

**PENENTUAN KANDUNGAN TIMBAL PADA PRODUK PIPA  
PVC AIR MINUM MENGGUNAKAN METODE  
SPEKTROMETER FLUORESENSI SINAR-X (XRF)  
DI PT IAPMO GROUP INDONESIA**

Riza Ariyanti Primandini

Program Diploma III Analisis Kimia FMIPA Universitas Islam Indonesia  
Jl. Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta  
Email: [18231057@students.uii.ac.id](mailto:18231057@students.uii.ac.id)

**INTISARI**

Telah dilakukan verifikasi metode penentuan kandungan logam timbal (Pb) ada produk pipa PVC air minum menggunakan Spektrometer Fluoresensi Sinar-X. Sampel pipa dan sambungan (fitting) yang digunakan untuk saluran air minum perlu dikontrol kandungan timbalnya sebab pipa tersebut bersentuhan langsung dengan air yang akan dikonsumsi. Penentuan ini perlu dilakukan sebab kandungan logam timbal (Pb) berbahaya bagi tubuh manusia, bila dikonsumsi atau tertelan logam ini akan terus mengendap didalam tubuh. Verifikasi metode sederhana dilakukan dengan menentukan beberapa parameter verifikasi untuk memastikan metode pengujian yang digunakan dapat diterima atau terverifikasi. Parameter yang diuji diantaranya linieritas, LOD, presisi, dan akurasi. Hasil verifikasi metode ini didapat nilai LOD 15 ppm, nilai presisi sebesar 0,73 %, nilai akurasi sebesar 100,74 %, dan nilai ketidakpastian sebesar  $7296,9803 \pm 0,0000$  ppm. Kandungan logam timbal pada penelitian ini dengan 14 jenis sampel yang diujikan didapat 0,001%-3,006%, beberapa jenis sampel (sambungan pipa tee, reducing socket, keran siku dengan logam, siku, dan steker) melampaui batas kandungan yang ditetapkan pada standar NSF/ANSI/CAN 372-2020 yaitu tidak boleh lebih dari 0,25%.

Kata kunci : PVC, Timbal (Pb), *X-Ray Fluorescence Spectrometer*, Verifikasi.