

PENGARUH VARIASI KUAT ARUS DAN JARAK KAMPUH V TUNGGAL TERHADAP KEKUATAN TARIK PADA PENGELASAN PELAT BAJA JIS SUP 9 DENGAN MENGGUNAKAN LAS SMAW

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi kuat arus dan jarak kampuh v tunggal terhadap kekuatan tarik pada pengelasan pelat baja JIS SUP 9 dengan menggunakan las SMAW untuk memperoleh informasi kekuatan tarik hasil penelasan, baja SUP 9 divariasikan arus pengelasan 85, 95 dan 115 amper. Pengelasan menggunakan elektroda Kobe Steel NC-38 3,2 mm (AWS E308-16) dengan posisi pengelasan 1G kampuh V sudut 60° dengan jarak 2 mm. spesimen dibuat sesuai standart uji tarik ASTM E8 dengan panjang spesimen 200 mm. Hasil pengujian menunjukkan kekuatan tarik tertinggi pada arus pengelasan 85 amper, tetapi nilai tertinggi tersebut belum mampu melebihi uji tarik row material baja SUP 9. Untuk penggunaan baja SUP 9 yang memerlukan sifat getas dan tahan terhadap penambahan panjang maka bisa menggunakan pengelasan arus 95 amper karena hasil pengujian pada arus tersebut memiliki waktu penambahan panjang yang lama dari pada arus pengelasan 85 dan 115 amper. Pengelasan dengan arus 115 amper akan membuat baja SUP 9 menjadi lebih ulet sehingga baja akan mudah deformasi. Cocok untuk pengelasan pada pegas daun mobil yang memerlukan sifat diformasi dan juga tahan terhadap beban.

Kata kunci : Baja SUP 9, Pengelasan, Arus Pengelasan.