

## ABSTRAK

### **Helsi Rizka: Studi Pemanfaatan Glisin sebagai Inhibitor Korosi Baja ASSAB 760**

Baja banyak digunakan oleh masyarakat dalam berbagai keperluan, khususnya untuk bahan bangunan, bahan kendaraan bermotor dan berbagai peralatan industri. Namun baja pun mempunyai kelemahan seperti tidak tahan terhadap korosi. Dibutuhkan cara atau metoda tertentu untuk menanggulangi korosi. Glisin sebagai salah satu asam amino sederhana yang memiliki gugus amina dan gugus karboksil diharapkan dapat menjadi inhibitor korosi dengan membentuk kompleks dengan besi sebagai penyusun utama baja. Pengukuran uji korosi dilakukan dengan menggunakan Potensiostat EDAQ 466, dengan analisa metode Tafel. Penelitian dilakukan untuk mengetahui bagaimana uji korosi pada baja ASSAB 760, mengetahui bagaimana uji korosi baja ASSAB 760 pada larutan glisin dengan variasi konsentrasi dengan menggunakan metode Tafel, dan mengetahui bagaimana uji korosi baja ASSAB 760 pada larutan glisin dengan variasi konsentrasi dan penambahan larutan HCl 100 ppm dengan menggunakan metode Tafel. Dari hasil penelitian dan olah data didapatkan bahwa densitas arus korosi ( $I_{corr}$ ) baja ASSAB 760 adalah  $0,8226 \mu\text{A}/\text{cm}^2$ . Hasil dari uji korosi dalam larutan glisin dengan variasi konsentrasi adalah:  $I_{corr}$  konsentrasi 0,01 M adalah  $0,3078 \mu\text{A}/\text{cm}^2$ ,  $I_{corr}$  konsentrasi 0,02 M adalah  $1,2989 \mu\text{A}/\text{cm}^2$ ,  $I_{corr}$  konsentrasi 0,03 M adalah  $0,9214 \mu\text{A}/\text{cm}^2$ , dan  $I_{corr}$  konsentrasi 0,04 M adalah  $0,1561 \mu\text{A}/\text{cm}^2$ . Dan hasil dari uji korosi dalam larutan glisin dan penambahan HCl 100 ppm dengan variasi konsentrasi adalah:  $I_{corr}$  konsentrasi 0,01 M adalah  $0,7175 \mu\text{A}/\text{cm}^2$ ,  $I_{corr}$  konsentrasi 0,02 M adalah  $0,3349 \mu\text{A}/\text{cm}^2$ ,  $I_{corr}$  konsentrasi 0,03 M adalah  $0,6042 \mu\text{A}/\text{cm}^2$ , dan  $I_{corr}$  konsentrasi 0,04 M adalah  $0,5768 \mu\text{A}/\text{cm}^2$ . Dari hasil yang telah didapatkan diketahui bahwa uji korosi pada baja ASSAB 760 dapat dilakukan dengan menggunakan potensiostat EDAQ 466 dan dianalisa dengan metode Tafel, larutan glisin dengan variasi konsentrasi 0,01 M sampai 0,04 M tidak bertindak konsisten dan efektif sebagai inhibitor korosi, dan dengan penambahan HCl 100 ppm, larutan glisin dengan variasi konsentrasi 0,01 M sampai 0,04 M tidak berperan sebagai inhibitor korosi.

**Kata Kunci:** baja ASSAB 760, glisin, korosi, metode Tafel, potensiostat.