

Studi pembuatan partikel nanozeolite menggunakan template (tetra metil amonium hidroksida) TMAOH serta aplikasinya sebagai sensor arsen

Marliana Suteja, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20181832&lokasi=lokal>

Abstrak

Sintesis partikel nanozeolit dilakukan pada kondisi temperatur ruang, diaplikasikan sebagai sensor Arsen. Partikel nanozeolit yang terbentuk, ditempelkan pada permukaan elektroda glassy carbon (gc) dengan teknik Layer by Layer (LBL) menggunakan polielektrolit positif dan polielektrolit negatif, kemudian ion Fe^{3+} diimobilisasi kedalam rongga nanozeolit dengan pertukaran ion.

Metode yang digunakan untuk pengukuran Arsen adalah Voltametri Siklik dengan pencarian kondisi yang optimum untuk pengukuran. Variasi pengukuran yang dilakukan yaitu pH larutan Arsen, scan rate, jumlah layer, waktu perendaman larutan Fe^{3+} , konsentrasi Arsen, dan kestabilan elektroda yang telah dimodifikasi. Berdasarkan hasil optimasi pengukuran Arsen dengan elektroda gc-nanozeolit- Fe^{3+} , didapat kondisi optimum untuk pH larutan Arsen pH 8, scan rate 80 mV/s, jumlah layer sebanyak 5 layer, waktu perendaman larutan Fe^{3+} selama 40 menit.