PENGARUH RELEASING AGENT EDTA UNTUK MENGELIMINASI INTERFERENSI ION KALSIUM(II) DAN ALUMINIUM (III)

PADA ANALISIS MAGNESIUM DENGAN METODE

SPEKTROFOTOMETRI SERAPAN ATOM

Oleh :

Tohari

NIM: 983314011

Pembimbing Utama : Susila Kristianingrum, MSi

Pembimbing Pendamping : Sunarto, MSi

ABSTRAK

Penelitian ini disusun berdasarkan studi laboratoris yang dilakukan di laboratorium kimia FIMIPA Universitas Negeri Yogyakarta. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh interferensi ion Ca 2+ dan A13+ terhadap analisis Mg dengan metode spektrofotometri serapan atom, mengetahui pengaruh penambahan larutan EDTA dengan konsentrasi bervariasi untuk mengeliminasi interferensi ion Ca2+ dan AI3+ terhadap analisis Mg dengan metode spektrofotometri serapan atom.

Subjek dalam penelitian ini adalah Mg sebagai larutan MgC12, sedangkan objeknya adalah larutan simulasi Mg 0,2 ppm dengan adanya interferensi ion Ca 2+ dan A13+ dengan konsentrasi bervariasi. Interferensi ion terhadap analisis Cd dengan metode spekirofotometri serapan atom dipelajari dengan menambahkan ion Ca 2+ dengan konsentrasi bervariasi yaitu 5, 10, 50, 200, 300 dan 400 ppm pada larutan Mg2+ 0,2 ppm, sedangkan interferensi ion A13+ terhada.p analisis Mg dengan metode spektrofotometri serapan atom dipelajari dengan menambahkan ion A13+ dengan konsentrasi bervariasi yaitu 5, 10, 50, 100, 200, 300 dan 400 ppm pada larutan Mg2+ 0,2 ppm. Untuk mengeliminasi adanya interferensi ion Ca' dan A13+ dilakukan dengan menambahkan larutan EDTA dengan konsentrasi bervariasi 0,005; 0,01; 0,015; 0,02; 0,025; 0,03; 0,035 dan 0,04 M. Pengaruh variasi penambahan ion Ca2+ dan ion A13+ terhadap analisis Mg diuji secara statistik dengan uji ANAVA A pada taraf signifikansi 1% dan dilanjutkan dengan uji DMRT.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah ion Ca 2+ dan Al'+ dapat menimbulkan interferensi terhadap analisis Mg dengan metode spektrofotometri serapan atom. Interferensi ion Ca 2+ dan A13+ terhadap analisis Mg tidak dapat dieliminasi dengan penambahan larutan EDTA.