

RINGKASAN

Salah satu pencemaran perairan yang memiliki sifat berbahaya bagi makhluk hidup adalah pencemaran logam berat kadmium. Logam berat tersebut dalam siklus rantai makanan dapat menyebabkan kesehatan manusia terganggu. Oleh karena itu, perlu dilakukan kajian secara kimia pada air, sedimen, serta ikan bawal (*Pampus argenteus*) yang ditangkap oleh nelayan di tempat pelelangan Branta Kabupaten Pamekasan. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan kualitas air dengan kelarutan logam berat kadmium; mengetahui kadar logam berat kadmium yang terdapat pada air, sedimen, dan ikan bawal (*Pampus argenteus*) dan membandingkan dengan standar baku mutu yang telah ditetapkan; mengetahui nilai BAF dan BSAF; dan mengetahui nilai MTI ikan bawal (*Pampus argenteus*). Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari-Maret 2022. Metode yang digunakan dalam penelitian ini bersifat deskriptif. Hasil dari penelitian ini adalah hubungan antara suhu dan kecerahan berbanding lurus dengan tingkat kelarutan logam berat kadmium, sedangkan hubungan antara pH dan salinitas berbanding terbalik dengan tingkat kelarutan logam berat kadmium. Kadar logam berat kadmium pada sampel air laut di stasiun I, II, dan III sebesar 0,0023 mg/L; pada sampel sedimen di stasiun I, II, dan III secara berturut-turut sebesar 0,0159 mg/L; 0,0179 mg/L; dan 0,0138 mg/L; dan pada sampel ikan bawal (*Pampus argenteus*) di stasiun I, II, dan III secara berturut-turut sebesar 0,0017 mg/L; 0,0019 mg/L; dan 0,0015 mg/L. Kadar logam kadmium air laut pada penelitian ini melebihi standar baku mutu yang telah ditetapkan, sedangkan pada sedimen dan ikan tergolong ke dalam kategori memenuhi standar baku mutu yang telah ditetapkan. Nilai BAF dan BSAF yang diperoleh secara berturut-turut sebesar 0,7435 dan 0,1084. Batas maksimum konsumsi ikan bawal (*Pampus argenteus*) pada orang dewasa dengan berat badan 60 kg sebesar 4631,3 kg/minggu, sedangkan pada anak-anak dengan berat badan 15 kg sebesar 27546,4 kg/minggu.

Kata Kunci: logam berat kadmium, ikan bawal, batas maksimum konsumsi

Susi Dwi Widyaningsih. 180351100066. A Study of Cadmium Heavy Metal Content in Water, Sediment, and Pomfret (*Pampus argenteus*) at the Branta Fish Auction Place, Pamekasan Regency Under the guidance of **Indah Wahyuni Abida, S.Pi, M.Si**

ABSTRACT

One water pollution that has harmful properties for living things is cadmium heavy metal pollution. These heavy metals in the food chain cycle can cause human health to be disturbed. Therefore, it is necessary to conduct a chemical study on water, sediment, and pomfret (*Pampus argenteus*) caught by fishermen at the Branta auction site, Pamekasan Regency. The purpose of this study was to determine the relationship between water quality and the solubility of heavy metal cadmium; determine the levels of heavy metal cadmium contained in water, sediment, and pomfret (*Pampus argenteus*), and compare it with the established quality standards; knowing the BAF and BSAF values; and knowing the MTI value of pomfret (*Pampus argenteus*). This research was conducted in February-March 2022. The method used in this study is descriptive. The results of this study are the relationship between temperature and brightness is directly proportional to the level of solubility of heavy metal cadmium, while the relationship between pH and salinity is inversely proportional to the level of solubility of heavy metal cadmium. The heavy metal content of cadmium in seawater samples at stations I, II, and III was 0.0023 mg/L; the sediment samples at stations I, II, and III were 0.0159 mg/L; 0.0179 mg/L; and 0.0138 mg/L; and the samples of pomfret (*Pampus argenteus*) at stations I, II, and III respectively were 0.0017 mg/L; 0.0019 mg/L; and 0.0015 mg/L. The metal content of seawater cadmium in this study exceeded the quality standards that had been set, while the sediment and fish were classified into the category of meeting the quality standards that had been set. The BAF and BSAF values obtained were 0.7435 and 0.1084, respectively. The maximum limit for consumption of pomfret (*Pampus argenteus*) for adults weighing 60 kg is 4631.3 kg/week, while for children weighing 15 kg is 27546.4 kg/week.

Keywords: *heavy metal cadmium, pomfret, maximum consumption limit*