

ABSTRAK

Salah satu masalah yang timbul dalam penggunaan elektroda las ialah mendapatkan sensitivitas terhadap retak las yang rendah. Retak las terjadi dengan mudah pada baja karbon sedang, karena cenderung mempunyai rambatan untuk retak yang disebabkan oleh hidrogen, sehingga perlu digunakan elektroda las dengan kandungan hidrogen rendah. Untuk alasan ini, AWS menyediakan nilai kandungan hidrogen yang rendah, untuk pembentukan logam las yang kekuatan mekaniknya tinggi.

Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh penggunaan elektroda E 6010 dan E 6013 terhadap pengaruh penggunaan dan hasil uji kekuatan Tarik pada logam baja AISI SS 201 dengan metode pengelasan SMAW.

Dari hasil penelitian didapat bahwa pengujian tarik dimana elektroda E 6010 memiliki kekuatan tarik sebesar 33.18 N/mm². Untuk elektroda E 6013 memiliki kekuatan tarik lebih rendah dari pada elektroda E 6010 sebesar 31,19 N/mm². Dari nilai kekuatan tarik diatas pengelasan beda logam AISI 201 memiliki nilai kekuatan tarik tertinggi pada elektroda AWS E 6010. Dimana dari hasil uji tarik dihasilkan perpatahan spesimen pada logam induk baja, dikarenakan pada baja terdapat kandungan AISI SS 201 sebesar C = 0,15%; Cr = 16%; Ni = 3,5%; Si = 0,75%; Mn = 5,5%; P = 0,06%; S = 0,03%; N = 0,25%.

Kata kunci : Pengelasan SMAW, AISI SS 201, Uji Tarik