SIFAT MEKANIS DAN FISIS SAMBUNGAN LAS PADA MATERIAL LEVELLER TRAKTOR DENGAN MENGGUNAKAN ELEKTRODA
AWS E6013
Parizal Azim, Dr. Ir. Viktor Malau, DEA
Universitas Gadjah Mada, 2010 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Pengelasan adalah proses penyambungan material yang menghasilkan bagian yang menyatu dengan cara pemanasan baik menggunakan logam pengisi atau tanpa logam pengisi. Salah satu jenis pengelasan yang popular saat ini yaitu las busur dengan elektroda terbungkus, yang banyak dipergunakan dalam penyambungan batang-batang pada konstruksi bangunan dan konstruksi mesin, misalkan dalam pembualan *leveller*.

Pada penelitian ini tidak semua bagian dari *leveller* diteliti, tetapi hanya satu bagian saja yaitu *Connecting Plate*. Pengelasan spesimen uji dilakukan di bengkel resmi yang telah bekerjasama dengan PT. KUBOTA, karena diharapkan tidak terjadi perbedaan, baik hasil pengelasan maupun cara pengelasan serta dengan menggunakan elektroda yang sama. Dalam laporan ini akan mencoba menjalaskan atau memberi informasi tentang hasil pengelasan dengan menggunakan elektroda AWS E6013. Dalam pengelasan spesimen pada penelitian ini, alur yang digunakan adalah alur V ganda. Pada penelitian ini dilakukan beberapa pengujian diantaranya komposisi kimia, struktur mikro, uji tarik, uji kekerasan, uji bending dan heat treatment.

Connecting plate termasuk dalam katagori baja karbon sedang karena mengandung kadar karbon mencapai 0,40%. Nilai hasil rata-rata uji tarik untuk tegangan tarik dihasilkan oleh logam las yang di heat treatment. Nilai rata-rata uji kekerasan tertinggi dihasilkan oleh specimen yang tidak di heat treatment pada daerah HAZ. Nilai rata-rata beban lengkung maksimal pada uji bending tertinggi dihasilkan oleh raw material pada logam las yang di heat treatment.