

Devi Rahmawati NIM 190351100001 Penentuan Status Trofik Di Perairan Banyuajuh Ditinjau Dari Klorofil-A Dengan Menggunakan Pendekatan TRIX (*Trophic Indexs*) Dan TSI (*Trophic State Indexs*) di bawah bimbingan Bapak **A.B Chandra, M.Si**

ABSTRAK

Status trofik merupakan indikator yang penting bagi suatu perairan. Indikator yang dapat digunakan diantaranya klorofil-a sebagai penentu banyak atau tidaknya biota yang dapat bertahan hidup disuatu perairan. Status trofik perairan dapat diindikasikan sebagai kesuburan perairan yang berhubungan erat dengan kandungan klorofil pada fitoplankton. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui status trofik perairan Banyuajuh melalui 2 metode, yaitu TRIX dan TSI. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Oktober- November 2022. Pengambilan sampel air dan plankton dilakukan menggunakan metode *purposive sampling*, dengan 3 stasiun dan melakukan pengulangan waktu pagi dan sore pada setiap minggunya. Parameter kualitas air yang meliputi suhu, kecerahan, pH, DO, intensitas cahaya, nitrat dan fosfat. Data plankton yang teridentifikasi pada tiap stasiun penelitian adalah jenis *Bacillariophyta*, *Chyanophyta* dan *Chlorophyta*. Status trofik di perairan Banyuajuh dengan menggunakan metode TRIX pada stasiun 1 berkisar antara 5.1823 – 6.012 tergolong eutrofikasi, Stasiun 2 berkisar antara 2.895 – 3.246 tergolong oligotrofik-mesotrofik dan pada stasiun 3 berkisar antara 4.395 – 5.03 tergolong mesotrofik-eutrofikasi. Metode TSI pada stasiun 1 berkisar antara 56,866 – 79,228 tergolong eutrofik sedang hingga berat, Stasiun 2 berkisar antara 38,006 – 44,098 tergolong mesotrofik dan oligotrofik serta pada stasiun 3 berkisar antara 54,396- 67,227 tergolong eutrofikasi sedang. Seluruh pendekatan yang digunakan mengindikasikan bahwa perairan Banyuajuh tergolong Oligotrofik hingga Eutrofik berat.

Kata kunci : *Status trofik*, *Klorofil-a*, TRIX dan TSI, Perairan Banyuajuh

ABSTRACT

Trophic status is an important indicator for a waters. Indicators that can be used include chlorophyll-a as a determinant of whether or not a lot of biota can survive in a waters. The trophic status of the waters can be indicated as the fertility of the waters which is closely related to the chlorophyll content of the phytoplankton. This study aims to determine the trophic status of Banyuaju waters through 2 methods, namely TRIX and TSI. This research was carried out from October to November 2022. Water and plankton samples were taken using the purposive sampling method, with 3 stations and collecting morning and evening hours every week. Water quality parameters which include temperature, brightness, pH, DO, light intensity, nitrate and phosphate. Plankton data is identified to determine the species at each station. Data indentification plankton is *Bacillariophyta*, *Chyanophyta* and *Chlorophyta*. Status on trophic in Banyuaju waters using the TRIX and TSI methods at station 1 range from 5.1823 – 6.012 were classified as moderate to severe eutrophic, Station 2 range from 2.895 – 3.246 was classified as mesotrophic and oligotrophic and at station 3 range from 4.395 – 5.03 it was classified as moderate eutrophication. All approaches used indicate that the Banyuaju waters are classified as oligtrophic to severe eutrophication. TSI method at station 1 ranged from 56.866 – 79.228 classified as moderate to severe eutrophic, Station 2 ranged from 38.006 – 44.098 classified as mesotrophic and oligotrophic and at station 3 ranged from 54.396- 67.227 classified as moderate eutrophication. All approaches used indicate that the Banyuaju waters are classified as oligtrophic to severe eutrophication.

Keywords: *Trophic status*, *Chlorofil-a*, TRIX and TSI, Banyuajuh Waters