

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Struktur komunitas merupakan suatu kumpulan berbagai jenis organisme yang berinteraksi dalam suatu zonasi tertentu. Struktur komunitas fitoplankton yang terdiri dari fitoplankton dan zooplankton pada suatu habitat tertentu yang saling berinteraksi di dalam suatu stratifikasi tertentu. Plankton merupakan komunitas mata rantai pertama dalam jejaring makanan, baik sebagai produsen primer maupun konsumen primer. Struktur komunitas fitoplankton salah satunya dapat ditemui di daerah Gunungkidul yang memiliki banyak sekali sector perairan pantainya (Lathifah *et.al* 2017).

Dinamika kelimpahan dan struktur komunitas fitoplankton terutama dipengaruhi oleh faktor fisika dan kimia, khususnya ketersediaan unsur hara (nutrient) dan kualitas cahaya serta kemampuan fitoplankton untuk memanfaatkannya. Kelmpahan fioplankton dipengaruhi oleh adanya migrasi yang terjadi akibat kepadatan populasi dan parameter lingkungan termasuk kualitas perairan perairan dan fisiologi. Struktur komunitas fitoplankton dan komposisi plankton dapat berubah pada berbagai tingkatan sebagai respon terhadap perubahan kondisi lingkungan fisik, biologi, dan kimiawi perairan (Arindri dan Sulistyasari 2018). Faktor penunjang pertumbuhan fitoplankton sangat kompleks dan saling berinteraksi antara faktor fisika-kima. Struktur komunitas fitoplankton di suatu perairan dipengaruhi oleh beberapa parameter lingkungan dan karakteristik fisiologinya. Fitoplankton mempunyai peranan sendiri pada kondisi perairan yang ada di wilayah pantai selatan Yogyakarta khususnya perairan di daerah Gunungkidul yang sangat beragam. Hal itu, ditinjau dari aspek kegiatan manusia di sekitar perairan untuk mengetahui tingkat kesuburannya (Agustini dan Madyowati 2014).

Kawasan pesisir selatan Kabupaten Gunungkidul yakni kawasan yang berpotensi menghasilkan berbagai jenis ikan ataupun makroalga. Salah satu contoh kegiatan masyarakat pesisir selatan Kabupaten Gunungkidul yakni mencari ikan dan mencari makroalga yang berjenis ulva yang terletak di Dusun Ngasem, Kecamatan

Tepus (Badan Pusat Statistik Kabupaten Gunungkidul 2015). Lokasi perairan pantai selatan Gunungkidul Yogyakarta khususnya pantai Krakal, pantai Ngandong dan pantai Sepanjang memiliki kondisi lingkungan yang berbeda mengakibatkan jenis dan kelimpahan yang berbeda, karena ketiga pantai ini memiliki keunikan tersendiri untuk faktor oseonografinya. Ketiga pantai ini letaknya langsung berhadapan dengan Samudera Hindia sekaligus berhadapan dengan zona subduksi yang berpotensi sebagai sumber gempa bumi yang berpotensi terjadinya tsunami, meskipun lokasinya relative berdekatan dan berasal dari massa air yang sama beberapa faktor seperti angin, arus, suhu, salinitas, zat hara, kedalaman perairan, dan pencampuran massa air yang menyebabkan perbedaan jenis dan kelimpahan tersebut. Daerah ini merupakan daerah pesisir pantai yang memiliki potensi sumberdaya alam yang cukup melimpah dan perairannya masih terbilang subur, tetapi dalam hal penelitian serta informasi ilmiahnya yang diperoleh masih kurang, untuk itu diperlukan penelitian ini (Ali *et al* 2013).

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yakni bagaimana kualitas perairan di pantai selatan Gunungkidul Yogyakarta (Pantai Sepanjang, Pantai Ngandong dan Pantai Trenggole) dapat di tinjau dari tingkat stuktur komunitas fitoplankton sebagai produsen primer dan tingkat kelimpahan fitoplankton terhadap kaitannya dengan kualitas parameter perairan yang terdapat di pantai selatan Gunungkidul Yogyakarta. Kawasan pesisir selatan Gunungkidul Yogyakarta ini sering didatangi wisatawan bahkan saat ini dijadikan tempat pariwisata. Daerah pesisir selatan Gunungkidul Yogyakarta berpeluang sangat besar menjadi sumber pencemar dan kesuburan perairannya berkurang yang mengakibatkan kesatbilan ekosistem didalamnya terganggu termasuk pertumbuhan fitoplankton.

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi dengan pengambilan data jenis fitoplankton dan kelimpahan fitoplankton yang ditemukan di perairan pantai selatan Gunungkidul

Yogyakarta serta data perairan diantaranya suhu, salinitas, arus, kecerahan, pH, DO, dan kedalaman perairan.

1.4 Tujuan

Tujuan dilakukannya penelitian ini antara lain:

1. Mengidentifikasi jenis-jenis fitoplankton yang ada dipantai selatan Gunungkidul Yogyakarta (Pantai sepanjang, Pantai Krakal dan Pantai Ngandong).
2. Menganalisa kelimpahan fitoplankton yang terdapat di pantai selatan Gunungkidul Yogyakarta.
3. Mengetahui kondisi kualitas perairan yang ada di pantai Gunungkidul Yogyakarta.
4. Mengetahui Struktur Komunitas yang terdapat di pantai Selatan Gunungkidul Yogyakarta

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yakni sebagai berikut :

1. Diperoleh macam-macam fitoplankton dan karakteristik habitat perairanya di pantai selatan Gunungkidul Yogyakarta.
2. Diperoleh perairan yang subur atau kurang subur untuk kehidupan fitoplankton.
3. Diperoleh jenis fitoplankton yang dapat dijadikan pakan alami.
4. Diperoleh hasil struktur komunitas yang nilainya tidak melebihi standart baku mutu.