

Perbedaan penurunan kadar merkuri (Hg) menurut kecepatan penyaringan dengan zeolit (Penelitian pada air sungai Kahayan Kecamatan Banama Tingang Kabupaten Kapuas Kalimantan Tengah).

PRISILIA OKTAVIYANI -- E2A302139  
(2004 - Skripsi)

Sungai Kahayan merupakan aliran sungai golongan B yang saat ini digunakan sebagai sumber air baku PDAM Kapuas mempunyai panjang 600 Km. Pencemaran sungai Kahayan yang utama saat ini terjadi akibat dari penambangan emas tradisional atau penambang emas liar (PETI) yang ada hampir disepanjang sungai Kahayan termasuk di kecamatan Banama Tingang. Pada pemantauan lingkungan mengenai kadar merkuri (Hg) di kecamatan Banama Tingang yang dilakukan oleh Badan Pengendalian Dampak Lingkungan bekerja sama dengan laboratorium Kesehatan Kabupaten Kapuas Kalimantan Tengah selama 2 tahun terakhir yaitu pada tahun 2001 kadar merkuri sebesar 0,012 mg/l - 0,014 mg/l dan tahun 2002 kadar merkuri sebesar 0,008 mg/l - 0,021 mg/l dari maksimum yang diperbolehkan 0,001 mg/l berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 907/MENKES/SK/VII/2002 dan Surat Keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Kalimantan Tengah No.3 Tahun 1995. Salah satu cara untuk menurunkan kadar merkuri(Hg) dengan pengolahan air cara adsorpsi. Tujuannya untuk mengetahui perbedaan penurunan kecepatan penyaringan yang efisien terhadap penurunan kadar merkuri (Hg) dengan menggunakan zeolit sebagai media adsorbent. Jenis penelitian eksperimen semu dengan rancang studi pre test- post test control group design. Sampel yang digunakan adalah air sungai Kahayan. Hasil uji statistik menunjukkan terdapat perbedaan penurunan kadar merkuri pada masing-masing kecepatan penyaringan ( $p = 0,001$ ). Kecepatan penyaringan yang paling besar menurunkan kadar merkuri adalah 0,2 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/jam sebesar 52,72 ug/l. Untuk pihak instansi terkait zeolit dapat menjadi bahan pertimbangan dalam rangka pemecahan masalah tingginya kadar merkuri (Hg) di sungai Kahayan sedangkan bagi masyarakat khususnya di kecamatan Banama Tingang disarankan untuk membuat pengolahan air baik secara kelompok maupun perorangan dengan menggunakan zeolit sebagai salah satu media penyaring untuk keperluan yang berhubungan dengan penggunaan air bersih terutama air minum.

**Kata Kunci:** Kecepatan penyaringan,zeolit, kadar merkuri (Hg).

*A Difference on the reduction of mercury degree(Hg) according to the filtering velocity with zeolit (The research in the water of Kahayan river, Banama Tingang subdistrict, Kapuas regency, Central Kalimantan)*

*Kahayan river is a group B stream, which is recently used as the standart water resource of PDAM of Kapuas. Has length 600 km. The Kahayan river pollution which now occurs particularly due to the traditional gold miner or ilegal gold miner (PETI) existing almost a long the Kahayan river including in Banama Tingang subdistrict. In the environment monitoring about mercury degree (Hg) in Banama Tingang subdistrict performed by the association of the environment impact controls in cooperation with the health laboratory of Kapuas regency, Central Kalimantan for 2 last years were ini 2001, the mercury degree was in the amount of 0,012 mg/l-0,014 mg/l and in 2002, the mercury degree was in the amount of 0,008 mg/l-0,021 mg/l of the allowed maximum, that is 0,001 mg/l based on the Degree of Indonesian Health Minister No. 907/MENKES/SK/VII/2002 and The Degree of Central Kalimantan Governor No. 3 tahun 1995. One way to reduce the mercury degree (Hg) is the water processing in the way of adsorption. Its aim is to know a difference on the reduction of an efficient filtering velocity to the reduction of mercury degree (Hg) by using zeolit as the adsorbent media, kind of the research is an apparent experiment with the study design of pre test-post test control group design. The sample used in the research was the water of Kahayan river. The result of statistical test indicates that there is a difference on the reduction of merkury degree in each filtering velocity ( $p=0,001$ ). The biggest filtering velocity in reducing the mercury degree is 0,2 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/hour in the mount od 52,72 mg/l. For the institution related with zeolit that can be used as the consideration to solve the problem of the high of mercury degree (Hg) in Kahayan river, meanwhile for people, especially in Banama Tingang subdistrict, they are suggested to make water processing either in group or individually by using zeolit as one of filter medias for the needs realted with the use of clean water, particulary drinking water.*

*Keyword : A filtering velocity, zeolit, mercury degree (Hg)*