

**STUDI FISIS PENGARUH AKTIVASI ZEOLIT ALAM SEBAGAI
FILTER AKTIF TERHADAP EFEKTIVITAS PENYARINGAN LOGAM
Cu DAN Zn**

INTISARI

RISKA PEBRIYANTI

12/331360/PA/14623

Telah dilakukan penelitian untuk menentukan pengaruh waktu dan suhu aktivasi zeolit terhadap efektivitas penyaringan logam Cu dan Zn. Zeolit alam diambil dari daerah Klaten dengan ukuran butiran 10-20 mesh yang diaktivasi pada waktu bervariasi yakni 30 menit, 60 menit, 90 menit, 120 menit dan 180 menit dengan suhu konstan yaitu 150 °C. Dan diaktivasi pada suhu bervariasi yakni 50 °C, 100 °C, 150 °C, 200 °C, 250 °C dan 300 °C pada waktu aktivasi tetap yaitu 30 menit. Sebagai sampel uji yang disaring berupa larutan CuSO₄ dan ZnSO₄ · 7H₂O dengan debit aliran (28 ± 3) tetes/menit. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan efektivitas dari zeolit alam sebagai medium filter aktif yang diaktivasi pada suhu dan waktu yang bervariasi terhadap logam Cu dan Zn. Berdasarkan penelitian ini, efektivitas penurunan kadar logam Cu dan Zn paling optimum adalah pada aktivasi waktu 60 menit dan suhu 100 °C.

Kata kunci : Zeolit alam, aktivasi fisis, filter aktif, efektivitas penyaringan

**PHYSICAL STUDY IN THE INFLUENCE OF ZEOLIT NATURE
ACTIVATION TO THE EFFECTIVENESS OF FILTRATION ABILITY
TOWARD METAL CONTENT Cu AND Zn**

ABSTRACT

RISKA PEBRIYANTI

12/331360/PA/14623

Study to determine the influence of activation time and activation temperature of zeolite to the effectiveness of metal filtration of Cu and Zn has been done. Zeolite nature was taken from Klaten. The granule size is among 10-20 mesh and be activated on 150 °C with various time which are 30 minutes, 60 minutes, 120 minutes, and 180 minutes. And also for 30 minutes on various temperature that are 50 °C, 100 °C, 150 °C, 200 °C, 250 °C and 300 °C. As a form of test samples the filtered solution was CuSO_4 and $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ with the flow rate of (28 ± 3) drops per minute. The results show that there are differences in the effectiveness of the zeolite as a filter media on a various activation time and temperature of on Cu and Zn. Based on this research, the most optimum effectivity of the decrease of Cu and Zn level is in the activation time 60 minutes and temperature 100 °C.

Keywords : Zeolite nature, physical activation, activation filter, filtering effectiveness