

KAJIAN STATUS MUTU AIR SUNGAI BAGIAN HILIR KALI ANGKE DENGAN MENGGUNAKAN METODE INDEKS PENCEMARAN

Chandra Almatin

Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Sahid Jakarta. Jl. Prof. Dr. Soepomo, SH No.84 Tebet Jakarta, Email : chandraalmatin@gmail.com

ABSTRAK

Sungai sebagai air permukaan sangat rentan untuk tercemar polutan karena aksesnya limbah yang begitu mudah masuk ke badan air. Kali Angke dijadikan sebagai tempat pembuangan limbah, baik domestik maupun industri yang umumnya tanpa mengalami pengolahan terlebih dahulu. Untuk menentukan status mutu air sungai angke dilakukan perhitungan dengan metode indeks pencemaran. Tujuan penelitian ini adalah untuk Mengetahui kualitas air kali angke bagian hilir pada tahun 2015-2019 dibandingkan dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 82 Tahun 2001, Menghitung dan menganalisis status mutu air kali angke bagian hilir pada tahun 2015-2019 dengan menggunakan metode indeks pencemaran dan Menganalisis faktor pertumbuhan penduduk terhadap status mutu kali angke bagian hilir. Metode penelitian yang digunakan adalah menggunakan deskriptif kuantitatif. Banyak faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya Indeks Pencemaran (IP). Tingginya nilai IP yang terjadi di sungai angke bersumber pada tingginya parameter *total coliform* yang berada jauh diatas baku mutu. Nilai IP di sungai angke bagian hilir tergolong cemar berat.

Kata Kunci: Indeks Pencemaran, Kualitas Air Sungai, Sungai Angke

ABSTRACT

Rivers as surface water are very vulnerable to being polluted by pollutants because of the easy access for waste to enter water bodies. Angke River is used as a place for waste disposal, both domestic and industrial, which generally do not undergo any processing first. To determine the water quality status of the Angke river, a calculation is made using the pollution index method. The purpose of this study was to determine the water quality of the downstream Angke River in 2015-2019 compared to Government Regulation of the Republic of Indonesia No. 82 of 2001, Calculating and analyzing the water quality status of the downstream Angke River in 2015-2019 using the pollution index method and Analyzing population growth factors on the quality status of the downstream Angke River. The research method used is descriptive quantitative. Many factors affect the level of the Pollution Index (IP). The high IP value that occurs in the Angke River is due to the high total coliform parameter which is far above the quality standard. The IP value in the downstream Angke River is classified as heavily polluted.

.Keywords: Pollution Index, River Water Quality, Angke River

1. Pendahuluan

Air merupakan sumber daya alam yang diperlukan untuk hajat hidup orang banyak, bahkan oleh semua makhluk hidup. Salah satu sumber air bagi manusia adalah sungai. Sungai merupakan salah satu ekosistem perairan mengalir yang berperan penting dalam menunjang kegiatan dan kehidupan manusia (Pasingi *et al.* 2014). Sungai memiliki peran strategis secara ekonomi bagi masyarakat dan pembangunan daerah, seperti sumber air minum, bahan baku industri, sarana budi daya perikanan, irigasi pertanian, dan pembangkit tenaga listrik daerah (shoolikhah *et al.* 2014).

Suatu sungai dikatakan mengalami penurunan kualitas air, jika sungai tersebut tidak dapat digunakan sesuai dengan status mutu air secara normal (Ali *et al.* 2013). Status mutu air yang dimaksud adalah tingkat kondisi mutu air yang menunjukkan kondisi cemar atau kondisi

baik pada suatu sumber air dalam waktu tertentu dengan membandingkan pada baku mutu air yang ditetapkan (KepMenLH Nomor 115 Tahun 2003). Status mutu air sungai di Indonesia sebagian besar dalam kondisi cemar, terutama setelah melewati daerah pemukiman, industri dan pertanian. Kali Angke dijadikan sebagai tempat pembuangan limbah, baik domestik maupun industri yang umumnya tanpa mengalami pengolahan terlebih dahulu (Cordova dan Riani 2011).

Penelitian sebelumnya terkait status mutu di Kali Angke pernah dilakukan oleh S. R. Oktavia, H. Effendi, S. Hariyadi pada tahun 2017. Akan tetapi, penelitian tersebut hanya menganalisis dan membandingkan status mutu air secara umum dan belum mengkaji perubahan besaran kepadatan dan pertumbuhan penduduk di sekitar sungai yang menjadi bagian dari wilayah pengujian terutama di bagian hilir.. Melihat bahwa dominasi pemukiman di Jakarta barat yang tergolong padat tentunya berpotensi menyumbang buangan limbah domestik ke air sungai Angke, maka perlunya dilakukan pemantauan terhadap parameter TSS, BOD₅, COD, Fosfat, MBAS, pH, Minyak dan Lemak, serta *Total Coliform*. Oleh karena itu diperlukan bahasan spesifik dari parameter tersebut dan pengaruhnya terhadap status mutu Kali Angke.

Meskipun dari penelitian sebelumnya sudah dilakukan penentuan status mutu di Kali Angke, namun karena tingkat pencemaran di perairan sangat relatif dan berfluktuatif, maka perlu dikaji kembali informasi mengenai status mutu air Kali Angke secara spesifik sebagai landasan dalam pengelolaan di Kali Angke secara berkelanjutan. Selain itu sesuai data dari Dinas Lingkungan Hidup Provinsi DKI Jakarta Tahun 2015-2019, bahwa nilai pengujian yang tinggi salah satunya yaitu total coliform yang mencapai lebih dari 5000 Jml/ 100 mL setiap tahunnya. Maka perlu dilakukan kajian mengenai perkembangan tingkat pencemaran dari buangan limbah domestik.