

**ANALISA KEKUATAN LAS TIG PLAT ALUMINIUM SERI 5
DENGAN KUAT ARUS LISTRIK 70A DAN VARIABEL
WAKTU 2; 3; 4 MENIT UNTUK MANUFAKTUR
KENDARAAN AIR SAMPAN (*CANOE*)**

Abstrak

Yoga Pramudia

20113020003

Tugas akhir ini adalah hasil penelitian lapangan yang berjudul Analisa kekuatan las TIG pada plat Aluminium seri 5 dengan kekuatan arus listrik 70A dan variabel waktu 2; 3; dan 4 menit untuk manufaktur kendaraan air sampan (*canoe*). Penelitian ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan: Bagaimana proses pengelasan Las TIG dan Bagaimana kekuatan sambungan las TIG pada pelat Aluminium seri 5 dengan menggunakan kuat arus 70A dengan variabel waktu yang berbeda 2 menit, 3 menit, dan 4 menit yang di gunakan sebagai bahan material pembuatan sampan (*canoe*).

Tujuan penelitian ini adalah: Mengetahui pengaruh komposisi kimia dan pengujian tarik dengan metode pengelasan oksidasi asetilin, TIG pada aluminium seri 5 arus 70A menggunakan variabel waktu 2; 3; dan 4 menit. Penelitian ini dilakukan di lab. Teknologi Mekanik jurusan teknik mesin industri Fakultas. Teknik UGM. Jenis penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Penelitian ini menggunakan bahan dari Plat aluminium tebal 2mm. Teknik Analisa data dalam penelitian ini menggunakan analisis data yaitu mengamati secara langsung hasil eksperimen kemudian dianalisis dan menyimpulkan hasil penelitian.

Dari pengujian tarik dapat diketahui hasil pengelasan Aluminium seri 5 menggunakan las TIG dengan kuat arus 70A dan variabel waktu 2; 3; dan 4 menit setelah di uji tarik menghasilkan kekuatan tarik yang berbeda. Kekuatan tarik tertinggi dihasilkan oleh waktu yang 4 menit spesimen 1 sedangkan kekuatan tarik terendah dihasilkan oleh waktu yang 2 menit spesimen 2.