

ABSTRAK

ANALISIS KEANEKARAGAMAN DAN KELIMPAHAN PLANKTON DI SUNGAI WAY AWI DAN HUBUNGANNYA DENGAN KUALITAS AIR

Oleh

TINA PERTIWI

Plankton merupakan bioindikator yang dapat digunakan sebagai penanda kualitas perairan terkait dengan indeks saprobitas perairan. Sungai Way Awi adalah sebuah sungai yang mengalir dari daerah Susunan Baru dan melintasi wilayah Tandjungkarang hingga mencapai ke wilayah Garuntang. Limbah cair dari rumah tangga seringkali langsung dialirkan ke dalam sungai, tanpa melalui penampungan seperti *septic tank*, sehingga sungai menjadi tercemar. Sebagai upaya mengetahui hubungan tersebut maka dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui kondisi biologis perairan sungai Way Awi berdasarkan struktur komunitas plankton yang meliputi indeks kelimpahan, indeks keanekaragaman, indeks keseragaman, dan indeks dominansi serta hubungannya dengan kualitas air melalui uji korelasi Pearson. Penelitian dilakukan di sungai Way Awi dengan pengambilan sampel di lima stasiun berbeda yang dilaksanakan pada bulan Oktober-Desember tahun 2023. Sampel air dianalisis menggunakan parameter fisika yang diamati adalah suhu dan kekeruhan air, sedangkan parameter kimia yang diamati yaitu pH, DO, BOD, dan COD. Berdasarkan analisis struktur komunitas plankton diperoleh hasil bahwa perairan Sungai Way Awi dalam kondisi tercemar sedang. Terdapat 14 kelas plankton yang terdiri dari 35 family dan 38 spesies. Kelas plankton meliputi Bacillariaophyceae, Bdelloidea, Chlorophyceae, Conjugatophyceae, Cyanophyceae, Euglenoidea, Fragilariophyceae, Mediophyceae, Oligonymenophorea, Treboxiophyceae, Tubulinea, Ulvophyceae dan Zygnematophyceae.

Kata kunci: plankton, struktur komunitas, Sungai Way Awi

ABSTRACT

ANALYSIS OF PLANKTON DIVERSITY AND ABUNDANCE IN WAY AWI RIVER AND ITS RELATIONSHIP WITH WATER QUALITY

By

TINA PERTIWI

Plankton serves as a bioindicator that can be used as a marker for water quality related to water saprobity index. Way Awi River is a river flowing from the Susunan Baru area, passing through the Tandjungkarang region, and reaching the Garuntang area. Liquid waste from households is often directly discharged into the river, without passing through a containment system such as a septic tank, resulting in river pollution. To understand this relationship, this research was conducted to determine the biological condition of the Way Awi River based on plankton community structure, including abundance index, diversity index, evenness index, and dominance index, as well as its correlation with water quality using Pearson correlation test. The research was conducted in the Way Awi River with sampling taken at five different stations from October to December 2023. Water samples were analyzed using physical parameters including water temperature and turbidity, while chemical parameters observed were pH, DO, BOD, and COD. Based on the analysis of plankton community structure, it was found that the water of Way Awi River is in a moderately polluted condition. There are 14 Classes of plankton consisting of 35 Families and 38 Species of plankton, including Bacillariaophyceae, Bdelloidea, Chlorophyceae, Conjugatophyceae, Cyanophyceae, Euglenoidea, Fragilariophyceae, Mediophyceae, Oligonymenophorea, Treboxiophyceae, Tubulinea, Ulvophyceae and Zygnematophyceae.

Keywords: Plankton, Community Structure, Way Awi River