

Penilaian kualitas air menggunakan bioindikator makrozoobentos pada bulan Februari (2020) di Situ Agathis dan Situ Salam Universitas Indonesia, Depok = Assessment of water quality using macrozoobenthos as bioindicator on February (2020) in Situ Agathis and Situ Salam Universitas Indonesia, Depok

Zifana Hazifa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20516318&lokasi=lokal>

Abstrak

Telah dilakukan penelitian mengenai penilaian kualitas air secara biologis menggunakan bioindikator makrozoobentos di Situ Agathis dan Situ Salam Universitas Indonesia, Depok pada bulan Februari 2020 yang mewakili musim hujan. Situ Agathis dan Situ Salam merupakan dua situ yang secara berturut-turut merupakan awal dan akhir dari aliran air di situ KAMPUS UI, Depok. Penelitian bertujuan untuk membandingkan kualitas air dengan menggunakan makrozoobentos sebagai bioindikator dengan Family Biotic Index (FBI) dan mengkaji penggunaan indeks keanekaragaman Shannon Wiener dan indeks dominansi Simpson di Situ Agathis dan Situ Salam Universitas Indonesia, Depok. Pengukuran parameter lingkungan fisik-kimia juga telah dilakukan seperti suhu, turbiditas, arus, TSS, TDS, pH, DO, BOD, fosfat dan nitrat. Berdasarkan hasil yang diperoleh, kualitas air di Situ Agathis termasuk kategori sangat buruk dengan nilai FBI berkisar 7,69—9,47 dan Situ Salam tergolong perairan agak buruk dengan nilai FBI sekitar 6,00—6,41. Indeks keanekaragaman di kedua situ tergolong rendah dengan nilai $<2,302$ dan nilai indeks dominansi $<0,5$ yang artinya tidak ada jenis makrozoobentos yang mendominasi walaupun beberapa famili ditemukan dalam jumlah individu yang banyak. Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan dengan uji statistik Mann Whitney, terdapat perbedaan kualitas air di Situ Agathis dan Situ Salam Universitas Indonesia, Depok. Kualitas air di Situ Salam cenderung lebih baik dibandingkan di Situ Agathis karena adanya sistem cascade pond. Berdasarkan hasil pengukuran parameter fisik-kimia yang telah dilakukan, Situ Agathis dan Situ Salam tergolong dalam perairan yang masih dapat ditoleransi oleh organisme makrozoobentos.

.....Research on biological water quality assessment using macrozoobenthos in Situ Agathis and Situ Salam Universitas Indonesia, Depok was conducted on February 2020 which represents the rainy season. The study aimed to compare water quality using macrozoobenthos as bioindicator with the Family Biotic Index and to examine the Shannon Wiener diversity index and the Simpson dominance index in Situ Agathis and Situ Salam Universitas Indonesia, Depok. The measurement of physical and chemical environmental parameters such as temperature, turbidity, flow rate, TSS, TDS, pH, DO, BOD, phosphate and nitrate have also been carried out. Based on the results obtained, the water quality in Situ Agathis was classified as very poor with an average FBI score that ranged between 7.69—9.47 and Situ Salam was classified fairly poor with an average FBI score that ranged between 6.00—6.41. The diversity index in the two locations was classified as low diversity with the score <2.302 while the dominance index score is <0.5 which means there is no dominance even though some families are found in large number of individuals. Based on data analysis that has been carried out with the Mann Whitney statistical test, there are differences in water quality in Situ Agathis and Situ Salam Universitas Indonesia, Depok. The water quality of Situ Salam tends to be better than Situ Agathis due to a cascade pond system. Based on the results of the measurements of physical and

chemical environmental parameters that have been carried out, Situ Agathis and Situ Salam are classified as waters that can be tolerated by macrozoobenthos organisms.