

## ABSTRAK

Zukria. 2012. *Analisis Logam-logam pada Batu Apung dan Modifikasinya serta Uji Adsorbsinya Pada Larutan Asam Asetat*. Skripsi, Jurusan Pendidikan Kimia Program Pendidikan Strata 1 (S1) Fakultas Matematika dan IPA Universitas Negeri Gorontalo (UNG). Pembimbing I Drs. Mardjan Peputungan M.Si dan Pembimbing II Dra. Weny J.A Musa M.Si.

Penelitian bertujuan untuk menganalisis kadar Si/Al dan kandungan logam pada batu apung dan untuk mengkarakterisasi batu apung tersebut yang meliputi : daya adsorbsinya terhadap asam asetat. Sampel diambil dari dua wilayah yaitu wilayah kota Gorontalo dan Wilayah Kab. Buol. Hasil penghalusan kedua batu apung dimodifikasi dengan perendaman larutan HCl 1 M, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 1 M dan HNO<sub>3</sub> 1 M, dibuat menjadi pelet, kalsinasi pada suhu 600 °C, dan dianalisis kadar Si/Al serta kandungan logamnya (Cr, Ca, Mg, Mn, dan Fe) dengan teknik AAS. Karakterisasi sampel meliputi uji daya adsorb terhadap asam asetat.

Hasil analisis menunjukkan kadar Si pada batu apung Gorontalo dan Buol meningkat dengan perendaman HNO<sub>3</sub>, dan nilai kadar Al terkecil pada batu apung Gorontalo dan Buol dengan perendaman HNO<sub>3</sub>, kadar logam (Cr, Ca, Mg, Mn, dan Fe) pada batu apung Buol meningkat dengan perendaman HCl, dan kadar logam (Cr, Ca, Mg, Mn, dan Fe) pada batu apung Gorontalo menurun dengan perendaman HCl. Hasil karakterisasi menunjukkan daya adsorb kedua sampel batu apung baik yang dimodifikasi dan tidak dimodifikasi terhadap asam asetat sangat baik.

Kata kunci : Analisis Mineral, Karakterisasi, Batu Apung dan Modifikasi Batuan.

## ABSTRACT

Zukria. 2012. Metals Analysis in Pumice Stone, Its Modification, and Adsorption Test in Acetic Acid Solution. Scription, Department of Chemistry Education, Undergraduate Program (S1), Faculty of Mathematics and Natural Science, State University of Gorontalo (UNG). Supervisor: Drs. Mardjan Peputungan M.Si, Co-Supervisor: Dr. Wenny J.A. Musa, M.Si.

The study aims is to analyze the content of Si /Al and some others metal in pumice, and to characterize those that include: adsorption power for acetic acid. Samples are taken from two areas, Kota Gorontalo and Kabupaten Buol. Smoothing of both pumice modified with soaking in solution of HCl 1 M, 1 M H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> and HNO<sub>3</sub> 1 M, made into pellets, calcined at 600<sup>0</sup>C, and analyzed Si /Al levels and metal content (Cr, Ca, Mg, Mn, and Fe) with AAS techniques. Characterization of the sample in adsorbing to acetic acid.

The analysis showed levels of Si in Gorontalo and Buol pumice increased with immersion HNO<sub>3</sub>, and the smallest Al content in Gorontalo and Buol pumice with HNO<sub>3</sub> immersion. The levels of metals (Cr, Ca, Mg, Mn, and Fe) on Buol's pumice increased with HCl immersion, and levels of metals (Cr, Ca, Mg, Mn, and Fe) in Gorontalo's pumice decreased by HCl immersion. Characterization results showed the two samples of pumice adsorb both modified and unmodified for acetic acid is very good.

Keywords: Mineral Analysis, Characterization, Pumice, Stone Modification