Universitas Indonesia Library >> UI - Skripsi Membership

Studi mekanisme inhibisi natrium nitrit pada korosi baja tulangan dalam selimut beton dalam lingkungan air laut buatan (NaCl 35 GpL) dengan metode electrochemical impedance spectroscopy

Prameswari SM, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20245297&lokasi=lokal

---

Abstrak

ABSTRAK
Korosi baja tulangan dalam beton dewasa ini Ielah menjadi masalah utama dalam merawat struktur-struktur bangunan terutama pada jembatan dan bangunan disekitar laut. Pada kondisi ini, serangan ion khlorida dari air laut sangat herperan dalam menurunkan umur pakai dan kualitas beton. Usaha dan penelitian telah banyak dilakukan untumengendalikan korosi pada haja tulangan dalam beton, salah satunya adalah dengan penambahan inhibitor nitril (dalam hal ini NaNO2) ke dalam campuran heton. Inhibitor ini sangat disarankan karena lebih efektif dan ekonomis haik untuk struktur-struktur baru maupun yang diperbaiki. Untuk mempelajari mekanisme NaNO2 dalam mengikisi korosi baja tulangan dalam helon digunakan Electrochemical Impedance Spectroscop karena dapat memberikan data yang lebih akurat untuk mempelajari prilaku koro si dan pasifitas antarmuka baja tulangan dalam beton.

Parameter kondisi beton dibuat dengan perhandingan air-semen 0.6 dengan.
Variabel konsentrasi inhibitor NaN02 sebesar 5 L/m3, 15 L/m3, dan 30 L/m3, yang dicelup lie dalam air laut buatan (35 gpl Na) teknis. Pengukuran EIS dilalrukan selama 5 minggu (minggu ke-5, 6, 7, 8. dan ke-9 setelah curing) dengan membenikan polensial bolak-balik 10 mV dan selang frek uensi dari 5000 Hz sampai 0,002 Hz. Spektra impelansi hasil pengukurcan HIS dipresentasikan da/am bentuk kurva Nyquist dan Bode.
<hr