

“Pengaruh Korosi Akibat Perendaman HCl Pada Pelat Baja ST 60 dan ASTM A36 Pada Kekuatan Tarik Tekuk”

Oleh : Rosyid Satrio Ramadhan
Program Studi : S1 Teknik Perkapalan
Dosen Pembimbing : 1. Ir. Ari Wibawa Budi Santosa, ST, MT.
2. Dr. Tuswan, ST

ABSTRAK

Korosi pada pelat kapal merupakan faktor utama yang menurunkan integritas struktural dan kekuatan mekanik. Penelitian ini mengevaluasi pengaruh lama perendaman baja ST 60 dan ASTM A36 dalam larutan HCl melalui pengukuran kehilangan massa, uji tarik (ASTM E8), dan uji lentur (ASTM E290). Spesimen direndam selama 3, 6, 9, dan 12 hari. Hasil menunjukkan kehilangan massa meningkat seiring durasi perendaman, dengan nilai 0,81–1,86% untuk ST 60 dan 1,22–2,36% untuk ASTM A36. Tegangan luluh menurun hingga 64% pada ASTM A36 dan 34% pada ST 60. Hal ini menegaskan bahwa ASTM A36 lebih rentan terhadap degradasi korosi dibandingkan ST 60. Temuan ini menyoroti pentingnya faktor waktu dan lingkungan asam dalam mempercepat penurunan sifat mekanik baja kapal.

Kata kunci: Baja ASTM A36, Baja ST 60, Korosi, Larutan HCl, Uji Mekanik