

**PENGARUH KUAT ARUS LAS LISTRIK DAN DIAMETER
ELEKTRODA TERHADAP KECEPATAN GESER PADA
PENFELASAN BAJA**

RISKY,71210911065

Program studi teknik mesin fakultas teknik

Universitas islam sumatera utara

ABSTRAK

Kekuatan hasil lasan dipengaruhi oleh, besar arus, kecepatan pengelasan, besarnya penembusan dan polaritas listrik. Penentuan besarnya arus dalam penyambungan logam menggunakan las busur mempengaruhi efisiensi pekerjaan dan bahan las. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kecepatan geser yang optimal dengan variabel kuat arus pengelasan dan diameter elektroda yang berbeda pada pengelasan baja.

Rancangan penelitian menggunakan dengan dua variabel yang diteliti yaitu kuat arus las (60 Ampere, 90 Ampere dan 120 Ampere), dan diameter elektroda yang dipakai adalah (2 mm dan 2,6 mm) dari pengelasan baja berdimensi 40 mm x 5 mm x 80 mm. Variabel yang diamati yaitu kecepatan geser pengelasan.

Dalam skripsi ini, jenis baja yang digunakan adalah baja karbon rendah St - 37 dengan ketebalan 5 mm, lebar 20 mm. Pengelasan menggunakan mesin las SMAW (shielded Metal Arc Welding) dengan elektroda RD-460 diameter 2mm dan 2,6 mm. Dalam penelitian ini terdapat variabel yang mempengaruhi hasil penelitian, yaitu bahan, kuat arus, diameter elektroda, bentuk lasan dan setiap perlakuan dilakukan sebanyak 2x sehingga menjadi 12 kali perlakuan.

Kata kunci :Mesin las SMAW, Elektroda RD-460 E6013 diameter 2 mm dan 2,6 mm