

## Sintesa dan karakterisasi senyawa kompleks inti ganda $\text{CoHg}(\text{SCN})_4$ dan $\text{CuHg}(\text{SCN})_4$

Mia Yunita, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179832&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

$\text{AHg}(\text{SCN})_4$  (dengan  $A = \text{Cu}, \text{Co}, \text{Zn}, \text{Cd}, \text{Ni}, \text{Fe}, \text{Mn}$ ) merupakan berbagai macam kristal kompleks yang diketahui karakter bentuk dan warnanya seabad lalu pada bidang kimia analisa (Roseiheim et al 1901), tetapi struktur kristalnya baru ditemukan 46 tahun setelahnya. Ion  $\text{Cu}(\text{II})$  atau  $\text{Co}(\text{II})$  dan  $\text{Hg}(\text{II})$  dapat bereaksi dengan anion thiosianat membentuk kompleks anion tetrahedral. Karena  $\text{Hg}(\text{II})$  lebih menyukai ujung S dan  $\text{Co}(\text{II})$  maupun  $\text{Cu}(\text{II})$  lebih menyukai ujung N dan  $\text{SCN}^-$  yang memiliki dua struktur resonansi  $-\text{S} \equiv \text{C} \equiv \text{N}^-$   $\text{S} = \text{C} = \text{N}^-$  maka terbentuk kompleks inti ganda yang mempunyai struktur tetrahedral. Kompleks inti ganda ini sedikit larut dalam pelarut air dan pelarut lain yang bersifat polar. Identifikasi produk dengan spektrometer UV-Vis didapatkan panjang gelombang maksimum ( $\lambda_{\text{maks}}$ ) 565 nm, 637 nm, 608 nm, dan 645 nm untuk  $\text{CoHg}(\text{SCN})_4$  dan untuk  $\text{CuHg}(\text{SCN})_4$  panjang gelombang maksimum ( $\lambda_{\text{maks}}$ ) berada pada 417 dan 387 nm. Sedangkan untuk spektra vibrasi FT-IR didapatkan perubahan pita vibrasi ulur CN, CS, dan vibrasi tekuk NCS pada  $\text{CoHg}(\text{SCN})_4$  dan  $\text{CuHg}(\text{SCN})_4$  jika dibandingkan dengan ligan bebas thiosianat serta vibrasi antara logam Co, Cu, dan Hg yang berikatan dengan atom donor pada daerah bilangan gelombang dibawah 800  $\text{cm}^{-1}$ . Kata kunci :  $\text{AHg}(\text{SCN})_4$ , Spektroskopi UV-Vis, Spektroskopi FT-IR, Senyawa Kompleks Inti Ganda XI + 56 hlm.; gbr; lamp; tab. Bibliografi : 14 (1978 - 2003).