

ABSTRAK

Penarikan kawat (*wire drawing*) merupakan proses penarikan sebuah batang logam panjang dengan diameter tertentu yang dilewatkan melalui sebuah lubang cetakan (*dies*) sesuai dengan rancangan. Penelitian ini digunakan untuk menentukan kekuatan tarik kawat aluminium setelah proses *Wire Drawing* dengan menggunakan *Dies* sudut 10° . Kawat aluminium hasil *wire drawing* banyak digunakan di perindustrian maupun di rumah tangga. Proses *wire drawing* melalui *dies* dengan sudut kemiringan 10° mereduksi kawat aluminium sebesar 25%. Kemudian hasil reduksi tersebut dilakukan uji tarik dan menghasilkan nilai kekuatan tarik sebesar 410,47 Mpa dan kekuatan luluh sebesar 368,01 Mpa dan tegangan alir 297,28 Mpa. Reduksi 25% hasil proses *wire drawing* menghasilkan regangan sebesar 12% pada kawat aluminium.

Kata Kunci : Penarikan Kawat, Aluminium, Sudut Dies

ABSTRACT

Wire drawing is the process of drawing a long metal rod with a certain diameter which is passed through a die in accordance with the design. This research is used to determine the tensile strength of aluminum wire after the wire drawing process using Dies angle of 10° . Aluminum wire resulting from wire drawing is widely used in industry and in households. The process of wire drawing through dies with an angle of 10° reduces aluminum wire by 25%. Then the results of the reduction are subjected to a tensile test and produce a tensile strength value of 410.47 Mpa and a yield strength of 368.01 Mpa and a flow stress of 297.28 Mpa. The 25% reduction of the wire drawing process results in a strain of 12% in aluminum wire.

Keywords: Wire Drawing, Aluminum, Dies Angle