

**PENGARUH ARUS LISTRIK PENGELASAN TERHADAP
KEKUATAN TARIK DAN PENGUJIAN *IMPACT*
LAS SMAW DENGAN ELEKTRODA E7018**

Nama : Deri Melta Rasianto
Nim : 2204131011
Dosen pembimbing I : Erwen Martianis, ST., MT,
Dosen pembimbing II : Egi Yuliora, S.Si., M.Si,

Abstrak

Shield Metal Arc Welding (SMAW) adalah pengelasan dengan busur nyala listrik yang digunakan sebagai sumber panas untuk mencairkan logam (elektroda) Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui sifat mekanik baja st 37, dimana dilakukan pengelasan menggunakan variasi arus 90A, 100A, 120A dengan jenis elektroda E7018 diameter 3,2 mm, Sudut kampuh V sebesar 70°. Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh kuat tarik terendah dengan arus 90A sebesar 11,4 N/mm² . Dan kuat trik tertinggi pada arus 120A sebesar 11,55 N/mm², Dan kekuatan *impact charpy* terendah pada arus 90A -0,9646 J/ mm² tertinggi sebesar -0,95975 J/ mm2 pada arus 120A.

Kata Kunci : Pengelasan SMAW, baja st 37, elektroda E7018, variasi arus, uji tarik, uji *impact charpy*.

***THE INFLUENCE Of ELECTRIC CURRENT WELDING
AGAINST TENSILE STRENGTH AND IMPACT TESTING
OF WELDING SMAW ELECTRODE E7018***

Name : Deri Melta Rasianto
Reg. Number : 2204131011
Advisor I : Erwen Martianis, ST., MT,
Avisor II : Egi Yuliora, S.Si., M.Si,

Abstract

Shield metal arc welding (SMAW) is welding with a bow fiery electricity used as a source of heat to melt metal (electrodes) the study is done to know mechanical properties steel st 37 , where done welding using variations of current 90A , 100A , 120A with a kind of electrodes E7018 diameter 3,2 mm , the kampuh v for 70 .Based on the research done is obtained strong pull the lowest with the current 90A of 11,4 N/ mm² .And strong trick on the highest the current 120A of 11,55 n / mm² , and strength the lowest charpy to the current 90a -0,9646 j / mm² highest of -0,95975 j / mm² to the current 120a .

Keywords: SMAW welding, st 37 steel, E7018 electrode, current variation, tensile test, charpy impact test.