

ABSTRAK

Logam berat yang sering dan dapat ditemukan di dalam perairan adalah timbal (Pb). Sifat-sifatnya beracun, karsinogenik, biomagnifikasi, dan bioakumulator membuatnya mudah ditemukan di udara, tanah, dan perairan. Kerang dara berfungsi sebagai bioindikator logam berat, yang umum dikonsumsi oleh masyarakat tanpa mengetahui bahayanya, yang mencemari air. Penelitian deskriptif ini dilakukan dari Oktober 2022 hingga Mei 2023 di Laboratorium Baristand dan Laboratorium Toksikologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Surabaya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada hubungan antara kadar timbal (Pb) pada kerang dara dan dalam darah populasi yang mengkonsumsi kerang dara di daerah tambak TPI Sidoarjo menggunakan spektrofotometri Uv-Vis dan AAS. Pada penelitian ini, kerang dara diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling* di lima lokasi yang berbeda, dan darah masyarakat yang mengkonsumsi kerang dara. Hasil menunjukkan bahwa kadar timbal dalam kerang dara sebesar 0,116 mg/kg hingga 0,295 mg/kg, dan dalam darah masyarakat yang mengonsumsinya berkisar antara 0,05 g/dL dan 0,185 g/dL. Semua sampel memiliki kadar timbal dalam kategori normal. Responden yang mengkonsumsi kerang dara setidaknya sekali setiap bulan memiliki kadar timbal terendah, dan mereka yang mengkonsumsi setidaknya tiga kali setiap bulan memiliki kadar timbal tertinggi. Penelitian ini menunjukkan bahwa semakin sering dan sebanyak apapun kerang dara yang dikonsumsi, semakin bertambah nilai kadar timbal dalam tubuh.

Kata Kunci : Timbal, Kerang Dara, Dalam Darah, Spektrofotometri Uv-Vis, SSA

ABSTRACTT

Lead is very toxic, carcinogenic heavy metals whose presence in the environment can be found in air, soil and water, with dangerous properties such as bioaccumulation and biomagnification. This hazardous substance is a serious threat to human health. Dara shell has become a reliable indicator of water contamination namely dangerous heavy metals that the general people regularly consumes. This study used UV-Vis and AAS Spectrophotometry link between lead levels in shell and in the blood of those who consume it in the TPI Sidoarjo fishpond region. Descriptive research was conducted in Suarabaya, Indonesia between October 2022 and May 2023 in the Baristand Laboratory and the Toxicology Laboratory of the Department of Technology, Medical Laboratory, Poltekkes, Ministry of Health. Using purposive sampling methods, the study's population was drawn from five separate places, and blood samples were taken from those who consumed it. The findings indicated that lead levels ranged from 0.116 mg/kg to 0.295 mg/kg in shell and from 0.05 g/dL to 0.185 g/dL in the blood of those who consumed it. Lead levels in all samples were within acceptable ranges. The respondents with a consumption level of just once per month provided the lowest lead level, while those with a consumption level of three or more times per month provided the highest lead content. The study's findings lead to the conclusion that lead levels in the body increase with frequency and degree of consumption of shell.

Keywords : Lead, Shell, Blood, UV-Vis Spectrophotometry, Atomic Absorption Spectrophotometry (AAS)