

ABSTRAK

Proses pengelasan adalah proses penyambungan dua atau lebih bahan logam dalam satu kesatuan dengan adanya energi panas, energi panas yang dihasilkan dari proses pengelasan dapat mempengaruhi hasil lasan. Pada penelitian ini parameter yang digunakan adalah variasi arus las, arus las yang digunakan adalah 70 A, 90 A dan 110 A. Pada penelitian ini dilakukannya analisis uji bending pada pengelasan baja AISI 1050 menggunakan las SMAW (Shield Metal Arc Welding) dengan elektroda E6013 dan posisi pengelasan 1G. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kuat arus listrik pada sambungan pengelasan baja AISI 1050 setelah proses pengelasan SMAW dengan pengujian bending. Metode yang digunakan pada pengujian bending menggunakan metode three point bending. Dari hasil pengujian bending, kekuatan rata – rata beban maksimum penekanan yang tertinggi terjadi di arus las 70 A, dengan beban maksimum penekanan 2.713,17 N.

Kata kunci : Pengelasan SMAW, Variasi Arus Las, Elektroda e6013, Baja AISI 1050,
Uji Bending.

ABSTRACT

The welding process is the method of joining two or more metal materials into a single unit using heat energy. The heat generated during the welding process can affect the quality of the weld. In this study, the parameter used is the variation of welding current, with welding currents of 70 A, 90 A, and 110 A. This research involves a bending test analysis on AISI 1050 steel welded using SMAW (Shielded Metal Arc Welding) with E6013 electrodes in the 1G welding position. The objective of this study is to determine the effect of welding current strength on the weld joints of AISI 1050 steel after the SMAW welding process, using bending tests. The method used for the bending test is the three-point bending method. Based on the bending test results, the highest average maximum load strength occurred at a welding current of 70 A, with a maximum pressing load of 2.713,17N.

Keywords: *SMAW Welding, Welding Current Variation, E6013 Electrode, AISI 1050 Steel, Bending Test.*