

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh perendaman pada media korosi terhadap perubahan sifat fisis dan mekanis yang meliputi kekuatan tarik, kekerasan dan struktur mikro pelat bodi mobil. Pelat yang diteliti ada tiga jenis, yaitu pelat A dengan kandungan unsur : (C 0,172%, Mn 0,583%, P 0,018%, Si <0,002%), pelat B (C 0,048%, Mn 0,198%, P 0,014%, Si <0,002) dan pelat C (C 0,04%, Mn 0,025%, P 0,012%, Si 0,0016%) sedang setiap pelat mempunyai ketebalan 0,8mm.

Pengujian sifat-sifat fisis dan mekanis pelat dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama adalah pengujian sebelum perendaman pada media korosi sedang tahap kedua adalah pengujian setelah perendaman pada media korosi. Media korosi yang digunakan adalah air laut dan air suling, sedang proses perendaman pada media korosi dilakukan dengan cara merendam benda uji selama 6 bulan ke dalam air laut dan air suling.

Dari hasil penelitian, pelat A pada kondisi awal mempunyai kekuatan tarik lebih kecil dibandingkan dengan pelat setelah terkena korosi, tetapi pelat B dan C pada kondisi awal mempunyai kekuatan tarik lebih besar dibandingkan dengan pelat setelah terkena korosi. Hasil pengujian kekerasan menunjukkan pelunakan pada semua jenis pelat. Pada pengujian struktur mikro terlihat cacat korosi (keropos) pada permukaan.