

Struktur Komunitas Perifiton pada Tangkai Tanaman Eceng Gondok *Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms, 1883 di Situ Pengarengan, Depok, Jawa Barat pada Bulan Februari 2024 = Periphyton Community Structure on the Petiol of the Water Hyacinth *Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms, 1883 at Situ Pengarengan, Depok, Jawa Barat in February 2024

Syabita Tofani Haryadi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920550222&lokasi=lokal>

Abstrak

Perifiton adalah organisme akuatik yang hidup menempel pada substrat serta sensitif pada perubahan lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis struktur komunitas perifiton serta parameter fisika-kimia perairan yang memengaruhi komposisi perifiton. Penelitian dilakukan di Situ Pengarengan, Depok, Jawa Barat dan Laboratorium Ekologi FMIPA UI pada bulan Februari–Mei 2024. Parameter fisika-kimia yang diukur terdiri dari kecerahan, suhu, turbiditas, kecepatan arus, oksigen terlarut (DO), nitrat, fosfat, dan derajat keasaman (pH). Sampel perifiton dicuplik dengan menyikat permukaan tangkai eceng gondok *Eichhornia crassipes*. Hasil penelitian ditemukan 20 marga perifiton dengan kepadatan perifiton tertinggi berasal dari kelas Cyanophyceae sebesar 25729 plankter/ mm² dan terendah dari kelas Tubulinea sebesar 45 plankter/mm². Indeks keanekaragaman perifiton tergolong rendah ($H' < 1$). Indeks kemerataan dan indeks dominansi perifiton menunjukkan penyebaran individu antar marga tidak merata dan terdapat sekelompok marga tertentu yang mendominasi di Situ Pengarengan. Marga yang mendominasi adalah Oscillatoria. Hasil Principal Component Analysis (PCA) menunjukkan parameter oksigen terlarut (DO), kecerahan, kecepatan arus, derajat keasaman (pH) dan suhu memiliki pengaruh yang kuat.

.....Periphyton are aquatic organisms that live attached to substrates and are sensitive to environmental changes. This research aims to analyze the structure of the periphyton community as well as the physico-chemical parameters of waters that influence periphyton composition. The research was conducted at Situ Pengarengan, Depok, West Java and the FMIPA UI Ecology Laboratory in February–May 2024. The physico-chemical parameters measured consisted of brightness, temperature, turbidity, current velocity, dissolved oxygen (DO), nitrate, phosphate, and degree of acidity (pH). Periphyton samples were sampled by brushing the surface of the water hyacinth stalk *Eichhornia crassipes*. The results of the research found that 20 periphyton genera with the highest periphyton density came from the Cyanophyceae class of 25729 plankters/mm² and the lowest from the Tubulinea class at 45 plankters/mm². The periphyton diversity index is low ($H' < 1$). The evenness index and periphyton dominance index show that the distribution of individuals between clans is uneven and there is a certain group of clans that dominate in Situ Pengarengan. The dominant clan is Oscillatoria. The results of Principal Component Analysis (PCA) show that the parameters of dissolved oxygen (DO), brightness, current velocity, degree of acidity (pH) and temperature have a strong influence.