

ABSTRAK

Pengaruh Variasi Kuat Arus Listrik Terhadap Uji Kekuatan Tarik Pada Pengelasan Baja Karbon Rendah Dengan Elektroda RD-Niko Steel E7018

Kekuatan hasil pengelasan sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor yang salah satunya adalah pemilihan kuat arus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kuat arus pengelasan terhadap kekuatan sambungan las baja karbon rendah. Proses pengelasan material menggunakan jenis sambungan kampuh V terbuka. Variasi kuat arus yang digunakan yaitu, 80 A, 100 A dan 130 A. Spesimen yang digunakan adalah plat baja karbon ST 37 dengan ketebalan 8 mm serta elektroda yang digunakan adalah elektroda E7018 dengan diameter 3,2 mm. Kekuatan hasil pengelasan dipengaruhi oleh tegangan busur, besar arus, kecepatan pengelasan, besarnya penembusan dan polaritas listrik. Penentuan besarnya arus dalam penyambungan logam menggunakan las busur mempengaruhi efisiensi pekerjaan dan bahan las. Berdasarkan penelitian didapatkan bahwa pengelasan dengan menggunakan kuat arus 100 ampere menghasilkan nilai kekuatan tarik yang paling tinggi dari seluruh spesimen pengujian yang diberi perlakuan pengelasan serta hasil penetrasi yang baik.

Kata Kunci : Kuat Arus, Pengelasan SMAW, Baja Karbon Rendah, Elektroda, Uji Tarik,