

ABSTRAK

Kaston Rambe, 16065 : “Isolasi Lignin dari Serbuk Gergaji Kayu dan Aplikasinya sebagai Inhibitor Korosi Baja Kayu dalam Medium Udara”

Telah dilakukan penelitian tentang isolasi lignin dari serbuk gergaji kayu dan aplikasi sebagai inhibitor korosi baja dalam medium udara. Tujuan penelitian adalah memanfaatkan dan menentukan efisiensi inhibisi korosi baja oleh lignin dari serbuk gergaji kayu. Isolasi lignin dari serbuk gergaji kayu dilakukan dengan metoda maserasi (*kraft*), dikarakterisasi dengan UV-Vis dan FTIR. Laju korosi dan efisiensi inhibisi korosi baja ditentukan dengan metoda gravimetri (*weight loss*). Hasil karakterisasi dengan spektroskopi UV-Vis diperoleh serapan maksimum dari lignin isolat pada panjang gelombang 206 nm, Karakterisasi dengan FTIR menunjukkan adanya gugus fungsi OH, C=C alkena, C=C (aromatis), CH₂, C-O eter, dan C-H. Laju korosi baja dapat diturunkan dalam medium udara dengan efisiensi inhibisi sebesar 78,77% pada konsentrasi optimum 15 ppm. Dari hasil SEM terlihat morfologi baja yang dilapisi oleh lignin sudah tertutupi secara merata dibandingkan dengan baja tanpa dilapisi oleh lignin. Dari hasil foto optik dengan mikroskop stereo pada pembesaran 40 kali, terlihat perbedaan permukaan baja yang dilapisi dan tidak dilapisi ekstrak serbuk gergaji kayu dalam medium udara. Baja yang dilapisi oleh lignin lebih sedikit berkarat, daripada baja yang tidak dilapisi oleh lignin sehingga dapat disimpulkan bahwa lignin dari serbuk gergaji kayu dapat digunakan sebagai inhibitor korosi dalam medium udara .

Kata kunci : Korosi, Lignin, Inhibitor Organik, FT-IR, SEM, UV-Vis