

Studi Ekstrak Daun Kenikir (Cosmos Caudatus Kunth) sebagai Green Corrosion Inhibitor pada Baja Karbon dalam Larutan 0.5M H₂SO₄

Sarmin, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20295730&lokasi=lokal>

Abstrak

Tesis ini mempelajari mengenai pengaruh injeksi ekstrak daun kenikir sebagai green corrosion inhibitor pada baja karbon dalam larutan 0.5M H₂SO₄. Dengan pengujian weight loss diperlihatkan bahwa inhibitor ekstrak daun kenikir mampu menurunkan laju korosi dengan efisiensi 71.66 % pada konsentrasi inhibitor sebesar 4000 ppm.

Dari pengujian polarisasi ditunjukkan bahwa inhibitor ekstrak daun kenikir menggeser kurva polarisasi kearah atodik dan katodik (mixed type inhibitor), yang menunjukkan ciri utama sebagai inhibitor dari bahan organik. Pengujian dengan FTIR dan EDX memperkuat dugaan bahwa inhibitor ekstrak daun kenikir sebagai inhibitor adsorpsi / film forming.

This thesis is intended to study the influences of cosmos leaf extract injection as corrosion inhibitor for carbon steel in 0.5M H₂SO₄. By weight loss analysis, it show that inhibitor from cosmos leaf extract can reduce corrosion rate with efficiency up to 71.66 % under inhibitor injection about 4000 ppm.

With polarization, it is shown that inhibitor shift polarisation curves for both of anodic and cathodic polarisation (mixed type inhibitor), shows that inhibitor have characteristic as inhibitor from organic material. FTIR and EDX analysis can be concluded that inhibitor from cosmos leaf extract act inhibition by adsorption/film forming corrosion inhibitor.