

***ANALISIS PENYEBARAN LOGAM BERAT TEMBAGA
(CU) PADA AIR TANAH DAN ALIRAN SUNGAI DI
SEKITAR INDUSTRI KERAJINAN PERAK DI
KOTAGEDE DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA***

ABSTRAK

Kotagede merupakan sentral kerajinan perak yang berada di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Dalam industri kerajinan perak, tembaga adalah salah satu logam yang dicampurkan dengan perak untuk menghasilkan logam campuran yang lebih keras dan lebih kuat dari perak murni. Tembaga termasuk logam berat yang bersifat beracun. Agar limbah cair ini tidak berbahaya jika dibuang ke perairan, maka limbah tersebut harus diolah terlebih dahulu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas air sumur, air sungai, sedimen, dan biota di sekitar industri kerajinan perak Kotagede Daerah Istimewa Yogyakarta ditinjau dari kadar logam berat tembaga. Kemudian membandingkan kadar logam berat tersebut dengan baku mutu yang telah ditetapkan. Penelitian diuji dengan metode SNI 6989.6:2009 pada pengujian air dan metode destruksi Aqua Regia Digestion Method U.S.A EPA (Environmental Protection Administration) untuk pengujian sedimen dan biota (ikan) dengan menggunakan Spektrofotometri Serapan Atom (SSA). Hasil penelitian dengan SSA diperoleh kadar Cu air sungai berkisar 0,00258 - 0,05811 mg/L, pada sedimen berkisar 0,191 - 19,73 mg/kg, pada air sumur berkisar 0,00263 - 0,03065 mg/L, dan pada biota (ikan) 18,655 mg/kg.

Kata Kunci: Tembaga, Air Sungai, Air Sumur, Sedimen, Biota (Ikan)

***ANALYSIS THE SPREAD OF HEAVY METAL COPPER
(CU) IN GROUNDWATER AND RIVERFLOW AROUND
THE SILVER CRAFT INDUSTRY KOTAGEDE
SPECIAL REGION OF YOGYAKARTA***

ABSTRACT

Kotagede is a central of silver craft products in the province of special region of Yogyakarta. In the silver industry, copper is one of the metals that was mixed with silver to produce a tougher metal and stronger than pure silver. Copper is including a poisonous heavy metal. The liquid waste should be processed first, so that the liquid waste is not risky for the river. This research is intended to know the quality of the groundwater, river water, sediment, and biota around the silver craft industry in Kotagede special region of Yogyakarta that was reviewed of the heavy metal copper. Then compared the heavy metal with the quality standard that has been decreed. This research was tested with the methods of SNI 6989.6:2009 for testing water and destruction methods of Aqua Regia Digestion from U.S.A EPA (Environmental Protection Administration) for testing sediment and biota (fish) by using Atomic Absorption Spectrophotometer (AAS). The results of research with AAS is obtained level of Cu in the river water range 0,00258 - 0,05811 mg/L, in sediment range 0,191 - 19,73 mg/kg, in the groundwater range 0,00263 - 0,03065 mg/L, and in biota (fish) 18,655 mg/kg.

Keywords: copper, river water, groundwater, sediment, biota (fish)