

ABSTRAK

Perbedaan Hasil Pengelasan Kampuh V pada Posisi 2g Dan 3g dengan Menggunakan Uji Tarik pada Pengelasan Smaw Baja Ss400

Oleh: Rifat De Burt

Kekuatan dari sambungan pengelasan dipengaruhi beberapa faktor salah satunya ialah posisi pengelasan. Posisi pengelasan memiliki fungsi yaitu pengaturan posisi atau letak gerakan elektroda las, tetapi setiap posisi pengelasan digunakan bergantung pada benda kerja yang akan dilas. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh posisi pengelasan terhadap sambungan las Shield Metal Arc Welding baja SS400.

Metode yang dipakai pada penelitian ini ialah metode eksperimen. Penelitian ini sambungan kampuh V digunakan dalam penelitian ini dengan memiliki 2 posisi, yakni posisi 2G dan 3G. Spesimen yang dipakai ialah SS400 dengan tebal 8 mm dan elektroda yang digunakan E7018 dengan diameter 3,2 mm. Arus yang dipakai ialah 95 A untuk pengelasan *capping* dan *filler*, pembuatan *root* 60 A.

Hasil dari penelitian ini ialah spesimen kontrol memiliki rata-rata tegangan 272,2 N/Mm², regangan 37,6%, modulus elastisitas 7,22 Kn/Mm², baja dengan posisi 2G memiliki hasil tegangan 286,9 N/Mm², regangan 34,3%, modulus elastisitas 8,33 Kn/Mm², posisi 3G tegangan 277,9 N/Mm², regangan 34,6%, modulus elastisitas 8 Kn/Mm². Kesimpulan dalam penelitian ini adalah Proses pengelasan menggunakan posisi pengelasan 2G, 3G dan elektroda E7018 dengan diameter 3,2 mm akan mempengaruhi kekuatan tarik hasil pengelasan baja karbon rendah. Spesimen yang mendapatkan perlakuan pengelasan memiliki kekuatan tarik yang merata. Hal ini menandakan bahwa posisi pengelasan yang paling sesuai untuk proses pengelasan plat dengan ketebalan material 8 mm adalah dengan menggunakan posisi 2G.

Kata Kunci : **Pengelasan Kampuh V, Pengelasan Smaw Baja Ss400**