

INTISARI

Pengelasan merupakan suatu teknik penyambungan logam yang paling luas digunakan dewasa ini. Teknologi pengelasan maju dengan pesat setelah energi listrik dapat dipergunakan dengan mudah. Las titik (*spot welding*) adalah jenis pengelasan umum yang biasa dipakai untuk mengelas baja. Termasuk untuk pengelasan *dissimilar metal*, seperti untuk baja karbon St 37 dengan baja *stainless* SUS 304. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh besarnya arus masukan dan waktu lama penekanan las titik (*spot welding*) terhadap kekuatan fisis dan mekanis dari hasil las-lasan.

Dalam penelitian ini, teknik penyambungan logam dilakukan untuk menyambung 2 buah plat yang berukuran 125 mm x 38 mm dengan ketebalan plat 2 mm. Kedua plat di las dengan variasi arus 6A, 7A, 8A, 9A, dan masing-masing dengan waktu penekanan 7s, 8s, 9s, 10s. Pengujian yang dilakukan yaitu uji geser, uji kekerasan, foto struktur makro dan struktur mikro.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan besarnya arus pengelasan akan menurunkan kekuatan geser dan dengan bertambah besarnya diameter dari hasil lasan. Begitu juga untuk lamanya waktu penekanan, semakin lama waktu penekanan akan menurunkan kekuatan geser lasan. Besarnya arus masukan yang efektif pada arus 7 A dan lama waktu penekanan 7 s.

Kata kunci : pengelasan, *spot welding*, *dissimilar metal*.