

**ANALISIS KADAR LOGAM BERAT TIMBAL (Pb) PADA AIR DAN IKAN
YANG ADA DI DAERAH ALIRAN SUNGAI X PURWAKARTA**

SKRIPSI



**SILVYA TASYA ADININGSIH
31119129**

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
JUNI 2023**

ABSTRAK

Analisis Kadar Logam Berat Timbal (Pb) Pada Air Dan Ikan Yang Ada Di Daerah Aliran Sungai X Purwakarta

Silvy Tasya Adiningsih*, Ade Yeni Aprillia¹, Ruswanto²

Program Studi Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada

Abstrak

Sungai X merupakan salah satu sungai di Purwakarta yang dikelilingi oleh industri tekstil. Zat pewarna pada tekstil mengandung logam berat berbahaya. Salah satu logam berat yang terkandung pada pewarna tekstil adalah timbal (Pb). Adanya industri di sekitar sungai dapat mengakibatkan pencemaran logam berat disekitar sungai tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar logam berat timbal yang terkandung dalam air dan ikan yang berada di aliran sungai X dengan menggunakan metode Spektrofotometri Serapan Atom pada panjang gelombang 217 nm. Preparasi sampel air menggunakan destruksi basah dengan HNO₃. Preparasi sampel ikan menggunakan destruksi kering dengan HNO₃ dan HCl. Hasil penelitian menunjukkan sampel air sungai di bagian hulu memiliki kandungan Pb sebesar 0,131 mg/L dan 0,134 mg/L serta bagian hilir 0,145 mg/L dan 0,155 mg/L dengan persamaan regresi linier $y = 0.054x - 0.0013$ dan $r = 0,9996$. Hasil kadar Pb ikan yang didapatkan pada bagian hulu sebesar 0,04537 mg/kg dan 0,06248 mg/kg serta bagian hilir 1,31106 mg/kg dan 1,41626 mg/kg dengan persamaan regresi liner adalah $y = 0.0795x + 0.0047$ dan $r = 0.9981$.

Kata kunci: Timbal, Air sungai, Ikan, Spektrofotometri serapan atom

Abstract

X River is one of the river in Purwakarta which surrounded by textile industries. Textile dyes contain dangerous heavy metals. One of the heavy metals contained in textile dyes is lead (Pb). The existence of industries around the river can cause heavy metal pollution around the river. This study aims to determine the levels of the heavy metal lead contained in water and fish in the X River using the Atomic Absorption Spectrophotometry method at a wavelength of 217 nm. Water sample preparation using wet destruction with HNO₃. Fish sample preparation using dry destruction with HNO₃ and HCl. The results showed that river water samples in the upstream section contained Pb of 0.131 mg/L and 0.134 mg/L and 0.145 mg/L and 0.155 mg/L in the downstream with a linear regression equation $y = 0.054x - 0.0013$ and $r = 0.9996$. The results of fish lead levels obtained upstream were 0.04537 mg/kg and 0.06248 mg/kg and downstream were 1.31106 mg/kg and 1.41626 mg/kg with the linear regression equation being $y = 0.0795x + 0.0047$ and $r = 0.9981$.

Keywords: Lead, River water, Fish, Atomic absorption spectrophotometry