

HOLILA NRP 17.03.5.1.1.00018. ANALISA KANDUNGAN LOGAM BERAT TIMBAL (Pb) PADA KERANG LENTERA (*Lingula sp.*), AIR DAN SEDIMEN DI PESISIR PERAIRAN KECAMATAN MAYANGAN, PROBOLINGGO. Dibawah Bimbingan Indah Wahyuni Abida, S.Pi., M.Si

ABSTRAK

Pesisir Mayangan merupakan salah satu daerah penghasil kerang lentera (*Lingula sp.*) di Jawa Timur. Keberadaannya menjadikan kerang lentera (*Lingula sp.*) dimanfaatkan masyarakat setempat bahkan dijual ke beberapa daerah di Probolinggo. Kondisi pesisir perairan Mayangan juga termasuk jalur transportasi nelayan, selain itu daerah ini merupakan tempat buangan berbagai macam limbah masyarakat diantaranya limbah domestik, industri skala kecil bahkan pertanian. Banyaknya kegiatan yang berada di daerah tersebut besar kemungkinan menjadi pemicu sebaran logam berat timbal (Pb) di perairan. Sifat toksik yang dimiliki logam timbal dapat mengakibatkan kerusakan pada lingkungan perairan, biota ataupun manusia yang mengkonsumsinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi logam timbal pada kerang lentera (*Lingula sp.*), air dan sedimen serta batas aman konsumsi untuk masyarakat yang memanfaatkan kerang tersebut.

Pengambilan sampel kerang lentera (*Lingula sp.*), air dan sedimen dilakukan 3 kali pada setiap stasiun dengan jarak waktu per bulan diantaranya bulan Desember 2020, Januari dan Februari 2021. Metode pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling* dengan memperhatikan beberapa pertimbangan tertentu. Sampel-sampel yang berhasil diambil akan di analisa lebih lanjut di laboratorium menggunakan *Atomic Absorption Spectrophotometer* dengan panjang gelombang 283,2 nm. Konsentrasi timbal pada kerang lentera (*Lingula sp.*) di stasiun 1 dan 2 ialah 0,133-0,139 mg/kg dan 0,141-0,148 mg/kg. Hasil pengukuran timbal pada air di stasiun 1 ialah 0,011-0,014 mg/l, sedangkan untuk stasiun 2 bernilai 0,009-0,012 mg/l. Selain itu, untuk timbal pada sedimen menunjukkan hasil untuk stasiun 1 ialah 0,488 mg/kg dan stasiun 2 sebesar 0,528 mg/kg. Batas aman konsumsi kerang lentera (*Lingula sp.*) dalam satuan minggu di Bulan Desember 2020, Januari dan Februari 2021 berturut-turut untuk usia dewasa dan anak-anak ialah 9,025 kg; 8,710 kg; 8,960 kg dan 2,707 kg; 2,613 kg; 2,688 kg.

Kata kunci : Kerang lentera (*Lingula sp.*), Timbal (Pb), batas aman konsumsi

ABSTRAK

The Mayangan coast is one of the areas producing Lamp Shells (*Lingula sp.*) in East Java. Its existence makes Lamp Shells (*Lingula sp.*) used by local people and even sold to several areas in Probolinggo. Mayangan coastal conditions also include fishermen's transportation routes, besides that this area is a dumping ground for various kinds of community waste including domestic waste, small-scale industry and even agriculture. The number of activities in the area is likely to trigger the distribution of heavy metal lead (Pb) in the waters. The toxic nature of lead metal can cause damage to the aquatic environment, biota or humans who consume it. This study aims to determine the concentration of lead in Lamp shells (*Lingula sp.*), water and sediments as well as the safe limit for consumption for people who use these shells.

Sampling Lamp Shells (*Lingula sp.*), water and sediment carried out three times at each station with the distance of time per month including December 2020, January and February 2021. The method of taking samples using method purposive sampling to pay attention to several considerations specific. The samples were extracted to be in further analysis in the laboratory using *Atomic Absorption Spectrophotometer* with long- wave 283.3 nm. The concentrations of lead in Lamp Shells (*Lingula sp.*) at stations 1 and 2 were 0.133-0.139 mg/kg and 0.141-0.148 mg/kg. The results of the measurement of lead in water at station 1 are 0.011-0.014 mg/l, while for station 2 the value is 0.009-0.012 mg/l. In addition, for the lead in the sediments show the results for station 1 is 0.488 mg / kg and station 2 at 0.528 mg / kg. The safe limit for consumption of Lamp Shells (*Lingula sp.*) in units of weeks in December 2020, January and February 2021 respectively for adults and children is 9,025 kg; 8,710 kg; 8,960 kg and 2,707 kg; 2,613 kg; 2,688 kg.

Keywords : Lamp Shells (*Lingula sp.*), Lead (Pb), safe consumption limit