

Studi senyawa aktif dari ekstrak kubis merah (*brassica oleracea* var *capitata* f. *rubra*) sebagai inhibitor korosi ramah lingkungan untuk baja API 5L Grade X60 pada lingkungan NaCl 3,5% = Study of active compound from extract red cabbage *brassica oleracea* var *capitata* f.*rubra* as green inhibitor corrosion for API 5L grade X60 steel in NaCl 3,5% environment

Muhammad Akbar Barrinaya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20414558&lokasi=lokal>

---

Abstrak

Ekstrak kubis merah telah dievaluasi sebagai inhibitor korosi ramah lingkungan untuk baja API 5L grade X60 dilingkungan larutan NaCl 3,5% menggunakan metode Tafel polarisasi dan Electrochemical Impedance Spectroscopy. Pengujian Tafel Polarisasi menunjukkan ekstrak kubis merah bertindak sebagai inhibitor campuran sedangkan pengujian Electrochemical Impedance Spectroscopy menunjukkan terbentuknya lapisan film dari molekul inhibitor pada permukaan baja API 5L grade X60, dari kedua pengujian ini efisiensi inhibisi meningkat dengan meningkatnya jumlah konsentrasi inhibitor yang ditambahkan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa molekul inhibitor teradsorpsi secara fisika dengan mengikuti model adsorpsi Langmuir Isoterm, senyawa Cyanidin diketahui sebagai senyawa utama yang teradsorpsi pada permukaan baja API 5L grade X60.

.....Red cabbage extract has been evaluated as green inhibitor corrosion for API 5L grade X60 steel on 3.5% NaCl environment using Tafel polarization and Electrochemical Impedance Spectroscopy. Tafel polarization methode shows red cabbage extract acts as an mixed inhibitor and Electrochemical Impedance Spectroscopy methode showed the formation of a layer of film of the inhibitors molecule on the surface of the API 5L grade X60 steel, from both this methode inhibition efficiency increases with increasing concentration of inhibitor. Results of the evaluation showed that the inhibitor molecules is physically adsorbed by following the Langmuir isotherms model, cyanidin compounds are known as major compounds are adsorbed on the surface of API 5L grade X60 steel.