

MUHAMMAD ADAM JAUHAR AL HASYIM. NIM. 20.03.4.1.1.00094. Analisis Kadar Logam Berat Timbal (Pb) Pada Alga Coklat *Sargassum* Sp. Dari Perairan Sumenep. Dibawah bimbingan **Eka Nurrahema Ning Asih, S. Kel., M. Si.**

ABSTRAK

Pencemaran laut oleh logam berat seperti timbal (Pb) menjadi isu serius karena dampaknya terhadap ekosistem dan kesehatan manusia. Penelitian ini dilakukan untuk mengukur kadar timbal (Pb) pada alga coklat *Sargassum* sp. dari perairan Desa Pagar Batu, Kecamatan Saronggi, Kabupaten Sumenep, yang berpotensi tercemar logam berat. *Sargassum* sp. dipilih karena kemampuannya menyerap dan menumpuk logam berat, sehingga dapat dijadikan bioindikator pencemaran laut. Metode Spektrofotometri Serapan Atom (AAS) digunakan untuk analisis kuantitatif sampel alga yang dikumpulkan. Hasil menunjukkan kadar timbal dalam *Sargassum* sp. pada tingkat yang signifikan, menegaskan perlunya perhatian terhadap pencemaran di wilayah tersebut dan mendukung penggunaan alga ini sebagai alat pemantauan kualitas air. Hasil penelitian ini mendapatkan kualitas perairan di Desa Pagar Batu, Kecamatan Saronggi, Kabupaten Sumenep yaitu suhu 29°C, Salinitas 28,6 ppm, DO 10,45 mg/l, pH 8,4. *Sargassum* sp. pada lokasi penelitian memiliki daun memiliki bentuk daun lonjong dan melebar dengan warna kuning keemasan. Thalus memiliki diameter kecil. Tekstur thalus cenderung keras ketika berada di air, namun apabila tidak diperairan akan menyusut. Berwarna coklat tua dan memiliki banyak percabangan. Daun dan buah silindris dengan bentuk daun lebar dan lonjong. Rumput laut *Sargassum* sp. memiliki gelembung udara disekitar cabangnya. Hasil analisis kadar logam timbal (Pb) pada *Sargassum* sp. mendapatkan nilai rata-rata 0,00762.

Kata kunci : Bioindikator, Logam Berat, *Sargassum* sp.

MUHAMMAD ADAM JAUHAR AL HASYIM. NIM. 20.03.4.1.1.00094. Analisis Kadar Logam Berat Timbal (Pb) Pada Alga Coklat *Sargassum Sp.* Dari Perairan Sumenep. Dibawah bimbingan **Eka Nurrahema Ning Asih, S. Kel., M. Si.**

ABSTRACT

Marine pollution by heavy metals such as lead (Pb) is a serious issue because of its impact on ecosystems and human health. This study was conducted to measure lead (Pb) levels in brown algae *Sargassum sp.* from the waters of Pagar Batu Village, Saronggi Subdistrict, Sumenep District, which is potentially polluted with heavy metals. *Sargassum sp.* was chosen because of its ability to absorb and accumulate heavy metals, so it can be used as a bioindicator of marine pollution. The *Atomic Absorption Spectrophotometry* (AAS) method was used for quantitative analysis of the algae samples collected. Results showed lead levels in *Sargassum sp.* at significant levels, confirming the need for attention to pollution in the region and supporting the use of this algae as a water quality monitoring tool. The results of this study obtained water quality in Pagar Batu Village, Saronggi District, Sumenep Regency, namely temperature 29°C, salinity 28.6 ppm, DO 10.45 mg/l, pH 8.4. *Sargassum sp.* at the research site has leaves that have an oval and widened leaf shape with a golden yellow color. Thalus has a small diameter. Thalus texture tends to be hard when in water, but when not in the water will shrink. Dark brown in color and has a lot of branching. Leaves and fruits are cylindrical with wide and oval leaf shapes. *Sargassum sp.* seaweed has air bubbles around its branches. The results of the analysis of lead metal (Pb) levels in *Sargassum sp.* get an average value of 0.00762.

Keywords: Bioindicator, Heavy Metal (Pb), *Sargassum sp.*