

RINGKASAN

Renata Andriyan Fatkhul, Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik Universitas Brawijaya, Nopember 2014, *Pengaruh Kuat Arus dan Waktu Tekan Las Titik Terhadap Kekuatan Geser pada Baja ST37*, Dosen Pembimbing :Prof Dr. Ir. Rudy Soenoko. M. Eng., Sc dan Bayu Satriya Wardhana. ST., M., Eng.

Baja ST37 merupakan logam paduan yang sering digunakan sebagai material pembuatan *body* mobil dalam dunia otomotif. mudahnya penggunaan dan material yang mudah ditemukan menjadi nilai lebih baja ST37. dalam pengaplikasiannya metode sambungan las sering digunakan untuk menyatukan material.

Pada penelitian ini dilakukan penyambungan menggunakan las titik pada dua buah plat baja st37 yang bertujuan untuk mengetahui kekuatan geser sambungan dengan menggunakan variabel kuat arus dan waktu penekanan pada saat proses pengelasan. kuat arus yang digunakan pada penelitian ini adalah 100 A. 150 A. dan 200 A. dan waktu tekan sebesar 2 s. 4 s. dan 6 s. tekanan yang digunakan pada mesin las sebesar $34,55 \text{ N/mm}^2$.

Hasil dari penelitian ini pada variabel beda kuat arus semakin besar kuat arus yang digunakan menunjukkan kekuatan geser terbesar terdapat pada pengelasan dengan kuat arus tertinggi. Nilai kekuatan geser terbesar pada variabel kuat arus sebesar $221,42 \text{ N/mm}^2$ dengan kuat arus yang digunakan sebesar 200 A. untuk variabel waktu penekanan kekuatan geser terbesar terdapat pada pengelasan dengan waktu penekanan terbesar. Nilai kekuatan geser terbesar pada variabel waktu penekanan sebesar $226,95 \text{ N/mm}^2$ dengan waktu penekanan sebesar 6 s.

Kata kunci : Las Titik. Kuat Arus. Waktu Tekan. Kekuatan Geser.