

## KUALITAS AIR DAN KOMUNITAS MAKROZOOBENTOS DI PERAIRAN DESA WISATA KALI KUNING KALURAHAN WEDOMARTANI KABUPATEN SLEMAN

### Intisari

Desa Wisata Kali Kuning merupakan kawasan wisata yang berbasis pelestarian alam yang terletak di Padukuhan Sempu, Kalurahan Wedomartani, Kapanewon Ngemplak, Kabupaten Sleman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur komunitas makrozoobentos serta kualitas air di Desa Wisata Kali Kuning. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari–Februari 2022 yang dilaksanakan selama 6 minggu dengan 4 stasiun pengamatan. Pengambilan sampel makrozoobentos dilakukan menggunakan saringan serta plot berukuran 50 x 50 cm, kemudian sampel diawetkan menggunakan alkohol 70% dan diidentifikasi secara morfologi. Data yang dianalisis terdiri dari indeks ekologi serta parameter kualitas air. Indeks ekologi terdiri dari keanekaragaman makrozoobentos, kelimpahan, pemerataan, dan dominansi. Parameter kualitas air terdiri dari parameter fisika (suhu air, kecepatan arus, kedalaman, dan kecerahan), dan parameter kimia (oksigen terlarut (DO), pH, dan kandungan bahan organik (BO)). Hasil penelitian yang didapatkan yaitu komunitas makrozoobentos yang ditemukan terdiri dari 3 kelas, 12 famili, dan 14 jenis dengan jumlah individu sebanyak 1.169 individu. Nilai kelimpahan makrozoobentos pada kisaran 67-366 individu/m<sup>2</sup>. Jenis makrozoobentos yang paling umum ditemukan yaitu *Sulcospira testudinaria* (susuk kura). Indeks keanekaragaman keseluruhan sebesar 1,24 atau termasuk kategori keanekaragaman sedang. Substrat dari seluruh lokasi penelitian terdiri dari bebatuan, pasir, dan lumpur. Suhu air didapatkan antara  $26,8 \pm 0,24$ - $27,7 \pm 0,43$ °C; kecepatan arus  $0,28 \pm 0,08$ - $0,40 \pm 0,03$  m/detik; kedalaman  $38,2 \pm 0,05$ - $74,4 \pm 0,06$ ; dengan kecerahan di seluruh stasiun pengamatan sampai dasar. Nilai pH didapatkan berkisar antara  $7,69 \pm 0,18$ - $7,91 \pm 0,23$ ; DO  $2,25 \pm 0,73$ - $4,28 \pm 2,01$  ppm; dan Bahan Organik  $7,70$ - $9,17$  ppm. Kualitas perairan termasuk dalam kondisi baik. Parameter kualitas air mempengaruhi kelimpahan makrozoobentos.

Kata kunci: Kali Kuning, kelimpahan, komunitas, makrozoobentos, substrat

# WATER QUALITY AND MACROZOOBENTHOS COMMUNITY IN KALI KUNING TOURISM VILLAGE WATERS WEDOMARTANI SUB-DISTRICT SLEMAN REGENCY

## Abstract

The Kali Kuning Tourism Village is a nature conservation-based tourism area located in Sempu Village, Wedomartani Sub-district, Sleman Regency. This study aims to determine the structure of macrozoobenthos community and water quality in The Kali Kuning Tourism Village. The study was conducted on January – February 2022 which was held for 6 weeks, with 4 sites. The sampling of macrozoobenthos was carried out using a sieve and a 50 x 50 cm square plot, the sample preservation used 70% alcohol and the sample identified morphologically. The analyzed ecological index were macrozoobenthos diversity, abundance, evenness, and dominance. Water quality measured were physical parameters (water temperature, current velocity, depth, and clarity), and chemical parameters (dissolved oxygen (DO), pH, and organic matter). The results showed the macrozoobenthos community found consisted of 3 classes, 12 families, and 14 species with a total of 1,169 individuals. The abundance of macrozoobenthos ranged from 67-366 individuals/m<sup>2</sup>. The most commontype of macrozoobenthos found is *Sulcospira testudinaria* (susuh kura). The overall diversity index is 1.24 or it can be said that the diversity is moderate. The substrate of all sites consisted of rock, sand, and mud. The water temperature ranged from 26,8 ± 0,24-27,7 ± 0,43°C; current velocity 0,28 ± 0,08-0,40 ± 0,03 m/sec; river depth 38,2 ± 0,05-74,4 ± 0,06 cm; with the clarity throughout all sites reach the bottom of the river. The pH values ranged from 7,69 ± 0,18-7,91 ± 0,23; DO 2,25 ± 0,73-4,28 ± 2,01 ppm; and Organic Matter 7.70-9.17 ppm. Water quality is in good condition. The macrozoobenthos abundance affected by water quality.

Key words: abundance, community, Kali Kuning, macrozoobenthos, substrate