

M. Mukhlas Roziqin, 2005, **Perilaku Korosi Material Amorf Gelas Metalik Berbasis Zirkonium Dengan Metode Polarisasi Potensiostatik**. Skripsi ini di bawah bimbingan Drs. Djoni Izak R., M.Si Jurusan Fisika dan Drs. Handoko DK, DEA Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian perilaku korosi material amorf gelas metalik berbasis zirkonium dalam lingkungan HNO_3 dengan menggunakan metode polarisasi potensiostatik. Bahan yang digunakan adalah material amorf gelas metalik dua, tiga dan empat komponen berbasis zirkonium yaitu $\text{Zr}_{67}\text{Ni}_{33}$, $\text{Zr}_{67}\text{Cu}_{33}$, $\text{Zr}_{70}\text{Cu}_{15}\text{Ni}_{15}$, $\text{Zr}_{65}\text{Cu}_{27,5}\text{Al}_{7,5}$ dan $\text{Zr}_{69,5}\text{Cu}_{12}\text{Ni}_{11}\text{Al}_{7,5}$ yang berbentuk pita tipis dengan tebal 1 mm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa laju korosi pada material amorf gelas metalik berbasis zirkonium yaitu $\text{Zr}_{67}\text{Ni}_{33}$, $\text{Zr}_{67}\text{Cu}_{33}$, $\text{Zr}_{70}\text{Cu}_{15}\text{Ni}_{15}$, $\text{Zr}_{65}\text{Cu}_{27,5}\text{Al}_{7,5}$ dan $\text{Zr}_{69,5}\text{Cu}_{12}\text{Ni}_{11}\text{Al}_{7,5}$ masing-masing sebesar 19,29 mpy, 27,9 mpy, 104,6 mpy, 401 mpy dan 123,76 mpy. Hal ini menunjukkan bahwa untuk pita paduan gelas metalik $\text{Zr}_{67}\text{Ni}_{33}$ lebih resistan terhadap serangan korosi dengan dibuktikan adanya nilai intensitas arus korosi dan laju korosi yang relatif lebih kecil jika dibandingkan dengan pita paduan gelas metalik yang lain yaitu masing-masing sebesar $5,31 \mu\text{A}/\text{cm}^2$ dan 19,78 mpy.

Kata kunci : Laju korosi, Material amorf gelas metalik, Polarisasi Potensiostatik