

Studi pengaruh konsentrasi penambahan sirup ubi ungu sebagai inhibitor organik untuk material baja SPCC pada air demineralisasi dengan injeksi CO₂

Candra Listanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20225658&lokasi=lokal>

Abstrak

Perilaku inhibisi ekstrak ubi ungu berdasarkan pengaruh perbedaan konsentrasi yang ditambahkan (2 ml, 4 ml, dan 6 ml) pada baja karbon rendah di lingkungan air demineralisasi yang disuntikan gas CO₂ telah diteliti dengan menggunakan metode kehilangan berat. Ekstrak ubi ungu dipilih sebagai inorganic inhibitor karena mengandung senyawa antioksidan yang dapat menghambat laju korosi. Waktu perendaman sampel baja SPCC untuk semua penambahan konsentrasi adalah sama, yaitu selama 5 hari.

Hasil penelitian menunjukkan ekstrak ubi ungu merupakan inhibitor korosi yang cukup efektif untuk baja karbon rendah di lingkungan asam lemah, karena penghambatan laju korosi terjadi cukup signifikan dengan efisiensi sebesar 14.31 ? 36.45 % dengan penambahan konsentrasi 2 - 6 ml ekstrak ubi ungu.

.....Behavioral inhibition of purple sweet wine based on the effect of different concentrations were added (2 ml, 4 ml, and 6 ml) on low carbon steel sample in demineralization water with CO₂ inject, environment has been investigated using weight loss method. Purple sweet potato extract is selected as green corrosion inhibitors because they contain antioxidant compounds that can inhibit the corrosion rate. SPCC steel sample immersion time for all the additional concentrations are equal, ie for 5 days.

Results showed purple sweet wine is commonly effective corrosion inhibitor for low carbon steel in weak acid environment, because it can inhibit the corrosion rate significantly with an efficiency of 14,31 ? 36,45% with the addition of purple sweet potato extract concentration of 2-6 ml.