



INTISARI

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui dan menentukan hasil pengelasan yang terbaik untuk memperbaiki keausan pada *Wall Inset* sebagai komponen dari *casing turbo charger* pada sisi *blower* lokomotif diesel BB 301 yang terbuat dari aluminium murni teknik. Keausan pada *wall inset* terjadi karena tergesek impeler yang porosnya bergeser sebagai akibat getaran.

Untuk memperbaiki *wall inset* tersebut digunakan cara pengelasan busur listrik DC elektroda terbungkus dengan spesifikasi AWS A5.3 Al-43 (DIN 1732 EL-ALSi5 *Werkstoff* Nr. 3.2245) diameter 3,2 mm, panjang 350 mm, produksi Messer Lincoln, Jerman.

Pengelasan dilakukan tiga kali dengan variabel arus listrik DC 90A, 100A, dan 115A pada masing-masing benda uji di bengkel Balai Yasa PERUMKA Yogyakarta.

Penelitian ini meliputi pengujian kekerasan Vickers dan pengamatan struktur mikro. Dan hasil pengamatan struktur mikro terlihat pada logam induk maupun logam pengisinya hasil pengelasan 115A adalah yang terbaik dibandingkan pengelasan yang lain. Pada pengujian kekerasan Vickers, hasil pengelasan 90A adalah harga yang terbesar (66,940 kg/mm²). Kekerasan logam sebelum pengelasan 69,107 kg/mm². Sedangkan harga terendah pada logam induk adalah hasil pengelasan 100A (58,327 kg/mm²). Pada logam induk hasil pengelasan 115A harga kekerasannya 66,058 kg/mm².