

**ANALISIS PENGGUNAAN ELEKTRODA – AWS.54.E-308 DAN AWS.54.E-310
TERHADAP KEKUATAN SAMBUNGAN PENGELASAN PADA BAJA STAINLES
STEELS**

DISUSUN OLEH :

Ir BIBIT SUGITO, M.T

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

Jl. A Yani Pabelan Kartasura Tromol Pos 1, Telp (0271) 717417, 719483

2007

ABSTRACT

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui dan mengevaluasi perubahan struktur mikro dan sifat mekanis baja tahan karat pada daerah las dan HAZ terhadap variasi elektroda pengelasan yang berbeda.

Adapun pengujian yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi uji struktur mikro, uji kekerasan, uji impak dan tarik, Sedangkan material yang diteliti adalah baja tahan karat SS 304 dan elektroda las AWS seri E 308 dan E 310. pada pengujian kekerasan pada sambungan untuk E 310 lebih keras daripada E 308, karena kandungan karbida khrom yang terbentuk lebih banyak. Hasil uji impak menunjukkan HI E.308 (1,553 J/mm²) lebih ulet dibanding E.310 (1,164 J/mm²). Pada hasil pengujian tarik harga rata-rata pada specimen dengan elektroda E.308 adalah 63,79 kg/mm². Sedangkan untuk specimen dengan elektroda E.310 adalah 59,21 kg/mm².

Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilaikeuletan atau HI untuk speciment sambungan las dengan elektroda E.308 lebih ulet dibanding dengan E.310, Sedangkan kekuatan tarik sambungan las dengan elektroda E.308 lebih kuat karena endapan karbida khrom, karbon dan oksidasi yang terbentuk pada sambungan lebih sedikit.

Kata Kunci : Baja SS 304, Elektroda E-308, E-310 – Kekuatan, Kekerasan, Struktur Mikro, Impak, Uji Tarik.