

Pengujian Tarik Dan Impak Pengelasan SMAW (*Shielded Metal Arc Welding*)
Material AH 36 Dengan Variasi Suhu PWHT (*Post Weld Heat Treatment*) Dan
Quenching Dengan Dromus Oil

Oleh : Muhammad Adnan Rivaldi
Departemen : Teknik Perkapalan
Dosen Pembimbing : 1. Ir. Kiryanto, M.T.
2. Ahmad Firdhaus, S.T., M.T.

ABSTRAK

Proses PWHT (Post Weld Heat Treatment) dilakukan pada baja AH 36 yang merupakan baja tipe low carbon dengan variasi pemanasan 750°C, 850°C, dan 950°C pada penahanan panas 60 menit dengan media pendingin dromus oil. Penelitian ini bertujuan membandingkan hasil kekuatan tarik dan impak dari variasi pemanasan suhu dengan menggunakan media pendinginan dromus oil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor quenching berpengaruh dalam nilai tarik dan nilai impak, spesimen penelitian. Pada uji tarik spesimen tanpa perlakuan quenching memiliki kekuatan tegangan tarik sebesar 611,83 MPa, pemanasan 750°C memiliki kekuatan tegangan tarik sebesar 784,33 MPa, pemanasan 850°C memiliki kekuatan tegangan tarik sebesar 684,83 MPa, dan pemanasan 950°C memiliki kekuatan tegangan tarik sebesar 640,67 MPa. Kekuatan impak pada spesimen tanpa perlakuan quenching sebesar 2,18 J/mm², pemanasan 750°C memiliki kekuatan impak sebesar 0,94 J/mm², pemanasan 850°C memiliki kekuatan impak sebesar 1,53 J/mm², dan pemanasan 950°C memiliki kekuatan impak sebesar 1,73 J/mm²

Kata Kunci : Baja AH 36, *Normalizing*, Tarik, Impak, Tekuk