

RINGKASAN

Ahmad Jayin Dwi Harto, Program Studi Mesin Otomotif Politeknik Negeri Jember.
Variasi Arus Pengelasan SMAW Pada Baja ASTM A 36 Menggunakan Elektroda E
7016 H4R Terhadap Kekuatan Bending di PT BOSTO Pasuruan.

Dosen Pembimbing : Dicky Adi Tyagita, ST. MT.

PT BOSTO bergerak dibidang usaha fabrikasi peralatan industri agro, permesinan peralatan industri agro, pemanasan peralatan pabrik gula, sawit, dan boiler, serta pembuatan boiler (*fire tube* dan *water tube*). Produk utama dari pabrik ini adalah Peralatan Pabrik Gula, Peralatan Pabrik Sawit, Ketel Uap (*boiler*), Struktur Baja Ringan, Komponen *Conveyors*, Kontruksi Jembatan, Tangki-tangki industri *Pressure Vessel & Heat Exchanger*.

Berdasarkan definisi dari American Welding Society las adalah ikatan metalurgi pada sambungan logam atau logam paduan yang dilaksanakan dalam keadaan lumer atau cair. Secara singkat, dapat dijabarkan bahwa proses pengelasan merupakan sambungan dari beberapa batang logam dengan menggunakan energi panas. Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil penyambungan logam adalah sifat logam (Wiryosumarto, 2000). Pada tabel pengujian bending di atas yang telah dikerjakan oleh PT BOSTO sebagai nilai kekuatan pada material uji. Pada data pengujian kode sample terdapat empat data *side bend* yang akan melalui proses pengujian, pada material yang digunakan yaitu menggunakan A36 dengan ketebalan ukuran plat 18 mm dan panjang 10 mm. Garis tengah duri uji memiliki ukuran 40 mm, pada garis tengah duri uji ini akan dilakukan proses pengujian bending yang akan menjadi hasil nilai uji pada proses penyambungan, dari hasil pengujian bending nilai sudut lengkung memiliki nilai kelengkungan 180° yang bisa dikatakan penyambungan pada empat spesimen material pengujian sangat baik tanpa ada kecacatan las dan hasil uji tidak ada cacat.

Pengujian bending pada baja ASTM A36 yang di ikat dengan arus pengelasan SMAW, tidak mengalami ke cacatan.