

INTISARI

Telah dilakukan penentuan kadar torium dengan metoda Analisis Pengaktifan Neutron (APN) dan Pencacahan Neutron Kasip (PNK). Tujuan penelitian ini adalah menentukan kadar torium dalam cuplikan dengan metoda APN dan PNK kemudian dibandingkan hasilnya untuk mengetahui perbedaan antara kedua metoda tersebut.

Penentuan kadar torium pada standar primer yang telah disertifikasi, menggunakan metoda APN didapatkan kesalahan relatif 39,06% dan dengan metoda PNK didapatkan kesalahan relatif 87,80%. Hasil ini menunjukkan bahwa metoda APN lebih akurat untuk menentukan kadar suatu unsur. Kemudian uji hipotesis menggunakan uji-F pada tingkat kepercayaan 95% terhadap 9 cuplikan uji ternyata didapatkan $F_{0,05(8)(9)}=3,23 > F_0=0,531$ yang berarti bahwa 9 cuplikan yang dianalisis memiliki kadar yang sama. Uji hipotesis dengan uji-t pada tingkat kepercayaan 95% terhadap rerata kadar torium yang dianalisis dengan kedua metoda didapat $t_0=-22,796 < t_{0,025(16)}= -2,12$ yang menunjukkan bahwa penggunaan metoda analisis yang berbeda berpengaruh terhadap hasil pengukuran sehingga pada cuplikan yang sama didapatkan kadar torium yang berbeda.



ABSTRACT

Determination content of thorium by Neutron Activation Analysis (NAA) and Delayed Neutron Counting (DNC) have been done. The purpose of research is determine content of thorium in portion with both methods, then compared the result to show difference in both methods.

Determination content of thorium of primary standard certified, by NAA has relative errors 39,06% and DNC has 87,80%, this result shows NAA has high accuracy to determination of an element. Thus, hypothesis test by F-test at significant level of 95% at 9 portions to result in $F_{0,05(8)9}=3,23 > F_0=0,531$, this means all content of portion are equal. Hypothesis test by t-test at significant level of 95% at both methods to result in $t_0=-22,796 < t_{0,025(16)}=-2,12$, shows the use of different analysis method to effect result of measurement then result of determination content of thorium is different in the same portion.

