

ABSTRAK

Indonesia memiliki potensi zeolit alam yang cukup besar, namun belum dimanfaatkan secara optimal. Potensi zeolit alam Indonesia yang telah diketahui, tersebar di 46 lokasi di seluruh Indonesia. Dari hasil penelitian yang ada, ditemukan hanya dua jenis zeolit dalam jumlah besar yang ada di Indonesia yaitu mordenit dan klinoptilolit, dengan kandungan senyawa-senyawa pengotornya.

Penelitian ini dilakukan dalam usaha untuk mengaktivasi zeolit alam, agar diperoleh zeolit yang lebih berdaya guna untuk pengadaan zeolit bagi kalangan industri pengobatan di Indonesia.

Hasil penelitian yang diperoleh berdasarkan metode difraksi sinar-x pada sudut 2θ menunjukkan bahwa kandungan dari zeolit Bandung dan zeolit Malang adalah mordenit, yang merupakan salah satu dari jenis zeolit yang terdapat di Indonesia, sedangkan attapulgit mengandung *palygorskite*.

Hasil penelitian daya adsorpsi zeolit Malang, zeolit Bandung dan attapulgit berdasarkan metode spektrofotometri UV-Vis menunjukkan bahwa daya adsorpsi rata-rata zeolit Bandung dengan daya adsorpsi terhadap Rhodamin-B sebesar 94,87 %, Biru Metilen sebesar 97,99 % dan Kinin HCl sebesar 42,92%. Daya adsorpsi rata-rata zeolit Malang terhadap Rhodamin-B sebesar 93,77 %, Biru Metilen sebesar 96,59 % dan Kinin HCl sebesar 39,03 %, sedangkan daya adsorpsi rata-rata dari attapulgit terhadap Rhodamin-B sebesar 91,02 %, Biru Metilen sebesar 96,02 % dan Kinin HCl sebesar 35,6 %. Dari hasil penelitian yang telah didapat menunjukkan bahwa zeolit Malang, zeolit Bandung menunjukkan perbedaan yang tidak bermakna ditunjukkan dari perhitungan anava tunggal F hitung lebih kecil dari F tabel $\alpha = 0,01_{(5,61)}$.