

RINGKASAN

MUHAMAD MASLIKHAN. Analisis Kandungan Timbal (Pb) pada Daging Kerang Darah (*Anadara granosa*) di Muara Sungai Wonorejo Surabaya. Dosen Pembimbing Utama Dr. Adriana Monica Sahidu, Ir., M. Kes. Dosen Pembimbing Serta Boedi Setya Rahardja, Ir., MP.

Perairan Pesisir Wonorejo merupakan bagian dari Pantai Timur Surabaya yang menerima beban Daerah Aliran Sungai (DAS) dari sungai lainnya. Sumber utama limbah logam berat di Sungai Wonorejo pada bagian hilir yang melewati beberapa industri, diantaranya tercatat 5 industri baja, 1 industri polimer, dan 60 lebih jenis industri yang diduga membuang limbah berbahaya. Salah satu logam berat utama yang merupakan elemen toksik dan berpengaruh terhadap sistem ekologi perairan adalah timbal (Pb). Kerang darah memiliki sifat pola makan *filter feeder* yaitu menyaring segala jenis makanan di sekitarnya sehingga dapat mengakumulasi mikroorganisme dan bahan asing lain termasuk logam berat yang terserap dan tersimpan di dalam pencernaannya tanpa meracuni kerang itu sendiri (Nurjanah dkk., 2005).

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2018 dengan pengambilan sampel di tiga stasiun dengan waktu setiap minggu selama tiga kali. Analisis timbal (Pb) pada daging kerang darah (*Anadara granosa*), air, dan sedimen dilakukan di Laboratorium Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga. Metode penelitian menggunakan metode observasi yang dilakukan di perairan Muara Sungai Wonorejo Surabaya. Sampel daging kerang darah, air, dan sedimen diuji menggunakan AAS. Parameter penunjang yang diamati pada penelitian ini berupa suhu, pH dan salinitas. Analisis data menggunakan program *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) versi 22 untuk mengetahui korelasi antar variabel.

Hasil uji konsentrasi timbal (Pb) pada daging kerang darah di Muara Sungai Wonorejo yaitu 0,581 – 1,221 mg/kg dimana nilai kadar ini masih berada di bawah ambang batas baku mutu logam berat Pb pada kekerangan yaitu 1,5 mg/kg (SNI 7387: 2009). Kandungan Pb pada air sungai di Wonorejo yaitu antara 0,336 - 0,753 mg/L dan pada sedimen antara 9,036 – 16,901 mg/kg. Korelasi kandungan timbal pada air dengan daging kerang darah di Muara Sungai Wonorejo menunjukkan koefisien korelasi sebesar 0.929 (korelasi kuat, arah positif). Kemudian, korelasi kandungan timbal pada sedimen dengan daging kerang darah di Muara Sungai Wonorejo menunjukkan koefisien korelasi sebesar 0,750 (korelasi kuat, arah positif).

Kata Kunci : *Timbal, Anadara granosa, Sungai Wonorejo*

SUMMARY

MUHAMAD MASLIKHAN. Analysis of Lead (Pb) Content Blood Clam (*Anadara granosa*) In Estuary Wonorejo River Surabaya. Main Academic Advisor Dr. Adriana Monica Sahidu, Ir., M.Kes and Secondary academic Advisor Boedi Setya Rahardja, Ir., MP.

The waters of the Wonorejo Coast are part of the East Coast of Surabaya City which receives the burden of watersheds from other rivers. The heavy hydropower source at Wonorejo River in the lower reaches through several industries, including five steel industries, 1 polymer industry, and 60 more types of industries that emit hazardous waste. One of the major heavy metals that are toxic and negative elements to the ecological system is lead (Pb). Blood clam have a filter feeder diet that filters all types of food around it so that it can accumulate microorganisms and other foreign materials including heavy metals that are absorbed and stored in their digestion without poisoning the clam themselves (Nurjanah et al., 2005).

This research was carried out in October 2018 with three sampling stations taking three times each week. Research on lead (Pb) in blood clam meat (*Anadara granosa*), waters, and sediment was carried out at the Nutrition Laboratory of the Public Health Faculty of Airlangga University. The research method uses methods that are carried out in nature and ponds in Wonorejo Surabaya. Samples of blood clam meat, water, and sediment using the Atomic Absorption Spectrophotometry (AAS) tools. Supporting parameters used in this study are temperature, pH and salinity. Data analysis uses the Statistical Product and Service Solution (SPSS) program version 22 to search for memories between variables.

The results of lead (Pb) content in blood clam in estuary Wonorejo River is 0,581 – 1,221mg/kg where this level is still below the threshold of the heavy standard of Pb metal in clam/bivalve which is 1,5 mg/kg (SNI 7387: 2009). The Pb content in river water at Wonorejo is between 0,336 - 0,753 mg/L and in the sediment between 9,036 – 16,901 mg/kg. Correlation of timbale content in waters with blood clam at Wonorejo river showed a coefficient of 0.929 (strong correlation, positive direction). Then, the cost of timbale in the sediment with blood clam meat at Wonorejo River showed a coefficient of 0,750 (strong correlation, positive direction).

Key words : *Lead, Anadara granosa, Wonorejo River*