

PEMANFAATAN EKSTRAK KULIT BUAH MANGGIS SEBAGAI INHIBITOR KOROSI PADA BAJA AISI E 2512 DI MEDIA AIR LAUT

Ir. Dwi Djoko Suranto, M.T. (Pembimbing)

Oleh
Ahmad Rasyid Shiddiq
Program Studi Mesin Otomotif
Jurusan Teknik

ABSTRAK

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh tanpa menggunakan dan menggunakan inhibitor dari ekstrak kulit buah manggis serta penambahan polivinil piroolidon (PVP). Pada penelitian ini dilakukan di laboratorium Biosains dan laboratorium mesin otomotif, Politeknik Negeri Jember. Pengujian laju korosi pada perhitungan sebelum dan sesudah perendaman spesimen uji dengan rumus laju korosi. Sehingga mendapatkan hasil rata-rata korosi pada setiap variasi, di variasi tanpa inhibitor menghasilkan laju korosi 3,77 mpy, pada variasi menggunakan inhibitor murni tanpa penambahan PVP menghasilkan laju korosi 3,165 mpy, pada variasi menggunakan inhibitor dengan penambahan PVP sebanyak 2 gram menghasilkan laju korosi 3,01 mpy, pada variasi menggunakan inhibitor dengan penambahan PVP sebanyak 6 gram menghasilkan laju korosi 2,86 mpy, pada variasi menggunakan inhibitor dengan penambahan PVP sebanyak 10 gram menghasilkan laju korosi 1,85 mpy. Dari pengujian foto mikro dan rata-rata laju korosi mendapatkan hasil di variasi menggunakan inhibitor dengan penambahan PVP sebanyak 10 gram yang memiliki hasil terbaik diantara perbandingan variasi yang lain sebab penyebaran korosi yang didapatkan pada foto mikro sangat tipis dan tidak rata dengan banyaknya lapisan inhibitor pada lapisan spesimen uji dan hasil perhitungan laju korosi yang paling rendah di angka 1,85 mpy.

Kata Kunci : Foto Mikro, Polivinil Piroolidin, Inhibitor