

Studi pengaruh konsentrasi inhibitor ekstrak daun pegagan (*Centella asiatica*) terhadap baja 3 krom di lingkungan air formasi = Study of inhibitor *Centella asiatica* concentration for 3 chrome steel in produce water environment

Patardo Lammino, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20421741&lokasi=lokal>

Abstrak

Studi pada pengujian ini dilakukan untuk menginvestigasi pengaruh konsentrasi dari inhibitor ekstrak daun pegagan (*Centella asiatica*) pada baja 3% krom di lingkungan air formasi. Ketahanan korosi dan kemampuan inhibisi korosi diuji dengan metode polarisasi elektrokimia, electrochemical impedance spectroscopy, dan uji rendam di dalam larutan air formasi. Senyawa-senyawa yang menghambat korosi dari ekstrak inhibitor ini diidentifikasi melalui pengujian FTIR dan karakteristik produk korosi yang terbentuk diinvestigasi dengan Scanning Electron Microscopy (SEM). Konsentrasi inhibitor yang digunakan dalam pengujian ini adalah 0 ppm, 100 ppm, 250 ppm, 500 ppm, dan 1000 ppm. Hasil yang didapatkan mengindikasikan ekstrak daun *Centella asiatica* dapat digunakan untuk menghambat korosi pada baja 3% krom di lingkungan air formasi.The present study was carried out to investigate the effect of concentration of *Centella asiatica* leaves extract inhibitor for 3% Cr steel in produce water environment. The corrosion resistance and corrosion inhibition ability was tested by electrochemical polarization measurements, electrochemical impedance spectroscopy, and immersion tests in a produced water solution. The compounds that inhibit corrosion in this inhibitor extract is identified by FTIR test and the characteristic of corrosion scales are investigated by Scanning Electron Microscopy (SEM). The concentration of inhibitor extract which was used in this study is 0 ppm, 100 ppm, 250 ppm, 500 ppm, and 1000 ppm. The results indicate that *Centella asiatica* extract can be used to inhibit corrosion for 3% Cr steel in produced water environment.