

ABSTRAK

Sungai Kapuas Kecil memiliki panjang \pm 31,2 kilometer dengan lebar sungai \pm 200-600 meter dan memiliki kedalaman berkisar 9-16 meter. Aktivitas di Sungai Kapuas kecil terdiri dari aktivitas transportasi air, domestik, industri seperti galangan kapal dan budidaya ikan atau keramba jaring apung (KJA). Industri galangan kapal yang berada di sekitar kawasan Sungai Kapuas Kecil adalah kegiatan produksi reparasi/perbaikan kapal yang dimana industri ini berpotensi menghasilkan limbah cair yang berasal dari proses pengecatan kapal. Aktivitas industri galangan kapal diperkirakan menghasilkan limbah yang mengandung logam berat diantaranya Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb dan Zn. Buangan industri galangan kapal yang sering teridentifikasi adalah logam berat kadmium (Cd). Logam berat memiliki sifat yang sulit didegradasi dan tidak mudah terlarut dalam air sehingga logam berat tersebut bisa terendap di dalam sedimen. Keadaan tersebut dapat memberikan dampak negatif terhadap kualitas perairan sungai. Logam berat yang berlebih juga dapat mengganggu kehidupan biota perairan. Terkait pencemaran tersebut perlu dilakukan analisis terhadap ikan nila (*Oreochromis niloticus*) dan sedimen di perairan Sungai Kapuas Kecil. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui konsentrasi kadmium (Cd) pada daging ikan nila (*Oreochromis niloticus*) dan sedimen di perairan Sungai Kapuas Kecil. Pengujian kadar kadmium menggunakan metode SSA (Spektrofotometri Serapan Atom). Hasil konsentrasi kadmium (Cd) ikan nila (*Oreochromis niloticus*) pada KJA 1, KJA 2 dan KJA 3 sebesar $<0,001$ mg/L hasil tersebut masih di bawah baku mutu SNI No 7389 Tahun 2009 sebesar 100 ppb atau 0,1 mg/L. Konsentrasi kadmium (Cd) sedimen pada KJA 1, KJA 2 dan KJA 3 sebesar $<0,001$ mg/kg atau sedangkan baku mutu CCME (*Canadian Council of Ministers of the Environment*) 1999 sebesar 0,6 mg/kg. Hasil pengujian pada daging ikan nila (*Oreochromis niloticus*) dan sedimen tersebut menunjukkan hasil dibawah baku mutu yang berarti pencemaran logam berat kadmium (Cd) belum berdampak pada ikan dan sedimen di Sungai Kapuas Kecil.

Kata kunci: Galangan Kapal, Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*), Kadmium (Cd), Sedimen, Sungai Kapuas kecil

ABSTRACT

The Kapuas Kecil River has a length of ± 31.2 kilometers with a river width of $\pm 200-600$ meters and has a depth ranging from 9-16 meters. Activities in the small Kapuas River consist of water transportation, domestic, industrial activities such as shipbuilding and fish farming or floating net cages (KJA). The shipbuilding industry around the Kapuas Kecil River area is a ship repair/repair production activity where this industry has the potential to produce liquid waste from the ship painting process. Shipbuilding industry activities are estimated to produce waste containing heavy metals including Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb and Zn. The shipbuilding industry effluent that is often identified is heavy metal cadmium (Cd). Heavy metals have properties that are difficult to degrade and are not easily dissolved in water so that heavy metals can be deposited in sediments. This situation can have a negative impact on the quality of river waters. Excess heavy metals can also interfere with the life of aquatic biota. Related to this pollution, it is necessary to analyze tilapia (*Oreochromis niloticus*) and sediments in the waters of the Kapuas Kecil River. The purpose of this study was to determine the concentration of cadmium (Cd) in tilapia meat (*Oreochromis niloticus*) and sediments in the waters of the Kapuas Kecil River. Testing the levels of cadmium using the AAS (Atomic Absorption Spectrophotometry) method. The results of the concentration of cadmium (Cd) in tilapia (*Oreochromis niloticus*) in KJA 1, KJA 2 and KJA 3 were <0.001 mg/L. These results were still below the quality standard of SNI No. 7389 Year 2009 of 100 ppb or 0.1 mg/L. Sediment cadmium (Cd) concentration in KJA 1, KJA 2 and KJA 3 was <0.001 mg/kg or the 1999 CCME (*Canadian Council of Ministers of the Environment*) quality standard was 0.6 mg/kg. The test results on tilapia meat (*Oreochromis niloticus*) and sediments showed results below the quality standard, which means that heavy metal cadmium (Cd) pollution has not had an impact on fish and sediments in the Kapuas Kecil River.

Keywords: Shipyard, Tilapia (*Oreochromis niloticus*), Cadmium, Sediment, The Kapuas Kecil River