



Intisari

Keanekaragaman Komunitas Makrobentos di Kali Kuning Kabupaten Sleman

Kali Kuning merupakan sebuah sungai yang berada di Kabupaten Sleman dengan bagian hulu di kawasan Kaliurang. Kali Kuning merupakan sebuah sungai dengan panjang kurang lebih 40 km. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur komunitas makrobentos dan mengetahui hubungan parameter kualitas air dengan keanekaragaman dan kelimpahan makrobentos yang ada di Kali Kuning. Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober-Desember 2024 yang dilaksanakan dalam 8 minggu dengan 5 stasiun pengamatan. Pengambilan sampel makrobentos pada setiap stasiunnya menggunakan surber net dengan ukuran 30×30 cm. Selanjutnya, sampel yang telah didapatkan akan diawetkan dengan alkohol 70% dan diidentifikasi secara morfologi. Terdapat dua data yang diambil dalam penelitian ini, yaitu data yang berkaitan dengan indeks ekologi seperti kelimpahan, keanekaragaman, pemerataan, dan dominansi makrobentos. Selain itu, data lain yang diambil dan dianalisis yaitu parameter kualitas air yang terdiri atas parameter fisik (suhu air, kedalaman air, kecepatan arus, tipe substrat) dan parameter kimia (derajat keasaman (pH), bahan organik (BO), dan oksigen terlarut (DO)). Hasil dari penelitian mendapatkan komunitas makrobentos yang ditemukan terdiri dari 4 kelas, 13 famili, dan 15 spesies dengan jumlah individu sebesar 1.027 individu dengan nilai kelimpahan berkisar antara 49-113 ind/m². Indeks keanekaragaman berkisar antara 0,95-1,48 yang masuk dalam kategori rendah. Tipe substrat di setiap stasiun terdiri atas pasir, batu, dan lumpur; suhu air 26,5-29,2°C; Kecepatan arus dari kelima stasiun berkisar antara 0,33-1,02 m/detik; kedalaman antara 0,38-0,64 meter. Nilai pH didapatkan berkisar antara 7,71-8,44 masuk dalam kategori normal; bahan organik antara 9,22-12,96 ppm; oksigen terlarut antara 6,44-7,62 ppm. Kualitas perairan masuk dalam kondisi baik dan parameter kualitas air memengaruhi keanekaragaman dan kelimpahan dari makrobentos.

Kata kunci: Kali Kuning, keanekaragaman, kelimpahan, kualitas air, makrobentos



Abstract

Macrobenthos Community in Kuning Stream Sleman Regency

Kuning stream is a river that is in Sleman Regency with the upstream section in Kaliurang area. Kuning stream is a river with a length of approximately 40 km. This study aims to determine the structure of macrobenthos community and determine the relationship of water quality parameters with the diversity and overflow of macrobenthos in Kuning stream. This research was conducted in October-December 2024 which was conducted in 8 weeks with 5 observation stations. Macrobenthos sampling at each station using a Surber net size of 30 ×30 cm, and the samples obtained will be preserved with 70% alcohol and be identified morphology. There are two data taken in this study, namely data related to ecological indices such as overflow, diversity, evenness, and dominance of macrobenthos. In addition, other data taken and analyzed are water quality parameters consisting of physical parameters (water temperature, water depth, current velocity, substrate type) and chemical parameters (degree of acidity (pH), organic matter (BO), and dissolved oxygen (DO)). The results of the study showed that macrobenthos community consisted of 4 classes, 13 families, and 15 species with the number of individuals of 1.027 individuals with an abundance value ranging from 49-113 Ind/m². The diversity index ranges from 0.95-1.48 which are in the low category. Substrate types in each station consist of sand, stone, and mud; water temperatures 26.5-29.2°C; current velocity of all five stations ranges between 0.33- 1.02 m/s; depth between 0.38-0.64 meters. PH values were found in the normal category of 7.71-8.44; organic matter between 9.22-12.96 ppm; dissolved oxygen between 6.44-7.62 ppm. The quality of incoming waters in good condition and water quality parameters affect the diversity and abundance of macrobenthos.

Keywords: Diversity, Kuning stream, macrobenthos, overflow, water quality