

## Struktur Komunitas Perifiton pada Cangkang *Pomacea canaliculata* (Lamarck, 1822) di Situ Rawa Besar, Depok, Jawa Barat = Periphyton Community Structure on *Pomacea canaliculata* (Lamarck, 1822) Shells at Situ Rawa Besar, Depok, West Java

hapus4

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920527800&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Mikrobiota akuatik yang hidup menempel di berbagai substrat dan sangat sensitif terhadap pencemaran yang terjadi di perairan dapat menggambarkan kondisi perairan, yaitu perifiton. Penelitian bertujuan untuk menganalisis struktur komunitas perifiton dan parameter fisika-kimia air yang memengaruhi komponen perifiton. Penelitian berlokasi di Situ Rawa Besar, Depok, Jawa Barat yang dilakukan pada bulan Februari—Mei 2023. Parameter fisika-kimia yang diukur terdiri dari suhu, intensitas cahaya, kecerahan, derajat keasaman (pH), oksigen terlarut (DO), nitrat, dan fosfat. Sampel perifiton diambil dengan menyikat cangkang *Pomacea canaliculata*. Pencacahan perifiton menggunakan Sedgewick Rafter Counting Chamber di bawah mikroskop dengan pembesaran 100x dan diidentifikasi sampai tingkat marga. Data perifiton dihitung struktur komunitas dan dianalisis ada atau tidak ada perbedaan indeks keanekaragaman antarstasiun dengan uji T Independen menggunakan Microsoft Excel 365. Hasil penelitian ditemukan 26 marga perifiton dengan kepadatan perifiton tertinggi berasal dari kelas Cyanophyceae sebesar 103.752,5 plankter/cm<sup>2</sup> dan terendah dari kelas Monogononta sebesar 32,50 plankter/cm<sup>2</sup>. Indeks keanekaragaman perifiton tergolong rendah ( $H' < 1$ ) dan menggambarkan kondisi perairan Situ Rawa Besar telah tercemar. Indeks kemerataan dan indeks dominansi perifiton menunjukkan penyebaran individu antar jenis tidak merata dan terdapat sekelompok jenis tertentu yang mendominasi di Situ Rawa Besar. Marga perifiton yang mendominasi Situ Rawa Besar adalah *Planktothrix* dan *Arthrospira*. Hasil analisis uji T Independen tidak terdapat perbedaan yang signifikan ( $t_{hitung} < t_{tabel}$  dan  $p > 0,05$ ) terhadap nilai indeks keanekaragaman perifiton antarstasiun di Situ Rawa Besar, Depok, Jawa Barat.

.....Aquatic microbiota that live attached to various substrates and are susceptible to pollution in the water can describe the condition of the water, namely periphyton. The study aimed to analyze the structure of the periphyton community and the physico-chemical parameters of water that affect the periphyton component. The research was done in Situ Rawa Besar, Depok, West Java, from February to May 2023. The physico-chemical parameters measured consisted of temperature, light intensity, brightness, acidity (pH), dissolved oxygen (DO), nitrate, and phosphate. Periphyton samples were taken by brushing the shell of *Pomacea canaliculata*. The counting of periphyton used Sedgewick Rafter Counting Chamber under a microscope with 100x magnification and identified to the genera level. Periphyton data calculated community structure and analyzed whether or not there is a difference in diversity index between stations with Independent T test using Microsoft Excel 365. The results of the study found 26 genera of periphyton with the highest periphyton density coming from the Cyanophyceae class of 103,752.5 plankter/cm<sup>2</sup> and the lowest from the Monogononta class of 32.50 plankter/cm<sup>2</sup>. The periphyton diversity index is low ( $H' < 1$ ) and illustrates that the waters of Situ Rawa Besar were polluted. The evenness index and dominance index of periphyton show that the distribution of individuals between species is uneven and there is a certain group of species that dominate in Situ Rawa Besar. Periphyton genera that dominate Situ Rawa Besar are *Planktothrix* and

Arthospira. The results of the Independent T test analysis showed no significant difference ( $t_{count} < t_{table}$  and  $p > 0.05$ ) in the value of the periphyton diversity index of inter-station in Situ Rawa Besar, Depok, West Java.