

## INTISARI

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui sifat fisis dan mekanis baja karbon rendah dari pengaruh lingkungan pantai selama 2, 4 dan 6 bulan dengan jarak 200 m dari pantai. Sifat fisis yang disebut yaitu : laju korosi, kekuatan impact, kekerasan, foto mikro, dan bentuk patahan. Bahan yang dipakai adalah baja karbon rendah profil persegi dengan 10 x 10 x 55 mm.

Proses penelitian dilakukan dalam waktu 6 bulan dengan jumlah spesimen 20. Setiap pengujian diambil 5 spesimen untuk awal, 2 bulan, 4 bulan dan 6 bulan. Pengujian meliputi uji impact, kekerasan, mikro, dan pengamatan bentuk patahan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa laju korosi pada benda uji yang terkorosi 2 bulan sangat cepat 3,6 mm/tahun, laju korosi benda uji yang terkorosi 4 bulan menurun 2,4 mm/tahun dan laju korosi benda uji yang terkorosi 6 bulan juga menurun menjadi 1,8 mm/tahun. Pada pengujian impact dan kekerasan bahan nilai yang tertinggi adalah benda uji yang tidak terkorosi, untuk impact 27,9 joule dan kekerasan 30,5 kg/mm<sup>2</sup>, sedangkan pada benda uji yang terkorosi 2, 4 dan 6 bulan kekuatan impact menjadi menurun 24,3 joule, 21,2 joule, 16,2 joule dan kekerasannya juga menurun menjadi 30,2 kg/mm<sup>2</sup>, 29,7 kg/mm<sup>2</sup>, 29,6 kg/mm<sup>2</sup>. Pada pengujian laju korosi, kekuatan impact, dan kekerasan bahan nilai yang terendah adalah benda uji yang terkorosi 6 bulan, jika waktunya lebih lama maka hasil yang diperoleh terus menurun.