

VALIDASI METODE PENENTUAN KESADAHAN TOTAL AIR BERSIH SECARA TITRASI KOMPLEKSOMETRI DI DINAS LINGKUNGAN HIDUP KOTA TASIKMALAYA

Syahla Alimah Mulyana

18231015

Program Studi D III Analisis Kimia FMIPA Universitas Islam Indonesia
Jl. Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta
Email: 18231015@students.uii.ac.id

Validasi metode kesadahan total air bersih secara titrasi kompleksometri telah dilaksanakan di Dinas Lingkungan Hidup Tasikmalaya. Tujuan penelitian ini untuk menjamin validitas metode yang dikurangi penambahan pereaksinya. Penentuan validasi metode ini diuji berdasarkan lima parameter yang hasilnya yaitu diantaranya kesadahan total untuk LOD sebesar 6,4297 mg/L, LOQ sebesar 9,3797 mg/L, akurasi sebesar 100,18%, presisi sebesar 2,80% dengan CV Horwitz 6,8918 dan linearitas dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,9999. Penentuan kalsium pada penelitian ini diperoleh hasil sebagai berikut, LOD sebesar 9,3797 mg/L, LOQ sebesar 31,2657 mg/L, akurasi sebesar 105,55%, presisi sebesar 2,49% dengan CV Horwitz 8,5297 dan linearitas dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,9998. Estimasi ketidakpastian yang didapatkan untuk kesadahan total adalah ketidakpastian gabungan sebanyak 1,2831 mg/L serta ketidakpastian diperluas sebesar 2,5662 mg/L sedangkan untuk kalsium adalah ketidakpastian gabungan sebanyak 0,4677 mg/L serta ketidakpastian diperluas sebesar 0,9355 mg/L. Hasil yang diperoleh menyatakan semua parameter memenuhi persyaratan untuk validasi metode sehingga metode dapat diterapkan dalam pengujian di laboratorium secara berkala.

Kata Kunci : kesadahan total, air bersih, kalsium, kompleksometri