

## ABSTRAK

Pengaruh posisi pengelasan dapat mempengaruhi sifat dan kualitas dari hasil pengelasan. Posisi pengelasan yaitu pengaturan posisi atau letak gerakan elektroda las. Ada 4 (empat) posisi pengelasan pada busur listrik yaitu posisi pengelasan dibawah tangan (down hand position), posisi pengelasan mendatar (horizontal position), posisi pengelasan tegak (vertical position) dan posisi pengelasan diatas kepala (over head position). Perlu dilakukan penelitian tentang penggunaan posisi pengelasan yang cocok dan pengaruh perbedaan posisi pengelasan yang lebih baik terhadap kekuatan tarik dari sambungan pengelasan menggunakan metode 1G, 2G, 3G dan 4G pada pengelasan SMAW dengan menggunakan material baja ST41. Berdasarkan pengujian mekanik metode uji tarik, dimana yang diperoleh menunjukkan bahwa hasil pengujian tarik terhadap spesimen, posisi pengelasan 1G yang lebih baik kekuatannya dari pada 2G, 3G dan 4G, didapatkan hasil rata-rata nilai tegangan tarik pada pengelasan 1G yaitu  $61,22 \text{ kgf/mm}^2$  dengan nilai rata-rata  $53,77 \text{ kgf/mm}^2$ . Perbandingan hasil pengelasan menggunakan variasi posisi pengelasan dapat diketahui jika terdapat perbedaan kekuatan mekanik pada setiap metode posisi pengelasan.

**Kata Kunci:** Pengelasan SMAW, Posisi Pengelasan, Uji Tarik.