

ABSTRAK

Sintesis Senyawa Kompleks Kobalt dan Zink dengan Thiourea Menggunakan Metoda Pencampuran Perlahan (*Slow Diffusion*) dan Sonokimia

Oleh : Elli Warni/2014

Telah dilakukan sintesis senyawa kompleks kobalt dan zink dengan ligan thiourea, menggunakan metoda pencampuran perlahan (*Slow diffusion*) dan sonokimia. Dari hasil penelitian terlihat bahwa Thiourea bisa membentuk senyawa kompleks dengan logam kobalt dan zink menggunakan metoda pencampuran perlahan (pada suhu kamar) pada perbandingan 1:1 dan 1:6 dalam metanol. Dari hasil sintesis diperoleh kristal berwarna ungu kehitaman untuk kobalt, dan kristal berwarna putih untuk zink. Sedangkan menggunakan metoda sonokimia hasil penelitian menunjukkan hasil yang lebih menjanjikan untuk logam kobalt, kristal yang dihasilkan berwarna ungu kehitaman.

Identifikasi awal dari kristal yang terbentuk menggunakan uji titik leleh dan FT-IR sedangkan karakterisasi menggunakan XRD. Dari pengujian titik leleh dan pengukuran FT-IR yang dilakukan didapatkan data yang menunjukkan indikasi positif terbentuknya senyawa baru yang diharapkan kompleks logam dengan thiourea. Hasil difaktogram XRD menunjukkan senyawa yang terbentuk adalah kompleks zink thiourea nitrat dengan ukuran kristal 85,21nm dan kompleks thiourea kobalt klorida dengan ukuran kristal 29,65 nm

Kata kunci : *Senyawa kompleks, thiourea, slow diffusion, sonokimia.*