

**PERBANDINGAN KOMUNITAS PERIFITON PADA BULAN KERING
DAN BULAN BASAH DI TELAGA CEBONG, DATARAN TINGGI
DIENG, JAWA TENGAH**

Tevi Agustina

Fakultas Biologi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta 55281

INTISARI

Telaga Cebong Dieng, Wonosobo merupakan telaga yang digunakan masyarakat sekitar untuk irigasi pertanian kentang. Kegiatan pertanian sendiri dapat memberikan dampak negatif terhadap kondisi telaga, seperti eutrofikasi akibat penggunaan pupuk serta pendangkalan. Kondisi Telaga Cebong bergantung pada intensitas curah hujan. Ketika bulan kering, kondisi telaga sangat dangkal, sedangkan pada bulan basah volume air telaga dapat mencapai volume maksimal. Salah satu indikator yang dapat digunakan untuk mengetahui kondisi telaga yaitu perifiton. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelompok perifiton yang hadir di Telaga Cebong, mengetahui struktur komunitas perifiton di bulan kering dan basah, dan mengetahui faktor yang membatasi pertumbuhan perifiton. Pencuplikan sampel perifiton dilakukan pada bulan November 2019 untuk mewakili bulan kering dan Januari 2020 untuk mewakili bulan basah. Pencuplikan sampel dilakukan pada 3 stasiun di setiap musim dengan cara memisahkan perifiton dari serasah ranting. Metode pengamatan yang digunakan yaitu *strip counting*. Keseimbangan komunitas perifiton dianalisis menggunakan Indeks Shannon-Wiener dan Simpson. Didapatkan hasil bahwa kelompok perifiton yang hadir di Telaga Cebong terdiri dari kelompok diatom pennate, alga filamen hijau dan hijau-biru. Pada bulan kering tidak terdapat spesies yang dominan, sehingga dapat dikatakan pada bulan kering komunitas perifiton cenderung stabil. Sementara komunitas perifiton pada bulan basah cenderung tidak stabil karena didominasi oleh spesies *Mougeotia viridis*. Faktor utama yang membatasi pertumbuhan perifiton antara lain temperatur air, pH, transparansi, dan kadar nutrien.

Kata kunci: bulan basah, bulan kering, komunitas, nutrien, Telaga Cebong

COMPARISON OF PERIPHYTON COMMUNITY IN THE DRY AND WET MONTHS IN LAKE CEBONG, DIENG PLATEAU, CENTRAL JAVA

Tevi Agustina

Faculty of Biology, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta 55281

ABSTRACT

Lake Cebong Dieng, Wonosobo is a lake that is used by the local community for potato farming irrigation. Agricultural activities themselves can have a negative impact on lake conditions, such as eutrophication due to the use of fertilizers and silting. Cebong Lake conditions depend on the intensity of rainfall. During the dry months, the lake conditions are very shallow, while in the wet months the lake water volume can reach its maximum volume. One indicator that can be used to determine the condition of the lake is periphyton. This study aims to determine the periphyton group present in Cebong Lake, to determine the structure of the periphyton community in dry and wet months, and to determine the factors that limit periphyton growth. Periphyton were sampled in November 2019 to represent the dry months and January 2020 to represent the wet months. Sampling was carried out at 3 stations in each season by separating the periphyton from the branch litter. The observation method used is strip counting. Periphyton community equilibrium was analyzed by Shannon-Wiener and Simpson Index. The results showed that the periphyton group present at Cebong Lake consisted of the pennate diatom group, green and green-blue filament algae. In the dry months there is no dominant species, it can be assumed that in the dry months the periphyton community tends to be stable. Meanwhile, the periphyton community in the wet months tends to be unstable because it is dominated by the *Mougeotia viridis* species. The main factors limiting periphyton growth include water temperature, pH, transparency, and nutrient levels.

Key words: wet-dry month, community, nutrient, Lake Cebong