

PENGARUH AKTIVITAS MASYARAKAT DI TEPIAN SUNGAI KAHAYAN TERHADAP KUALITAS AIR BAKU PENGOLAHAN UNTUK AIR BERSIH YANG DIGUNAKAN PDAM TIRTA KAHAYAN, KOTA PALANGKA RAYA, PROPINSI KALIMANTAN TENGAH

Intisari

Sungai Kahayan merupakan salah satu sungai besar yang memiliki panjang lebih kurang 600 km. Sungai ini melalui 2 kabupaten dan 1 kota yaitu Kota Palangka Raya yang merupakan ibukota Propinsi Kalimantan Tengah. Khususnya di Kecamatan Pahandut, Kota Palangka Raya Sungai Kahayan ini sangat bermanfaat besar bagi masyarakat. Mengingat sungai ini merupakan salah sumber air bagi warga Kota Palangka Raya dan tidak sedikit masyarakat yang berada di tepian sungai memanfaatkan langsung air sungai ini untuk kebutuhan hidup sehari-hari. Selain itu Sungai Kahayan ini juga yang menjadi satu-satunya sumber air baku bagi PDAM Tirta Kahayan dalam pengolahan untuk memproduksi air bersih. Aktivitas yang dilakukan masyarakat ditepian Sungai Kahayan yang dapat mempengaruhi kualitas air sungai, antara lain kegiatan perikanan dengan menggunakan keramba, kegiatan industri, sarana transportasi, kegiatan pemanfaatan air untuk MCK (Mandi Cuci Kakus), penambangan emas tanpa ijin yang berada dibagian hulu dan lain sebagainya.

Metode penelitian yang digunakan adalah Survey dan Analisis Laboratorium. Metode Survey yaitu metode untuk memperoleh data lapangan dengan cara pengamatan, pengukuran dan pencatatan secara sistematis terhadap hal-hal yang diselidiki. Sedangkan Metode Analisis Laboratorium yang akan digunakan terhadap data yang diperoleh yaitu menganalisis zat yang terkandung di badan air yang telah diambil sampelnya. Parameter yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari parameter fisik (kekeruhan, TSS, suhu, dan warna), parameter kimia (BOD, COD, Fe, Hg, NH₃, Deterjen dan pH) dan parameter biologi (*E.Coli*). Peraturan yang menjadi acuan dasar yaitu Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Kualitas Air (kelas 1) dan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 492 tahun 2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum.

Berdasarkan hasil analisis laboratorium terhadap beberapa parameter kualitas air dari 8 sampel air sungai dan 1 air bersih PDAM Tirta Kahayan diketahui terdapat beberapa kandungan yang melebihi baku mutu. Kekeuhan pada 5 titik sampel berada pada batas baku mutu dengan kisaran keseluruhan 5-0,05 NTU. Kandungan TSS terdapat 1 titik yang melebihi baku mutu dengan kandungan keseluruhan antara 55,3-1,3 mg/l. Untuk warna air semua titik sampel menunjukkan angka yang berada di atas baku mutu dengan angka keseluruhan antara 1026-52,1 Pt.Co. Suhu pada semua titik sampel berada di dalam standar baku mutu kualitas air dengan suhu keseluruhan antara 29-28 °C. Kandungan BOD dan COD berada di atas baku mutu pada seluruh titik sampel dengan kandungan masing-masing antara 12,78-2,38 mg/l untuk BOD dan 62,7-23,5 mg/l untuk COD. Sedangkan untuk kandungan besi pada seluruh sampel air sungai berada di atas baku mutu dengan konsentrasi keseluruhan antara 0,89-0 mg/l. Kandungan merkuri pada 3 titik sampel didapatkan berada di atas baku mutu dengan konsentrasi keseluruhan antara 0,0018-0,0005 mg/l. Pada beberapa parameter seperti amoniak, deterjen dan *E.collitinja* didapatkan tidak melebihi baku mutu dengan konsentrasi keseluruhan antara 0,03-0 mg/l untuk amoniak, < 0,002 untuk deterjen dan 460 jml/100 ml untuk *E.collitinja*. Kondisi pH pada titik pengambilan sampel sungai didapatkan di luar standar baku mutu dalam kondisi asam yaitu antara 7,8-4.

Kata kunci: Kualitas air, Sungai Kahayan, PDAM Tirta Kahayan, Palangka Raya

IMPACT FROM PEOPLES ACTIVITIES ON EDGE OF KAHAYAN RIVER AGAINST QUALITY OF WATER TREATMENT STANDARD FOR CLEAN WATER FOR TIRTA KAHAYAN LOCAL WATER COMPANY, PAHANDUT, PALANGKARAYA, CENTRAL KALIMANTAN

Abstract

Kahayan river is one of the great river on central kalimantan which has length approximately 600 km. Kahayan river through two regency and one city, that city is palangkaraya, the capital of central.kalimantan. Especially pahandut sub district on that city. Kahayan river is very useful for peoples. Remember that it's river is source water for Palangkaraya's peoples and many people which lives on around the river use the water for their necessary. Moreover, Kahayan river is also became source raw water for local water company Tirta Kahayan to produce clean water. Activities peoples on the edge of Kahayan river maybe influence the quality of the water river, among others fishery activities with use cages, industrial activities, transport activities, utilization of water for toilets (Bath Wash latrine), gold illegal mining activities at headwaters, and others.

The research method used is the Survey and Analysis Laboratory. Survey method is a method to get data from field with observation, measurement and systematically recording against matters which investigated. While laboratory analysis methods will be used on the obtained data to analyze the substances contained in water bodies that have been sampled. Parameters used in this research consisted of physical parameters (turbidity, TSS, temperature, and color), chemical parameters (BOD, COD, Fe, Hg, NH₃, Detergents and pH) and biological parameters (E. coli). Regulations that became the basic reference is the Indonesian Government Regulation no.82/2001 about water quality management and water quality control (class 1) and Minister's Decision of Indonesian Health Ministry no. 492/2010 about water quality requirements.

Based on the results of laboratory analysis against some water quality parameters from 8 samples of river water and a clean water from Tirta Kahayan local water company known that have some content that exceeds the quality standard. Turbidity at 5 sample points are within the quality standard with a whole range of 5 - 0.05 NTU. There are point with TSS content that exceeds the quality standard with the overall content of between 55.3 - 1.3 mg / l. For all water color shows the number of sample points that are above standard quality with the overall rate between 1026 - 52.1 Pt.Co. Temperature at all sample points suitable with the quality standards of water quality in the overall temperature of 29-28 ° C. BOD and COD content is above the quality standard at all sample points, each containing between 12.78 - 2.38 mg / l for BOD and 62.7 - 23.5 mg / l for COD. While the content of iron in all samples from water river was above the quality standards with the overall concentration of 0.89 - 0 mg / l. Mercury content at 3 sample point obtained above the quality standards with concentrations between 0.0018 to 0.0005 mg / l. On several parameters such as ammonia, detergents and E.colli from feces obtained does not exceed the overall quality standards with concentrations between 0.03 to 0 mg / l for ammonia, <0.002 for detergent and 460 jml/100 ml for E.collitinja. PH conditions in the river sampling points obtained above the quality standard in acidity of between 7.8 to 4.

Key words: water quality, Kahayan river, Tirta Kahayan local water company, Palangkaraya