

## **ABSTRAK**

### **Karakteristik Arus Pengelasan Terhadap Uji Mekanik Pada Pengelasan SMAW (*Shielded Metal Arc Welding*)**

Disusun oleh:

**RANGGA AHMAD HUSNI MUJAHID**

**NPM. 3331110152**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi arus las SMAW (*Shielded Metal Arc Welding*) terhadap kekerasan dan kekuatan tarik pada sambungan baja karbon rendah. Penelitian ini menggunakan elektroda E 7018 diameter 3,2 mm. Variasi arus menggunakan arus 110 ampere, 120 ampere, dan 130 ampere. Setelah proses pengelasan, dilanjutkan dengan pembuatan 3 spesimen untuk pengujian tarik dengan standar JIS Z 2201 1981, dan 3 spesimen untuk pengujian kekerasan. Setelah itu dilakukan pengujian kekerasan, dan pengujian tarik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai kekuatan tarik optimal pada spesimen dengan perlakuan pengelasan terdapat pada arus 110 ampere sebesar 479,7 N/mm<sup>2</sup>. Setiap penambahan arus menunjukkan penurunan nilai kekerasan di daerah logam las. Nilai uji kekerasan rata-rata tertinggi pada daerah logam las terdapat di spesimen dengan arus 110 ampere dan nilai uji tarik tertinggi dimiliki oleh spesimen dengan variasi arus 110 ampere.