

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh Lingkungan Pantai Terhadap Sifat Fisis Dan Mekanis Baja Karbon Rendah.

Bahan yang dipakai berupa baja karbon rendah profil pelat dengan ukuran 100x10x2 mm. Dalam setiap pengujian dibuat 5 buah benda uji yaitu untuk pengujian awal, 2 bulan, 4 bulan dan 6 bulan. Benda uji diletakkan di pantai dengan posisi di gantung ditempat terbuka supaya terkena sinar matahari, udara dan hujan. pengujian yang dilakukan uji tarik, kekerasan, mikro, pengamatan bentuk patahan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa korosi di lingkungan pantai pada pelat baja dengan waktu 6 bulan mengakibatkan penurunan kekuatan tarik sebesar $12,4 \text{ kg/mm}^2$ dengan bentuk patahan yang dihasilkan jenis patah campuran setelah diuji tarik. Kekerasan dalam bentuk daya tahan material mengalami penurunan sebesar $23,8 \text{ kg/mm}^2$. Pengamatan struktur mikro menunjukkan bahwa benda uji mengalami korosi merata dan laju korosinya terus menurun karena udara yang masuk dihalangi dinding korosi awal untuk benda uji terkorosi 2 bulan ke 4 bulan penurunan sebesar $0,15 \text{ mm/tahun}$ penurunan laju korosi 4 bulan ke 6 bulan sebesar $0,05 \text{ mm/tahun}$ dan sebesar $0,2 \text{ mm/tahun}$ pada penurunan laju korosi 2 bulan ke 6 bulan.