

ABSTRAK

Coprecipitation Ion Cd²⁺ menggunakan Al(OH)₃ sebagai Coprecipitant

Oleh: Febri Andini Putri

Kandungan logam berat dalam air dapat menyebabkan bahaya serius bagi kesehatan dan lingkungan. Cd²⁺ sebagai salah satu *trace element* yang terkandung dalam air memiliki tantangan tersendiri untuk di ukur dan di tangani dengan baik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi optimum pH, konsentrasi Al³⁺, dan waktu pengendapan selama proses kopresipitasi. Kopresipitasi ion Cd²⁺ menggunakan Al(OH)₃ sebagai kopresipitan dikarakterisasi menggunakan Spektrofotometri Serapan Atom (AAS) berdasarkan Hukum Beer. Kondisi optimum proses ini diperoleh dengan memvariasikan pH larutan, konsentrasi Al³⁺, dan juga waktu pengendapan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pH optimum terjadi pada pH 9, konsentrasi Al³⁺ optimum sebesar 0,2 M, dan waktu pengendapan optimum selama 20 jam.

Kata kunci : Logam Berat, Unsur Kimia, Ion

Coprecipitation Ion Cd²⁺ menggunakan Al(OH)₃ sebagai Coprecipitant

Febri Andini Putri

ABSTRACT

Heavy metal in water content may cause serious harm to health and environment. Cd²⁺ as the one of trace elements contained in water poses certain challenges to be measured and handled properly. The purpose of this study was to determine the optimum conditions for pH, Al³⁺ concentration, and settling time during the coprecipitation process. Coprecipitation of Cd²⁺ with Al(OH)₃ as coprecipitant is characterized by Atomic Absorption Spectrophotometry (AAS) according to Beer's Law. Optimum condition of this process is obtained by varying pH of the solution, Al³⁺ concentration, and also settling time. The result indicate pH of 9, Al³⁺ concentration of 0,2 M, and settling time for 20 hours as the optimum conditions.

Keywords : *heavy metal, Cd²⁺, coprecipitation, Al(OH)₃, and AAS*