

Septiani, W. L., 2018. Analisis Kandungan Timbal (Pb), Kadmium (Cd) dan Seng (Zn) pada Kerang Darah (*Anadara granosa* L.) di Pantai Prigi Trenggalek dan di Pantai Kenjeran Surabaya. Skripsi ini di bawah bimbingan Drs Trisnadi Widyaleksono C.P., M.Si. dan Prof. Dr. Ir. Agoes Soegianto, DEA. Program Studi S-1 Teknik Lingkungan, Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Kerang darah (*Anadara granosa* L.) merupakan salah satu komoditas laut yang dihasilkan di perairan pantai Prigi dan pantai Kenjeran. Kedua pantai tersebut mendapat masukan dari sungai yang menerima limbah industri dan domestik yang mengandung logam timbal (Pb), kadmium (Cd), dan seng (Zn). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan logam timbal (Pb), kadmium (Cd), dan seng (Zn) pada daging kerang darah dari kedua perairan tersebut. Hal tersebut ditinjau dari batas maksimum cemaran logam berat pada pangan jenis kerang-kerangan (bivalvia) menurut FAO tahun 1996. Sedangkan, penetapan batas aman konsumsi mingguan kerang darah berdasarkan adanya kandungan logam berat ditinjau dari standar EC tahun 2001 dan WHO tahun 2003. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari-Maret 2018. Pengambilan sampel ditentukan secara sistematis, kandungan logam timbal (Pb), kadmium (Cd), dan seng (Zn) dianalisis menggunakan AAS (*Atomic Absorbtion Spectrophotometry*), sedangkan penetapan batas maksimal aman konsumsi mingguan dihitung menggunakan rumus PTWI (*Professional Tolerable Weekly Intake*). Kandungan logam timbal (Pb) rata-rata pada daging kerang darah di pantai Prigi sebesar 0,235 ppm, sedangkan di pantai Kenjeran sebesar 0,519 ppm. Kandungan logam kadmium (Cd) rata-rata pada daging kerang darah di pantai Prigi sebesar 0,105 ppm, sedangkan di pantai Kenjeran sebesar 0,301 ppm. Kandungan logam seng (Zn) rata-rata pada daging kerang darah di pantai Prigi sebesar 10,071 ppm, sedangkan di pantai Kenjeran sebesar 12,505 ppm. Berdasarkan adanya kandungan logam berat Pb, Cd, dan Zn pada daging kerang darah (*Anadara granosa* L.) di pantai Prigi dan pantai Kenjeran dinyatakan masih layak untuk dikonsumsi.

Kata kunci : kadmium, kerang darah, pantai Kenjeran, seng, timbal

Septiani, W. L., 2018. *Lead Content Analysis (Pb), Cadmium (Cd) and Zinc (Zn) on Blood Clams (Anadara granosa L.) at Prigi Beach Trenggalek and at Kenjeran Beach Surabaya. This script was supervised by Drs Trisnadi Widyaeksono C.P., M.Si. and Prof. Dr. Ir. Agoes Soegianto, DEA. Undergraduate Program Study of Environmental Engineering, Department of Biology, Faculty of Sciences and Technology, Universitas Airlangga.*

ABSTRACT

The blood clam (Anadara granosa L.) is one of the marine commodities produced in the coastal waters of Prigi and Kenjeran beaches. Both of these beaches received input from rivers receiving industrial and domestic waste containing lead (Pb), cadmium (Cd), and zinc (Zn) metals. Therefore, this study aims to determine the content of lead metal (Pb), cadmium (Cd), and zinc (Zn) in the meat of blood shells from both waters. This is observed from the maximum limit of heavy metal contamination on food of shellfish (bivalves) according to FAO in 1996. Meanwhile, the determination of safe limits of weekly consumption of blood shells based on the presence of heavy metal content in terms of EC standards in 2001 and WHO in 2003. The sampling was determined systematically, the lead metal content (Pb), cadmium (Cd), and zinc (Zn) were analyzed using AAS (Atomic Absorbtion Spectrophotometry), while the maximum allowable limit of weekly consumption was calculated using the formula PTWI (Professional Tolerable Weekly Intake). The average content of lead metal (Pb) in the shellfish at Prigi beach was 0.235 ppm, while the Kenjeran beach was 0.519 ppm. The content of cadmium metal (Cd) on average on the clam meat at the beach Prigi of 0.105 ppm, while at the beach Kenjeran of 0.301 ppm. The average zinc (Zn) content of the shellfish in Prigi beach is 10,071 ppm, while the Kenjeran beach is 12,505 ppm. Based on the presence of heavy metal content of Pb, Cd, and Zn on the meat of clams (Anadara granosa L.) on the Prigi beach and Kenjeran beach is still considered feasible to be consumed.

Keywords: *blood clams, cadmium, Kenjeran beach, lead, zinc*