

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Fitoplankton didefinisikan sebagai organisme berklorofil mikroskopik yang hidup melayang, mengapung di permukaan dan kolom air serta berkemampuan gerak terbatas. Fitoplankton merupakan mikroorganisme yang memiliki peran penting bagi kehidupan akuatik (aktivitas air), karena perannya sebagai produsen dalam aliran energi rantai makanan. Profil lingkungan dan ketersediaan nutrient umumnya akan mempengaruhi jenis fitoplankton yang ada (Firme *et al.*, 2023). Kondisi parameter fisika dan kimia perairan juga berpengaruh pada keberadaan, jumlah kelimpahan atau kepadatan dan keanekaragaman jenis fitoplankton.

Fitoplankton dapat menjadi salah satu parameter biologi dan ekologi yang menggambarkan kondisi kawasan perairan dan bisa berfungsi sebagai bio-indikator pencemaran perairan (Liwutang *et al.*, 2013). Menurut Syafriani & Apriadi, (2017) fitoplankton dapat berfungsi sebagai produsen primer di perairan dan memegang peranan penting sebagai makanan bagi berbagai organisme laut. Selain sebagai produsen primer, fitoplankton juga merupakan salah satu parameter tingkat kesuburan suatu perairan sehingga fitoplankton dapat memberikan petunjuk untuk memantau terjadinya pencemaran. Adanya masukan bahan organik yang diduga dari aktivitas manusia baik dari kegiatan industri, pertambakan dan juga pertanian kedalam wilayah perairan dapat menyebabkan dampak negatif bagi lingkungan perairan yang mengganggu keseimbangan ekosistem di kawasan perairan.

Kondisi parameter di perairan, selalu berubah-ubah sesuai dengan kondisi lingkungannya. Kondisi lingkungan merupakan parameter fisika kimia perairan yang menjadi faktor penentu keberadaan fitoplankton seperti, suhu, salinitas, cahaya matahari, pH, kecerahan, dan konsentrasi unsur-unsur hara serta berbagai senyawa lainnya (Nybakken, 1992). Perubahan kondisi parameter fisika, kimia perairan berdampak pada kehidupan struktur komunitas fitoplankton, seperti jumlah, komposisi, spesies dan kelimpahan tersebut.

Kawasan wisata Pantai Cemara berada di Kecamatan Gandapura Kabupaten Bireuen. Kawasan tersebut terdapat berbagai aktivitas seperti tempat

destinasi wisata, kawasan muara dan area pertambakan. Aktivitas yang dilakukan di sekitar Pantai Cemara dapat menyebabkan menurunnya kualitas perairan fisika dan kimia di Pantai Cemara. Sehingga mempengaruhi jumlah kelimpahan fitoplankton struktur komunitas seperti keanekaragaman, keseragaman, dan dominansi pada kawasan perairan tersebut. Pantai Cemara tersebut kemungkinan akan mengalami perubahan ekosistem sehingga akan berpengaruh terhadap kelangsungan hidup organisme di perairan ini. Syafriani & Apriadi (2017) menyatakan, dengan menurunnya kelimpahan fitoplankton di perairan maka akan berkurang produsen primer di perairan, salah satunya untuk rantai makanan ikan. Selain sebagai produsen primer, menurunnya kelimpahan fitoplankton juga akan mengurangi tingkat kesuburan di perairan tersebut. Sementara penelitian yang mengkaji tentang struktur komunitas fitoplankton di perairan Pantai Cemara masih sangat minim dilakukan. Berdasarkan hal tersebut, maka penelitian tentang struktur komunitas fitoplankton di Kawasan Pantai Cemara Kabupaten Bireuen sangat perlu dilakukan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana struktur komunitas fitoplankton dan kelimpahan fitoplankton yang ada di kawasan wisata Pantai Cemara Kabupaten Bireuen?
2. Bagaimana parameter fisika kimia di perairan yang ada di kawasan wisata Pantai Cemara Kabupaten Bireuen?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui struktur komunitas, kelimpahan fitoplankton dan parameter Fisika dan Kimia. Di perairan kawasan Pantai Cemara Kabupaten Bireuen.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi mengenai struktur komunitas fitoplankton di kawasan wisata Pantai Cemara Kabupaten Bireuen. Diharapkan juga dengan penelitian ini menjadi salah satu sumber informasi dasar untuk penelitian lanjutan yang berkaitan dengan fitoplankton.