

Universitas Ngudi Waluyo  
Fakultas Kesehatan  
Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat  
Skripsi/Karya Tulis Ilmiah, Januari 2023  
Arjun Setyo Jati  
NIM. 021191047

## **STATUS MUTU AIR SUNGAI PENTUNG DITINJAU DARI PARAMETER FISIK DAN KIMIA KECAMATAN AMBARAWA**

### **ABSTRAK**

Air sering dimanfaatkan oleh manusia. Pemanfaatan air perlu memperhatikan kualitas. Kualitas air di Indonesia mengalami penurunan. Berdasarkan Indeks Kualitas Air (IKA) mengalami penurunan 0,2 poin pada tahun 2021. Sungai merupakan sumber air permukaan yang bermanfaat untuk kehidupan manusia namun sebagian besar sungai di Indonesia telah tercemar. Sungai Pentung merupakan salah satu sungai di Ambarawa. Sungai ini dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar untuk keperluan mandi, cuci dan Kakus (MCK). Sepanjang aliran sungai Pentung terdapat beberapa aktivitas sumber pencemaran seperti aktivitas pertanian, peternakan, pasar, domestik dan industri serta ditemukan penyakit dermatitis dan diare pada wilayah yang dialiri sungai tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui status mutu sungai Pentung Ambarawa yang ditinjau oleh parameter fisik dan kimia. Jenis penelitian ini adalah deskriptif observasional dengan pendekatan *Cross Sectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Sample Survey Method* yang dilakukan secara *Grab Sample*. Sampel dalam penelitian ini adalah aliran air sungai Pentung Ambarawa yang dibagi menjadi 7 titik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa parameter TDS dan Nitrat memenuhi syarat kualitas air sungai kelas II PP RI No. 22 tahun 2021 sedangkan parameter BOD tidak memenuhi syarat kualitas air sungai kelas II PP RI No. 22 tahun 2021 dengan nilai tertinggi pada titik domestik (11 mg/L). Berdasarkan hasil penentuan status mutu air sungai dengan metode Indeks Pencemar yang mengacu pada KepMen LH No. 115 Tahun 2003 menunjukkan bahwa mayoritas aliran sungai Pentung berkategori cemar ringan dengan rentang skor  $1,0 < P_{ij} > 5,0$ .

**Kata kunci: status mutu, pencemaran air, indeks pencemaran**

Ngudi Waluyo University  
Health faculty  
Public Health Study Program  
Thesis, January 2023  
Arjun Setyo Jati  
NIM. 021191047

**THE WATER QUALITY STATUS OF PENTUNG RIVER VIEWED  
FROM PHYSICAL AND CHEMICAL PARAMETERS IN AMBARAWA  
DISTRICT**

**ABSTRACT**

Water is often used by humans. Utilization of water needs to pay attention to quality. Water quality in Indonesia has decreased. Based on the Water Quality Index, it will decrease 0.2 points in 2021. Pentung River is one of the rivers in Ambarawa. This river is used by the local community for bathing, washing, and toilet purposes. Along the Pentung river flow there are several sources of pollution activities such as agricultural, animal husbandry, market, domestic and industrial, and dermatitis and diarrhea have been found in the areas where the river flows. This study aims to determine the status of the quality of the Pentung Ambarawa river in terms of physical and chemical parameters. This type of research is descriptive observational with a cross-sectional approach. The sampling technique uses the Sample Survey Method which is carried out by Grab Sample. The sample in this study is the Pentung Ambarawa river which is divided into 7 points. The results showed that the TDS and Nitrate parameters met the river water quality requirements for class II PP RI No. 22 of 2021 while the BOD parameter does not meet the water quality requirements for class II river water quality PP RI No. 22 of 2021 with the highest value at the domestic point (11 mg/L). Based on the results of determining the status of river water quality using the Polluter Index method which refers to the Minister of Environment Decree No. 115 of 2003 shows that the majority of the Pentung river flow is in the category of lightly polluted with a score range of  $1.0 < P_{ij} > 5.0$ .

**Keywords: quality status, water pollution, pollution index**