

Analisis Kandungan Logam Berat pada Sungai Permukaan dan Sungai Bawah Tanah
studi kasus: sungai sumurup dan sungai bawah tanah gua seropan

Ade Rahmasari Harsono
20/471706/PMU/10653

INTISARI

Selama beberapa dekade terakhir, logam berat telah dianggap sebagai salah satu polutan utama dalam ekosistem perairan. Hal ini menjadi salah satu permasalahan yang penting untuk diperhatikan. Berdasarkan hal tersebut penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kandungan logam berat (Cd, Pb, Cr-Total, Zn, Cr(vi), Cu, dalam air dan sedimen melayang di sungai alogenik Sumurup termasuk sampel batuan di sungai bawah tanah Gua Seropan; membandingkan kandungan logam berat dalam air dan sedimen melayang di sungai alogenik Sumurup dan sungai bawah tanah Gua Seropan; serta menganalisis faktor – faktor sumber pencemar logam berat. Pengambilan sampel air dan sedimen melayang di lakukan pada lima titik sampling dan diuji di laboratorium menggunakan metode AAS (*Atomic Absorption Spectrophotometry*). Hasil analisis kandungan logam berat dalam air dan sedimen melayang di sungai permukaan dan sungai bawah tanah menunjukkan nilai konsentrasi logam berat tidak selalu tinggi dan tidak selalu rendah dengan urutan nilai konsentrasi dalam air yakni Zn>Cr-Total>Cu>Pb>Cd>Cr(Vi), urutan nilai konsentrasi dalam sedimen melayang yakni Zn>Cu>Cd, Cr-Total, Pb, Cr(Vi), dan urutan nilai konsentrasi dalam batuan yakni Cr-Total>Zn>Cu>Cd, Pb dengan sumber pencemar logam berat berasal dari batuan yang secara alami mengandung logam berat.

Kata Kunci: Logam Berat; Sungai Permukaan; Sungai Bawah Tanah; Sumber Pencemar; Sedimen Melayang; *Atomic Absorption Spectrophotometry*.

Analysis of Heavy Metal Content in the Surface River and Underground River
Case Study: Sumurup River and Seropan Cave Underground River

Ade Rahmasari Harsono
20/471706/PMU/10653

ABSTRACT

Over the past few decades, heavy metals have been considered one of the main pollutants in aquatic ecosystems. This is one of the important problems to note. Based on this, this study aims to analyze heavy metal content (Cd, Pb, Cr-Total, Zn, Cr (VI), Cu, in water and suspended load in the allogenic River Sumurup including rock samples in the underground river of Seropan Cave; heavy metals in water and suspended load in the allogeneic river well and underground river cave Seropan; as well as analyzing the factors of heavy metal pollutants. A sampling of water and suspended load is carried out at five sampling points and tested in the laboratory using the AAS (*Atomic Absorption Method Spectrophotometry*). The results of the analysis of heavy metal content in water and suspended load in the surface river and underground rivers indicate the concentration value of heavy metals is not always high and not always low with a sequence of concentration values in water namely $Zn > Cr\text{-Total} > Cu > Pb > Cd > Cr(Vi)$, the sequence of concentration values in suspended load is $Zn > Cu > Cd, Cr\text{-Total}, Pb, Cr(Vi)$, and the order of concentration values in rock Heavy metal pollutants come from rocks that naturally contain heavy metals.

Keywords: Heavy Metals; Surface River; Underground River; Pollutant Sources; Suspended Load; *Atomic Absorption Spectrophotometry*.