

RINGKASAN

Indonesia berada pada wilayah geografis yang strategis, sehingga Indonesia memiliki keindahan alam. Provinsi Jambi salah satunya yaitu Geopark Merangin. Geopark Merangin terletak di Kabupaten Merangin yang di sepanjang Sungai Batang Merangin dan Sungai Mengkarang. Kondisi Geopark Merangin terdiri dari fosil yang tersebar di sepanjang Sungai Batang Merangin, aliran sungai yang memiliki morfologi dataran rendah hingga perbukitan rendah dengan keadaan sungai yang kelok-kelok (*meander*). Data tentang kelimpahan perifiton dikawasan Geopark Merangin belum ada dilaporkan, karena kurangnya studi mengenai kelimpahan perifiton. Penelitian dilakukan pada bulan Oktober 2022 – Juni 2023, pengambilan sampel dilakukan di Air Terjun Muara Karing Kawasan Geopark Merangin. Terdapat 3 stasiun penelitian dengan menggunakan metode penelitian eksplorasi kuantitatif dengan metode *Post Fakto Deskriptif*. Penelitian berfokus hanya pada substrat batu yang diambil secara acak masing-masing 5 batu. Perifiton dikumpulkan dengan mengerik permukaan batu. Hasil yang didapatkan dihitung kelimpahannya dengan cara sensus, menggunakan *uji kolerasi pearson* dalam menganalisis hubungan kelimpahan dengan faktor fisik dan kimia. Hasil kelimpahan yang didapatkan dengan nilai kelimpahan tertinggi pada stasiun I yaitu 1,385868 ind/cm². Hubungan Kelimpahan Perifiton dengan kualitas Air Terjun Muara Karing yang menggunakan *uji kolerasi pearson* terdapat hasil positif pada parameter DO (*oksigen terlarut*) dengan nilai 0,961, Nitrat dengan nilai 0,943 dan parameter fosfat dengan nilai 0,875. Berdasarkan kelimpahan perifiton dan pengukuran parameter fisik dan kimia pada penelitian kualitas air di Air Terjun Muara Karing termasuk dalam kategori tidak tercemar.

SUMARRY

Indonesia is in a strategic geographical area, so Indonesia has natural beauty. One of the provinces of Jambi is the Merangin Geopark. Merangin Geopark is located in Merangin Regency along the Batang Merangin River and Mengkarang River. The condition of the Merangin Geopark consists of fossils scattered along the Batang Merangin River, a river flow that has a morphology of lowlands to low hills with a meandering river condition. Data regarding the abundance of periphyton in the Merangin Geopark area has not been reported, due to the lack of studies regarding periphyton abundance. The research was carried out in October 2022 – June 2023, sampling was carried out at Muara Karing Waterfall in the Merangin Geopark Area. There are 3 research stations using quantitative exploratory research methods with Descriptive Post Fact methods. The research focused only on stone substrates taken randomly, 5 stones each. Periphyton is collected by scraping the surface of the rock. The results obtained were calculated for abundance using a census, using the Pearson correlation test to analyze the relationship between abundance and physical and chemical factors. The abundance results obtained with the highest abundance value at station I were 1,385868 ind/cm². The relationship between Periphyton Abundance and the quality of Muara Karing Waterfall using the Pearson correlation test showed positive results for the DO (dissolved oxygen) parameter with a value of 0.961, Nitrate with a value of 0.943 and phosphate parameter with a value of 0.875. Based on the abundance of periphyton and measurements of physical and chemical parameters in water quality research at Muara Karing Waterfall, it is included in the unpolluted category.