

## **ABSTRAK**

### **Rahmi Khairun Nisa (2013):Optimasi Tanah Napa sebagai Adsorben Ion Logam Kromium (VI)**

Telah dilakukan penelitian tentang penentuan kondisi optimum adsorpsi kromium (VI) oleh adsorben tanah napa yang berasal dari Kabupaten Solok khususnya daerah Aripan. Tanah napa mengandung silika dan alumina yang tinggi yaitu 63,20% dan 16,55%, kadar silika dan alumina pada tanah napa hampir sama kadarnya dengan zeolit alam, sehingga dapat digunakan sebagai adsorben. Pada penelitian ini dipelajari pengaruh berbagai parameter yang mempengaruhi kapasitas serapan tanah napa terhadap Cr(VI), yaitu pH larutan, konsentrasi awal larutan, ukuran partikel adsorben, suhu pemanasan adsorben, dan laju alir eluen. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pH larutan optimum adalah 4, konsentrasi awal optimum 250 mg/L, sedangkan ukuran partikel dan suhu pemanasan adsorben optimum adalah 850  $\mu\text{m}$  dan 125°C, dan laju alir optimum adalah 20 tetes/menit. Dengan menggunakan persamaan isoterm adsorpsi Langmuir didapatkan kapasitas serapan maksimum tanah napa terhadap Cr(VI) yaitu sebesar 0,911 mg/g.