

ABSTRAK

Dalam proses pengelasan SMAW yang menggunakan bahan baja SS-400, sering dijumpai mengalami perubahan bentuk, sehingga mengurangi sifat mampu las bahan tersebut. Dalam penelitian ini, ingin dipelajari salah satu faktor, yaitu arus pengelasan, terhadap terjadinya perubahan bentuk dan kemungkinan cacat yang terjadi. Untuk mengetahui hal itu, maka penelitian ini menggunakan uji tak merusak dengan metoda ultrasonik dan radiografi.

Dari hasil pengujian dengan metoda ultrasonik dan radiografi terdeteksi cacat jenis porositas dan inklusi terak yang berada pada daerah sambungan las dan HAZ, serta penetrasi yang tidak sempurna yang berada pada daerah sambungan las. Dari cacat yang terdeteksi ini dapat disimpulkan bahwa arus yang optimum adalah pada 95 amper.