

Pengaruh besar arus listrik dan kecepatan pengelasan terhadap sifat mekanis pelat baja kapal Has II Pengelasan Submerged Arc Gelding

Sarjito Jokosisworo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=80779&lokasi=lokal>

Abstrak

Dalam pembangunan maupun reparasi kapal pekerjaan pengelasan adalah hal yang penting. Kapal merupakan konstruksi terapung yang harus memiliki kekuatan, kecepatan dan stabilitas. Pada badan kapal bekerja gaya tekan air (hidrostatik), pada waktu berlayar mendapat gaya tekan dan tarik yang silih berganti akibat kapal di puncak gelombang(hogging) dan dilembah gelombang(sagging). Bahkan pada saat kapal bermuatan penuh atau pada saat di dok kapal harus dapat mempertahankan kekuatannya.

Berdasarkan hal di atas maka pengelasan pada badan kapal harus memenuhi persyaratan-persyaratan yang telah ditetapkan oleh suatu badan yang disebut biro klasifikasi yang mengeluarkan peraturan tentang badan dan las kapal. Submerged Arc Welding atau las busur rendam adalah salah satu pengelasan yang banyak digunakan di perkapalan saat ini.

Pada pengelasan ini di pakai kawat elektroda tidak terbungkus sedangkan serbuk pelindung(flux) ditaburkan. Pada pengelasan ini busur listrik terbentuk diantara logam induk dengan ujung elektrode.

Karena panas dari busur ini maka logam induk dan ujung elektrode tersebut mencair dan kemudian membeku bersama. Proses pemindahan logam elektrode terjadi pada saat ujung elektrode mencair membentuk butir-butir yang terbawa oleh arus listrik yang terjadi. Halus kasarnya butiran logam elektrode yang terbentuk, tergantung pada besar kecil arus listrik.