

## INTISARI

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efek lingkungan pantai 2, 4 dan 6 bulan dengan jarak 1 km dari pantai terhadap laju korosi, kekuatan impact, kekerasan, foto mikro, dan bentuk patahan. Bahan yang dipakai adalah baja karbon rendah profil persegi dengan 55 x 10 x 10 mm.

Dalam pembuatan ada 20 spesimen diambil 5 spesimen untuk pengujian awal dan 15 spesimen lain diletakkan dipantai dengan posisi digantung memakai tali yang diletakkan di tempat terbuka supaya terkena sinar matahari, udara dan hujan. Dari 15 spesimen diambil 5 spesimen tiap 2 bulan sekali dalam waktu 6 bulan untuk diuji impact, kekerasan, mikro, pengamatan bentuk patahan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa korosi di lingkungan pantai pada baja pejal persegi dengan waktu 6 bulan mengakibatkan penurunan tenaga patah sebesar 3,43 joule (12,3%) dan penurunan keuletannya sebesar 0,12 joule/mm<sup>2</sup> dengan bentuk patahan yang dihasilkan jenis patah liat setelah diuji impact. Kekerasan dalam bentuk daya tahan material tidak mengalami penurunan yang begitu berarti, sebesar 0,8 kg/mm<sup>2</sup> (2,6%). Pengamatan struktur mikro menunjukkan bahwa benda uji mengalami korosi celah dan laju korosinya terus menurun karena udara yang masuk dihalangi dinding korosi awal untuk benda uji terkorosi 2 bulan ke 4 bulan penurunan sebesar 0,3 mm/tahun (25%), penurunan laju korosi 4 bulan ke 6 bulan sebesar 0,18 mm/tahun (20%) dan sebesar 0,48 mm/tahun(40%) pada penurunan laju korosi 2 bulan ke 6 bulan.