

ABSTRACT

This research is purposes to investigate tne effect of NaCl solution to the fatigue endurance on low-carbon steel. It was used test machine of Rotary Bending in Laboratory Metallurgy Mechanical Engineering University of Sanata Dharma. Some of the specimen tested in NaCl solution 3,5 % and the other tested without the corrosive media.

The result of this research shows the fatigue endurance of low-carbon steel on corrosive media (NaCl) lower than research without corrosive media. The deacresse of this is about 69 %. The section of fatige fracture seen the existance of pitting corrosion at specimen which was tested by corrosive media.

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki pengaruh larutan NaCl terhadap ketahanan lelah baja karbon rendah dan melihat bentuk patahan benda uji. Baja karbon rendah dibuat sesuai standar ASTM E 366. Pengujian kelelahan ini menggunakan mesin uji lengkung putar (Rotary Bending) di Laboratorium Ilmu Logam Jurusan Teknik Mesin Universitas Sanata Dharma. Benda uji sebagian di uji pada larutan NaCl 3,5 % dan sebagian lagi di uji tanpa media korosif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketahanan lelah baja karbon rendah pada pengujian media korosif (NaCl) lebih rendah di banding pengujian tanpa media korosif. Penurunan ini berkisar 69 %. Penampang patahan lelah terlihat adanya korosi celah (pitting corrosion) pada benda uji yang di uji pada media korosif.