessed very less which is about 15 units per 1.875 tons per hour. This is less to meet production targets to do. Thus the authors will design and decomposing waste breaking machine press car as part to increase productivity. Machine works by gripping his body and blade tore workpiece and then be on the pull so it apart bit by bit. In the design of the writer to make the machine work process based on an existing machine then modified for the clampingnya and the blade. Analysis of machine components using the help of CAE software. From the results of the design described above, it can be the result in the following.

➔ Upper Blade (skd11)	:	7.52x108 N/mm ²
➔ Lower Blade (skd11)	:	4,62x108 N/ mm ²
➔ Connector Cyl (SCM 440)	:	59.55 N/ mm ²
➔ Connecting Shaft (SCM 440)	:	423.46 mm ²
➔ Holder Blade (s45c)	:	71.88 N/ mm ²
➔ Upper Cylinder Hydrolic	:	378640 N
➔ Lower Cylinder Hydrolic	:	378640 N
➔ Pulling Cylinder Hydrolic	:	969318 N

Key words : Machine decomposing waste, process waste press car

UNIVERSITAS
MERCU BUANA