

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Waduk Bening merupakan perairan buatan yang mempunyai luas 570 ha terletak di Desa Pajaran, Kecamatan Saradan, Kabupaten Madiun, Jawa Timur. Waduk Bening terbentuk oleh pembendungan sungai Widas (Kali Bening) yang merupakan sub DAS Brantas, bermata air dari Gunung Wilis. Waduk Bening merupakan waduk serbaguna yang memiliki fungsi utama sebagai irigasi persawahan seluas 9.120 ha, pembangkit tenaga listrik sebesar 650 KW dan sumber air minum. Selain itu, lokasi tersebut memiliki kegiatan lain misalnya pariwisata, rumah makan dan perikanan tangkap (BP3U, 2016).

Waduk Bening memiliki organisme di dalam air yang sangat beragam dan dapat diklasifikasikan berdasarkan bentuk kehidupannya atau kebiasaan hidupnya. Salah satu organisme yang hidup di Waduk Bening adalah komponen fitoplankton. Berdasarkan Nugroho (2006), penggunaan komponen fitoplankton sebagai bioindikator kualitas perairan karena komponen tersebut memiliki siklus hidup pendek dan respon yang sangat cepat terhadap perubahan lingkungan.

Menurut Praseno dan Adnan (1984) dalam Fachrul (2008), kelimpahan dan keanekaragaman fitoplankton yang terkandung di dalam air akan menentukan kesuburan suatu perairan. Kelimpahan fitoplankton di suatu

perairan dipengaruhi oleh beberapa kualitas lingkungan. Kelimpahan fitoplankton akan berubah pada berbagai tingkatan sebagai respon terhadap perubahan-perubahan kondisi lingkungan baik fisik, kimia, maupun biologi (Reynolds, 1984).

Menurut Putriani (2018), yang telah melakukan penelitian tentang kualitas perairan di Waduk Bratang Kota Surabaya, berdasarkan bioindikator berupa fitoplankton, dapat disimpulkan bahwa Waduk Bratang dikategorikan perairan dengan kategori tercemar ringan. Oleh karena itu, bioindikator kualitas perairan berdasarkan komponen fitoplankton di Waduk Bratang dapat dijadikan rujukan penelitian di Waduk Bening Kabupaten Madiun. Pada penelitian di Waduk Bening tersebut yang akan dilakukan yaitu untuk menentukan kualitas lingkungan berdasarkan bioindikator fitoplankton.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut rumusan masalah yang dapat diambil yaitu:

1. Bagaimana keanekaragaman fitoplankton pada daerah aktivitas di Waduk Bening, Kabupaten Madiun?
2. Bagaimanakah kualitas perairan berdasarkan daerah aktivitas dengan menggunakan bioindikator fitoplankton di Waduk Bening, Kabupaten Madiun?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang tersebut tujuan penelitian yang dapat diambil yaitu:

1. Menentukan keanekaragaman fitoplankton pada daerah aktivitas di Waduk Bening, Kabupaten Madiun.
2. Menentukan kualitas perairan berdasarkan daerah aktivitas dengan menggunakan bioindikator fitoplankton di Waduk Bening, Kabupaten Madiun.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang tersebut manfaat penelitian yang dapat diambil yaitu:

1. Memperoleh informasi keanekaragaman fitoplankton pada daerah aktivitas di Waduk Bening, Kabupaten Madiun.
2. Memperoleh dan memberikan informasi kualitas perairan berdasarkan daerah aktivitas dengan menggunakan bioindikator fitoplankton sebagai bahan pertimbangan dalam pengelolaan dan pemanfaatan Waduk Bening, Kabupaten Madiun yang sesuai dan lestari.