

ABSTRAK

SINTESIS, KARAKTERISASI, DAN APLIKASI TURUNAN SENYAWA ORGANOTIMAH(IV) 4-AMINO BENZOAT SEBAGAI INHIBITOR KOROSI PADA BAJA LUNAK DALAM MEDIUM KOROSIF

Oleh

Dewi Karlina

Telah dilakukan penelitian mengenai sintesis, karakterisasi, dan aplikasi turunan senyawa organotimah(IV) 4-aminobenzoat sebagai inhibitor korosi pada baja lunak tipe HRP (*Hot Roller Plat*) dalam medium korosif DMSO-HCl. Dilakukan sintesis senyawa difeniltimah(IV) di-4-aminobenzoat dan dibutiltimah(IV) di-4-aminobenzoat. Senyawa hasil sintesis dikarakterisasi menggunakan spektrofotometri *IR*, *UV*, *NMR*, dan *microelemental analyzer* serta pengujian aktivitas antikorosi menggunakan potensiostat *EA10*. Analisis permukaan baja dilakukan dengan menggunakan mikroskop *Trinokuler*. Dari hasil karakterisasi dapat diketahui bahwa senyawa difeniltimah(IV) di-4-aminobenzoat dan dibutiltimah(IV) di-4-aminobenzoat telah berhasil disintesis dengan adanya gugus-gugus fungsi, λ_{max} , dan komposisi unsur dari senyawa yang diharapkan. Senyawa difeniltimah(IV) di-4-aminobenzoat berupa padatan putih keruh dengan rendemen senyawa 93,16 % dan senyawa dibutiltimah(IV) di-4-aminobenzoat berupa padatan berwarna kuning keputihan dengan rendemen senyawa 87,47 %. Hasil pengujian aktivitas antikorosi menunjukkan penghambatan tertinggi masing-masing terjadi pada konsentrasi 100 mg/L oleh senyawa difeniltimah(IV) di-4-aminobenzoat dan senyawa dibutiltimah(IV) di-4-aminobenzoat dengan persen efisiensi inhibisi masing-masing sebesar 40,54 dan 37,5 %.

Kata kunci : aktivitas inhibisi korosi, dibutiltimah(IV) di-4-aminobenzoat, difeniltimah(IV) di-4-aminobenzoat.