

SENYAWA FTALOSIANIN SEBAGAI MATERIAL ALTERNATIF INHIBITOR KOROSI PADA BAJA KARBON

Yayan Sunarya^a, Cynthia L. Radiman^b, Sadijah Achmad^b, Bambang Ariewahyoedi^b

a. Jurusan Pend. Kimia FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia

b. Program Studi Kimia FMIPA Institut Teknologi Bandung

ABSTRAK

Korosi pada logam terjadi akibat adanya interaksi antara logam dengan lingkungan korosif, seperti kelembaban tinggi yang diinduksi oleh adanya gas O_2 atau CO_2 . Korosi dapat dikendalikan dengan berbagai metode, salah satunya adalah penambahan inhibitor. Material inhibitor yang dikembangkan saat ini adalah senyawa organik yang mengandung nitrogen atau belerang, terutama senyawa heterosiklik. Aktifitas inhibisi korosi dari senyawa nitrogen heterosilik berkaitan dengan sifat atom nitrogen, sebagai donor elektron (basa Lewis) dan efisiensinya berhubungan dengan struktur molekul yang dapat menutupi permukaan logam. Senyawa ftalosianin merupakan senyawa nitrogen makrosiklik yang mengandung empat gugus nitrogen heterosiklik (isoindol) dengan struktur lebih ruah dan lebih planar. Oleh karena itu, senyawa ftalosianin boleh jadi memiliki potensi sebagai material alternatif inhibitor korosi logam. Dengan menggunakan metode polarisasi elektrokimia, khususnya metode Tafel plot, sifat-sifat inhibisi korosi dari senyawa ftalosianin dapat ditentukan dengan cepat dan akurat. Hasilnya menunjukkan bahwa senyawa tersebut dalam medium air (larutan NaCl 1% dan HCl 0,1 M) yang diinduksi oleh udara belum menunjukkan performa yang diharapkan.

Kata kunci: *Ftalosianin, Inhibitor Korosi, makrosiklik, Tafel plot.*