

Abstrak

Pada industri otomotif alat yang digunakan untuk pembuatan rangka kendaraan adalah mesin las titik. Mesin las jenis ini di pilih karena kualitas kekuatannya, kemudahan dalam pengoperasiannya dan hasilnya yang lebih rapi dibandingkan dengan mesin las jenis lain.

Pada penelitian ini parameter pengelasan listrik yang digunakan adalah nilai arus listrik pengelasan, tekanan pengelasan dan waktu pengelasan. Karena ketiga parameter itu yang menentukan kualitas dari sebuah las titik. Ada 3 pengujian yang di lakukan pada penelitian ini yaitu : pengujian 1 dengan nilai arus listrik bervariasi sedangkan nilai tekanan pengelasan dan waktu pengelasan konstan, pengujian 2 dengan nilai tekanan pengelasan bervariasi sedangkan nilai arus listrik dan waktu pengelasan konstan, dan pengujian 3 dengan waktu pengelasan bervariasi sedangkan nilai arus listrik dan waktu pengelasan konstan.

Las titik ini diuji menggunakan metode pengujian uji tarik untuk mengetahui ukuran nugget las nya. Nugget las dapat mendeteksi kualitas suatu las titik berdasarkan ukuran yang di hasilkan. Diameter nugget yang harus dicapai pada material plat yang ketebalannya 0,8 mm adalah 4,47 mm $\pm 10\%$. Jika hasil pengukurannya kurang dari nilai yang sudah di tentukan maka dipastikan las titiknya memiliki kualitas yang buruk. Jika hasil pengukurannya lebih dari nilai yang sudah di tentukan maka material plat yang di las titik akan berpotensi berlubang.

Kata kunci: *Mesin Las Titik, Parameter Pengelasan, Nugget Las*

