

Penyerapan krom(VI) dalam air menggunakan zeolit alam dan sintesis yang diimpregnasi dengan cetyledimetylamonium bromida

Sri Kusmaya Haryanti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179420&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Zeolit adalah senyawa alumina silikat yang dapat digunakan sebagai penukar kation dan juga sebagai pengadsorpsi molekul. Cetyledimetylamonium Bromida (CEDABr) merupakan garam amonium kuarterner yang kationnya dapat dipertukarkan dengan kation yang berada dalam struktur zeolit.

Penelitian ini bertujuan untuk mengamati apakah ada perbedaan daya adsorpsi zeolit yang diimpregnasi dengan Cetyledimetylamonium Bromida dan zeolit tanpa impregnasi terhadap ion Krom (VI) dalam air.

Pengamatan adsorpsi dilakukan dengan metode statis (pengguncangan), dengan memvariasikan konsentrasi, pH dan waktu kontak. Dari hasil percobaan yang dilakukan, ternyata penyerapan Krom (VI) pada zeolit yang telah diimpregnasi dengan Cetyledimetylamonium Bromida mengalami peningkatan baik untuk zeolit alam maupun untuk zeolit sintetis.

Kondisi terbaik penyerapan Krom (VI) oleh komposit adsorben adalah pada konsentrasi 20 mg/L, pada larutan dengan suasana asam (pH 3), dan waktu pengguncangan selama 60 menit.