

ANALISIS HASIL PENGELASAN BAJA ST42 DENGAN METODE SMAW TERHADAP VARIASI ELEKTRODA DAN KAMPUH

Nama Mahasiswa : Gomos Sahriado Manurung
NIM : 14181015
Dosen Pembimbing Utama : Destyariani Liana Putri, S.T., M.T.
Dosen Pembimbing Pendamping : Muhammad Khaisar Wirawan, S.Kel., M.Si

ABSTRAK

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui sifat mekanik yang dihasilkan pada hasil pengeelasan SMAW dengan variasi elektroda dan kampuh. Penelitian ini menggunakan sampel baja ST 42 dengan variasi pengelasan elektroda 6010 dan 7018 serta variasi kampuh square groove, kampuh V dan double vee groove. Untuk memperoleh hasil cacat pada pengelasan menggunakan uji NDT penetrant test dan magnetic test juga untuk mengetahui hasil kekuatan *bending* dengan variasi elektroda dan kampuh pada baja ST42 setelah mengalami proses pengelasan SMAW. Pada pengujian NDT didapatkan rata-rata cacat pada variasi elektroda dan kampuh yaitu porositi dan pin hole. Hasil pengujian magnetic test didapatkan cacat pada variasi elektroda dan kampuh yaitu crack. Pada pengujian DT menggunakan bending test didapatkan kekuatan bending tertinggi pada spesimen variasi elektroda 6010 dengan kampuh double vee groove dengan nilai sebesar 163.591 kgf/mm².

Kata kunci: SMAW, Variasi Elektroda, Variasi Kampuh, *Bending*.