

## **ABSTRAK**

*Korosi merupakan fenomena kerusakan terjadi pada material logam karena bereaksi secara kimia atau elektrokimia dengan lingkungannya. Di dunia pendidikan, korosi galvanik sudah menjadi fundamental dalam pembelaaran tentang pengetahuan korosi. Meski Laboratorium Metalurgi Fisik Jurusan Teknik Mesin Universitas Andalas memiliki satu alat uji korosi galvanik, namun alat tersebut belum memadai untuk memperlihatkan fenomena elektrokimia dan fisik yang jelas dari sebuah proses korosi.*

*Pada penelitian ini telah dibuat alat uji korosi galvanik sistem satu sel skala laboratorium. Untuk pengujian, alat uji korosi tersebut diberlakukan variasi pada jenis dan konsentrasi larutan; HCl dan NaOH ( 0,1; 0,5; 1 M). Selain itu juga diberikan variasi potensial (2,5; 5; 7,5; 10 V) dan variasi jarak anoda-katoda (5,10,15 dan 20 cm). Parameter ini diberlakukan pada pasangan pelat aluminium-stainless steel komersil selama 10 menit.*

*Dari hasil pengujian memperlihatkan bahwa a). Aluminium terkorosi pada larutan NaOH, tapi tidak terkorosi pada larutan HCl. Sedangkan stainless steel justru terkorosi pada larutan HCl dan tidak terkorosi pada larutan NaOH. b). Waktu tunggu korosi paling cepat terjadi pada NaOH 1 M/ 7,5 V/ 5 cm yaitu 1 detik. (c) Laju korosi terbesar aluminium yaitu sebesar 404 mmpy pada spesimen yang dicelup ke dalam larutan NaOH 1 M/ 7,5 V/ 5 cm sedangkan laju korosi stainless steel terbesar yaitu 5219 mmpy pada spesimen yang dicelup ke dalam HCl 1M/ 7,5 V/ 5 cm, (d) Pola korosi galvanik pada aluminium mirip serangan menyeluruh pada permukaan, sedangkan pada stainless steel pola korosi galvanik yang terjadi berupa lubang-lubang halus atau pitting di permukaan.*

**Kata kunci** : *Alat uji korosi galvani satu sel, pasangan aluminium-stainless steel, konsentrasi larutan, jarak anoda-katoda*