

## ABSTRAK

Pertumbuhan dan perkembangan industri-industri di Indonesia berbanding lurus dengan limbah yang dihasilkan, tak terkecuali limbah logam berat. Limbah logam berat merupakan limbah B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun) yang dapat mencemari lingkungan karena sifat dan konsentrasi zatnya beracun dan berbahaya. Logam berat yang paling banyak menjadi masalah lingkungan dan kesehatan makhluk hidup diantaranya adalah Merkuri (Hg).

Metode yang digunakan untuk mengikat dan menstabilkan Hg diantaranya adalah metode stabilisasi. Metode ini menggunakan *binder* yang mudah didapatkan dan tidak berbahaya. Beberapa *binder* anorganik yang telah digunakan adalah *fly ash*/CaO, semen, dan geopolimer. Metode stabilisasi pada penelitian ini menggunakan CaO sebagai *binder*. CaO dicampurkan dengan larutan HgCl<sub>2</sub> sehingga membentuk HgO.

Berdasarkan data FTIR pada panjang gelombang 625-627 cm<sup>-1</sup> mengidentifikasi adanya gugus -HgO yang dapat dianggap dari HgO. Sedangkan data spektroskopi UV-Vis menunjukkan bahwa kromofor yang mampu mengikat logam Hg memiliki panjang gelombang maksimum 335 nm. Konsentrasi Hg<sup>2+</sup> meningkat sebanding dengan lama perendaman.

**Kata kunci:** Stabilisasi, Logam Hg, HgO, CaO