

## ABSTRAK

### **Alref Irwan, 84260 : Adsorpsi Ion Logam Seng Oleh Tanah Napa Menggunakan Sistem Batch**

Tanah napa yang berasal dari bebatuan aliran sungai yang terletak di daerah Setangkai, Kecamatan Lintau, Batusangkar. Batuan ini mengandung kadar silika dan alumina yang tinggi, seperti yang dimiliki oleh zeolit. Sehingga tanah napa dapat digunakan sebagai adsorben. Penelitian ini bertujuan mengetahui kapasitas adsorpsi ion logam  $Zn^{2+}$  oleh tanah napa dengan memvariasikan pH, konsentrasi, temperatur pemanasan adsorben serta pengaplikasian tanah napa pada sampel limbah pada kondisi optimum. Hasil penelitian ini diperoleh kapasitas adsorpsi terbesar pada pH 4 yaitu sebesar 0,436 mg/g, konsentrasi optimum 250 ppm diperoleh kapasitas sebesar 6,621 mg/g, pemanasan adsorben yang optimum didapat pada suhu  $125^{\circ}C$  dengan kapasitas adsorpsi sebesar 8,472 mg/g. Menggunakan persamaan adsorpsi Langmuir didapatkan kapasitas maksimum serapan tanah napa sebagai adsorben terhadap ion logam Zn yaitu sebesar 166,6 mg/g.

**Keyword** — Tanah Napa, Adsorpsi, Logam  $Zn^{2+}$ , FTIR, SSA