

Uji metode pembentukan endapan AgI pada sampel air panas bumi yang telah diinjeksikan zat perunut radioisotop¹²⁵I / Rizka Adi Nugroho

Rizka Adi Nugroho, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179968&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Teknik tracer adalah suatu teknik untuk mempejalari dinamika suatu sistem dengan menandai atau melabel sistem tersebut dengan suatu zat yang spesifik dan mudah untuk dimonitor, baik selama masih berada dalam sistem atau setelah keluar dari sistem. Penggunaan zat perunut radioaktif (radiotracers) yang pertama kali diaplikasikan untuk menyelesaikan masalah di bidang industri yaitu digunakan untuk mengetahui terjadinya arus air bawah tanah secara alami atau yang terjadi sebagai hasil eksploitasi.

Pembuatan larutan sampel yang mengandung zat perunut ¹²⁵I dengan berbagai konsentrasi aktivitas dari larutan sumber radioaktif Na¹²⁵I yang memiliki konsentrasi aktivitas telah diketahui sebesar $2,1056 \times 10^8$ Bq. Larutan-larutan tersebut kemudian direaksikan secara kimia sehingga dapat membentuk endapan AgI. Preparasi dilakukan dengan menggunakan prinsip reaksi oksidasi dan reduksi terhadap ion iodida. Endapan AgI yang terbentuk kemudian dianalisis dengan menggunakan alat penghitung pencacah cair (Liquid Scintillation Counter/LSC). Adanya zat perunut ¹²⁵I diketahui dengan adanya anomali fluktuasi cacahan yang melebihi cacahan latar belakang (background).