UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Keanekaragaman Komunitas Makrobentos di Sungai Ndaru Kecamatan Grabag Kabupaten Magelang Periode
Oktober-November 2025**
Ela Restu Mei Astuti, Drs. Namastra Probosunu, M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Intisari

Keanekaragaman Komunitas Makrobentos di Sungai Ndaru Kecamatan Grabag Kabupaten Magelang Periode Oktober-November 2025

Sungai Ndaru merupakan salah satu sungai yang terletak di Kecamatan Grabag, Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah. Sungai Ndaru berhulu di daerah Gunung Andong. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur komunitas makrobentos dan hubungan parameter kualitas air dengan keanekaragaman dan kelimpahan makrobentos di Sungai Ndaru. Penelitian ini dilakukan satu minggu sekali selama 8 minggu pada bulan Oktober hingga November 2025 dengan 4 stasiun pengamatan. Pengambilan sampel makrobentos dilakukan menggunakan surber net berukuran 30 cm x 30 cm. Sampel makrobentos diawetkan dengan formalin 4% dan diidentifikasi secara morfologi. Data yang dianalisis, yaitu data yang berkaitan dengan kelimpahan, keanekaragaman, kemerataan, dan dominansi makrobentos. Data parameter kualitas air terdiri dari parameter fisika (kecepatan arus, kedalaman air, suhu air, dan tipe substrat) dan parameter kimia (bahan organik (BO), oksigen terlarut (DO), dan derajat keasaman (pH)). Hasil penelitian diperoleh komunitas makrobentos yang ditemukan terdiri dari 3 kelas, 10 famili, dan 13 spesies dengan jumlah individu sebanyak 1.167 individu. Nilai kelimpahan makrobentos berkisar antara 54-234 individu/m^2. Indeks keanekaragaman berkisar antara 1,01-1,66 yang termasuk kategori keanekaragaman sedang. Tipe substrat di keempat stasiun terdiri dari batu, pasir, dan lumpur. Kecepatan arus berkisar antara 0,49-0,72 m/detik, kedalaman berkisar antara 0,47-0,60 meter, suhu perairan berkisar antara 23,07-24,43℃, bahan organik berkisar antara 7,27-8,62 ppm, oksigen terlarut berkisar antara 6,06-6,35 mg/L, dan pH berkisar antara 7,29-7,62. Kualitas perairan di Sungai Ndaru dalam kondisi baik. Parameter kualitas air memengaruhi keanekaragaman dan kelimpahan makrobentos.

Kata kunci: keanekaragaman, kelimpahan, kualitas air, makrobentos, sungai

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Keanekaragaman Komunitas Makrobentos di Sungai Ndaru Kecamatan Grabag Kabupaten Magelang Periode
Oktober-November 2025**
Ela Restu Mei Astuti, Drs. Namastra Probosunu, M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Abstract

Macrobenthos Community Diversity in Ndaru Stream Grabag District Magelang Regency in the Period October-November 2025

Ndaru Stream is one of the streams in Grabag District, Magelang Regency, Central Java Province. Ndaru Stream has upstream in Andong Mountain area. This study aims to determine the structure of the macrobenthos community and the relationship of water quality parameters with the diversity and abundance of macrobenthos in the Ndaru Stream. This research was conducted once a week for 8 weeks in October to November 2025 with 4 observation stations. Macrobenthos sampling was conducted using a surber net size of 30 cm x 30 cm. Macrobenthos samples were preserved with 4% formalin and identified morphologically. The data analyzed in this study, namely data related to the abundance, diversity, evenness, and dominance of macrobenthos. Data on water quality parameters consisting of physical parameters (current velocity, water depth, water temperature, and substrate type) and chemical parameters (organic matter (BO), dissolved oxygen (DO), and degree of acidity (pH)). The results showed the macrobenthos community found consisted of 3 classes, 10 families, and 13 species with a total of 1.167 individuals. The abundance value of macrobenthos ranges from 54-234 individuals/m^2. The diversity index ranges from 1,01-1,66 which are in the medium diversity category. The substrate types of all four stations consisted of rock, sand, and mud. The current velocity ranges from 0.49-0.72 m/s, the depth ranges from 0.47-0.60 meters, water temperature ranges from 23.07-24.43℃, organic matter ranges from 7.27-8.62 ppm, dissolved oxygen ranges from 6.06-6.35 mg/L, and pH ranges from 7.29-7.62. The water quality in Ndaru Stream is in good condition. Water quality parameters affect the diversity and abundance of macrobenthos.

Keywords: abundance, diversity, macrobenthos, stream, water quality