

ABSTRAK

Putri Ramadhani (2015): “Inhibisi Korosi Baja ST-37 dalam Medium Hidrogen Klorida oleh Lignin”

Telah dilakukan penelitian tentang inhibisi korosi baja ST-37 dalam medium hidrogen klorida oleh lignin alkali. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh penambahan lignin alkali terhadap laju korosi baja ST-37 dalam medium HCl, memperoleh efisiensi inhibisi korosi baja ST-37 oleh lignin alkali, menentukan jenis adsorpsi antara lignin alkali dengan besi serta untuk mendeskripsikan morfologi permukaan baja yang dilapisi dan tidak dilapisi lignin alkali. Metode yang digunakan untuk mengetahui pengaruh lignin alkali terhadap laju korosi baja ST-37 dan efisiensi inhibisi korosi baja oleh lignin yaitu metode *weight loss*. Jenis adsorpsi yang terbentuk antara lignin alkali dan besi ditentukan dari data hasil pengujian laju korosi terhadap suhu. Sedangkan morfologi permukaan baja dikarakterisasi menggunakan mikroskop stereo dengan perbesaran 40 kali. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa lignin alkali dapat menurunkan laju korosi baja ST-37 dalam medium hidrogen klorida dengan efisiensi sebesar 89% pada konsentrasi 0,8%. Jenis adsorpsi antara lignin alkali dengan permukaan baja yaitu adsorpsi kimia. Dari analisis permukaan baja menggunakan mikroskop stereo dengan pembesaran 40 kali, terlihat perbedaan permukaan baja yang dilapisi dan tidak dilapisi lignin dalam medium hidrogen klorida. Produk korosi yang terbentuk pada permukaan baja yang dilapisi lignin alkali relatif lebih sedikit dibandingkan tidak dilapisi lignin alkali. Sehingga dapat disimpulkan lignin alkali dapat digunakan untuk menurunkan laju korosi baja ST-37.

Kata kunci : Hidrogen klorida, inhibitor organik, korosi baja, lignin, *weight loss*.