

ANALYSIS OF THE ABUNDANCE OF PERIPHYTON MICROALGAE IN THE KOMERING RIVER, BENAWA VILLAGE, TELUK GELAM DISTRICT, REGENCY OIC

ABSTRAK

The Komering River is a river located in Organ Komering Ilir Regency, South Sumatra. The community, especially Benawa Village, uses the river as a development area in various sectors such as agriculture, transportation, industry, fisheries, and to meet the domestic needs of the community. However, various activities carried out by local governments in the long term can have a negative impact on the river water environment, for example waste generation. Organic and inorganic waste generated from urban activities can lead to a decline in water quality in rivers. Therefore, this can affect the abundance of organisms such as periphytons and microalgae in rivers. This study aims to determine the abundance value, diversity index value, uniformity index, dominance index in periphyton microalgae in the Komering River, Benawa Village, Teluk Gelam Ogan Komering Ilir District. The method used is a quantitative descriptive method. Sampling uses the observation method (research location) and the purposive sampling method (sample) with three different station points. The data analysis carried out includes the index of abundance, diversity, uniformity and dominance. The results showed that microalgae in the Komering river in Benawa village had 37 genera of periphytons from five divisions: *Bacillariophyta*, *Chlorophyta*, *Cyanophyta*, *Xanthophyta*, and *Rhizopoda*. The total abundance is 1839 cells/cm², with station I having the highest abundance and station II having the lowest abundance. The results of the index show that the diversity index has a medium category and uniformity is categorized as high, while the dominance index shows that there are no species or species that compete. thus showing that the community is changeable and the ecosystem is stable.

Keywords: *Komering rivers, Sewage, Periphyton Microalgae, and Index*

ANALISIS KELIMPAHAN MIKROALGA PERIFITON DI SUNGAI KOMERING DESA BENAWA KECAMATAN TELUK GELAM KABUPATEN OKI

ABSTRAK

Sungai Komerling merupakan sungai yang terletak di Kabupaten Ogan Komerling Iilir, Sumatera Selatan. Masyarakat khususnya Desa Benawa memanfaatkan sungai sebagai kawasan pembangunan di berbagai sektor seperti pertanian, transportasi, industri, perikanan, dan untuk memenuhi kebutuhan domestik masyarakat. Namun, berbagai kegiatan yang dilakukan oleh pemerintah daerah dalam jangka panjang dapat menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan perairan sungai, misalnya timbulan limbah. Limbah organik dan anorganik yang dihasilkan dari aktivitas perkotaan dapat menyebabkan penurunan kualitas air di sungai. Oleh karena itu, hal ini dapat mempengaruhi kelimpahan organisme seperti perifiton dan mikroalga di sungai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai kelimpahan, nilai indeks keanekaragaman, indeks keseragaman, indeks dominasi pada mikroalga perifiton yang ada di Sungai Komerling Desa Benawa Kecamatan Teluk Gelam Ogan Komerling Iilir. Metode yang digunakan ialah metode deskriptif kuantitatif. Pada pengambilan sampel menggunakan metode observasi (lokasi penelitian) dan metode *purposive sampling* (sampel) dengan tiga titik stasiun yang berbeda. Analisis data yang dilakukan meliputi indeks kelimpahan, keanekaragaman, keseragaman dan dominasi. Hasil menunjukkan bahwa mikroalga di sungai komering desa Benawa memiliki 37 genus perifiton dari lima divisi : *Bacillariophyta*, *Chlorophyta*, *Cyanophyta*, *Xanthophyta*, dan *Rhizopoda*. Kelimpahan totalnya adalah 1839 sel/cm², dengan stasiun I memiliki kelimpahan tertinggi dan stasiun II memiliki kelimpahan terendah. Hasil indeks menunjukkan bahwa indeks keanekaragaman memiliki kategori sedang dan keseragaman dikategorikan tinggi, sedangkan indeks dominasi menunjukkan bahwa tidak ada spesies atau spesies yang melakukan persaingan. sehingga menunjukkan bahwa komunitasnya mudah berubah dan ekosistemnya stabil.

Kata Kunci: *Sungai komering, limbah, mikroalga perifiton, dan indeks*