

PERBANDINGAN METODE PENENTUAN BESI DALAM LIMBAH RADIOAKTIF CAIR SECARA SNI DAN SOP-PTLR MENGGUNAKAN SPEKTROFOTOMETER SERAPAN ATOM

Landriana Cahyani Purboningrum

Program Studi D III Analisis Kimia FMIPA Universitas Islam Indonesia
JL. Kaliurang Km. 14,5 Yogyakarta 55584
Email : melandri.cp@gmail.com

INTISARI

Telah dilakukan penelitian tentang penentuan konsentrasi besi dalam limbah radioaktif cair secara SNI 6989-4-2009 dan standar operasional prosedur (SOP) PTLR. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dari penguapan larutan standar besi yaitu, SRM besi 1.000 ± 2 mg/L (SNI) dan $\text{Fe}(\text{NH}_4)_2(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ (SOP-PTLR) terhadap mutu hasil pengujian besi secara spektrofotometri serapan atom dalam limbah radioaktif cair yaitu, dengan cara melakukan perbandingan metode uji parameter besi terhadap metode yang diterapkan. Konsentrasi besi dalam limbah radioaktif cair diperoleh hasil sebesar 51,55 mg/L secara SNI dan sebesar 48,32 mg/L secara SOP-PTLR. Perbandingan mutu hasil pengujian dilakukan berdasarkan parameter tingkat sensitivitas, akurasi, presisi serta estimasi ketidakpastian pengukuran dari metode yang diterapkan. Parameter uji homogenitas dan uji independen T-test juga ditentukan untuk mengetahui homogenitas varians data hasil pengujian dan tingkat signifikansi dari hasil konsentrasi yang diperoleh pada dua metode yang diterapkan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa pada dua metode yang diterapkan telah memenuhi syarat keberterimaan metode yang baik. Hasil uji homogenitas terhadap dua metode yang digunakan diperoleh hipotesis bahwa pada kedua metode yang diuji memiliki varians data yang homogen, karena nilai F hitung $< F$ table yaitu $1,23 < 3,79$ dan hasil uji signifikansi diperoleh nilai T hitung $< T$ table yaitu $0,854 < 2,17881$, yang berarti bahwa diantara dua metode yang dibandingkan tidak terdapat perbedaan secara signifikan.

Kata kunci : Limbah radioaktif cair, Besi, SSA, SNI, SOP-PTLR.

