

**PREPARASI, AKTIVASI, KARAKTERISASI DAN UJI AKTIVITAS
ZEOLIT ALAM SARULLA SEBAGAI ADSORBEN TERHADAP LOGAM
Cu dan Zn**

Tina (4132210013)

ABSTRAK

Penelitian preparasi, Aktivasi, Karakterisasi dan Uji Aktivitas Zeolit Alam Sarulla Sebagai Adsorben Terhadap Logam Cu dan Zn akan dijelaskan dalam skripsi ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui % adsorpsi dan kapasitas adsorpsi pada zeolit alam Sarulla terhadap logam Cu dan Zn pada variasi massa, pH dan waktu kontak menggunakan bahan optimum dan prosedur optimum. Tahap pertama adalah preparasi zeolit alam menjadi abu zeolit aktif dan dianalisis dengan XRD, kemudian 100 gram sampel zeolit alam ditambah HCl 1N diaduk dengan magnetik stirrer selama 3 jam, kemudian disaring dengan kertas watman 42 dan dicuci dengan aquades sampai pH netral dikeringkan dengan oven 110°C selama 3 jam dan hasilnya dianalisis dengan XRD. Tahap selanjutnya adalah uji daya serap zeolit alam Sarulla terhadap logam Cu(II) dan Zn(II). Sebanyak 50 mL larutan Cu(II) dan Zn(II) dicampur dengan zeolit alam sebanyak 0,2 , 0,4 dan 0,5 gram dengan pH 2, 4 dan 6. Kemudian diaduk dengan alat shaker dengan waktu kontak 10, 30 dan 50 menit. Kemudian filtrat disaring dan diukur dengan AAS. Hasil pengukuran menunjukkan terjadinya penyerapan ion logam Cu(II) optimum pada massa 0,5 gram sebanyak 46,326%, pH optimum penyerapan pada pH 4 sebanyak 50,332%, dan waktu kontak optimum penyerapan pada waktu 30 menit sebanyak 56,208%. Dan pada logam Zn(II) optimum pada massa 0,4 gram sebanyak 38,0%, pH optimum penyerapan pada pH 6 sebanyak 44,3% dan waktu kontak optimum penyerapan pada waktu 30 menit sebanyak 47,5%.

Kata kunci : zeolit alam sarulla, zeolit aktivasi, daya serap.