

Studi pendahuluan pengembangan elektroda karbon pasta yang dimodifikasi dengan kaliks(6) aren untuk penentuan Hg²⁺ secara cyclic voltammetry

Zaenal Awaludin, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179731&lokasi=lokal>

Abstrak

Elektroda karbon pasta yang dimodifikasi secara kimia (CMCPEs) telah banyak digunakan untuk bidang elektroanalisa. Berbagai macam senyawa kimia telah dicoba sebagai modifier dalam elektroda karbon pasta yang digunakan sebagai sensor untuk penentuan tingkat runutan ion-ion logam berat.

Penelitian ini menyelidiki kemampuan kaliks(6)aren sebagai modifier pada elektroda karbon pasta untuk merespon adanya Hg²⁺. Data yang diperoleh menunjukkan bahwa elektroda karbon pasta yang dimodifikasi kaliks(6)aren dapat merespon adanya Hg²⁺ dengan batas deteksi $1,29 \times 10^{-9}$ M. Sedangkan elektroda karbon pasta yang tidak dimodifikasi dengan kaliks(6)aren tidak dapat merespon adanya Hg²⁺. Pada tingkat konsentrasi Hg²⁺ 1×10^{-9} M, ion-ion logam pengganggu seperti Cu²⁺, Ni²⁺, Mg²⁺, dan Zn²⁺ dengan konsentrasi sepuluh kali konsentrasi Hg²⁺ menyebabkan penyimpangan yang signifikan. Sedangkan pada konsentrasi ion-ion logam pengganggu sama dengan konsentrasi Hg²⁺ hanya yang dapat mempengaruhi pengukuran secara signifikan