BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Fitoplankton disebut juga plankton nabati, adalah tumbuhan yangmerupakan organisme yang hidupnya terapung atau melayang-layang didalam air dan berperan penting dalam ekosistem perairan. Fitoplankton sendiri merupakan organisme autotrof utama dalam kehidupan di laut. Melalui proses fotosintesis yang dilakukannya, fitoplankton mampu menjadikan sumber energi bagi seluruh biota laut melalui mekanisme rantai makanan. Walaupun memiliki ukuran yang kecil namun memiliki jumlah yang banyak sehingga mampu menjadi pondasi dalam piramida makanan di laut (Sunarto 2008). Keberadaan fitoplankton sering di jadikan sebagai parameter biologi yang dapat dijadikan sebagai indikator untuk mengevaluasi kualitas dan tingkat kesuburan perairan. Sebagai bioindikator lingkungan, keberadaan fitoplankton di perairan dapat dijadikan sebagai ukuran apakah suatu lingkungan atau perairan dalam kondisi baik/optimal atau telah mengalami gangguan/tercemar.

Berubahnya fungsi perairan sering di akibatkan oleh adanya perubahan struktur dan nilai kuantitatif fitoplankton, perubahan ini dapat disebabkan oleh faktor-faktor yang berasal dari alam maupun dari aktivitas manusia. Menurut Sediadi (2004) kondisi fitoplankton seperti keanekaragaman dan distribusi fitoplankton di suatu perairan sangat di pengaruhi oleh berbagai faktor antara lain faktor atmosfer, faktor lokasi dan faktor kondisi lingkungan.

Kingsford *et al* (2002) distribusi dan kelimpahan fitoplankton dipengaruhi oleh pasang surut air, salinitas, temperatur, kandungan bahan kimia dan tekanan

hydrostatic.Sementara menurut Yuliana *et al* (2012) penelitian tentang kandungan fitoplankton di berbagai perairan menunjukan adanya keberagaman jumlah dan jenis. Adanya perbedaan tersebut menurut Davis (1955) disebabkan berbagai faktor seperti angin, arus, suhu, salinitas, zat hara, kedalaman air dan pencampuran massa air. Hauman (2005) menyatakan bahwa distribusi fitoplankton yang tidak merata di perairan terjadi karena fitoplankton merupakan organisme yang memiliki pola distribusi *patchy* (mengumpul) dan juga memiliki kemampuan bergerak yang lemah sehingga distribusinya akan bergantung pada pergerakan massa air (pasang surut dan arus)

Pola pasang surut pada perairan sangat menentukan distribusi dan kelimpahan fitoplankton pada perairan tersebut.Dimana pola pasang surut sangat berhubungan dengan fase bulan.Pola pasang purnama (*Spring Tide*) terjadi pada fase bulan baru dan purnama, sedangkan pola pasang perbani (*Neap Tide*) terjadi pada fase bulan seperempat dan tiga perempat.Kekuatan pasang yang terjadi pada *Spring Tide*lebih besar dari pada kekutan pasang yang terjadi pada *Neap Tide*(Manan, 2011).

Kota Ternate adalah kota pantai (*coastal city*) dan kota pulau (*Island city)* yang letak geografisnya berada di sepanjang pesisir pantai Pulau Ternate Provinsi Maluku Utara. Secara administrasi Kota Ternate terdiri dari kawasan kepulauan dengan luas daratan sebesar 250,85 km², sementara luas lautannya 5.547,55 km² (BPS Kota Ternate 2010). Sebagai Kota yang memiliki kawasan wilayah terbesarnya adalah laut, tentunya hal ini menjadi potensi yang besar untuk mendukung pemanfaatan sumberdaya pesisir dan laut. Dari segi ekologis perairan Kota Ternate menjadi pendukung bagi perairan-perairan disekitarnya yang dapat menyediakan berbagai

sumberdaya yang terdapat didalamnya. Beberapa penelitian fitoplankton di perairan Maluku Utara telah dilakukan seperti di perairan Maitara (Yuliana. 2008), perairan Jailolo (Yuliana. 2015), perairan Teluk Buli (Yuliana. 2017), perairan Teluk Kao (Yuliana. 2006).

Perairan Takome dan Sulamadaha merupakan salah salah satu perairan yang ada di Kota Ternate yang secara administrasi berada di Kecamatan Ternate Barat, secara geografis perairan Takome berhadapan dengan lautan bebas, dan pada umunya perairan yang berhadapan dengan laut bebas dinamika faktor fisika kimia kerap kali terjadi setiap saat dan akan berpengaruh terhadap distribusi dan kelimpahan fitoplankto. Sementara pantai Sulamadaha adalah merupakan kawasan pantai wisata yang berada di Kecamatan Ternate Barat dan aktifitas pembuangan limbah yang dihasilkan dari aktifitas parah pengunjung tersebut pada umumnya langsung dibuang ke perairan dan akan mengakibatkan terjadinya perubahan faktor fisika-kimia dan biologi di perairan. Kurangnya data dan informasi mengenai dengan distribusi dan kelimpahan fitoplankton berdasarkan fase bulan maka hal ini menjadi menarik untuk dikaji dan diteliti karena keberdaan fitoplankton menjadi salah organisme yang paling penting didalam perairan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang penelitian diatas, makan rumusan masalah yang di angkat dalam penelitian adalah Apakah terdapat perbedaan distribusi, komposisi dan kelimpahan fitoplankton berdasarkan fase bulan.?

1.3.Tujuan Penelitian

Menganalisis dan membandingkan distribusi kelimpahan fitoplankton diperairan pantai Takome dan Sulamadaha berdasarkan pada 4 fase bulan dan faktor-faktor yang mempengaruhi distrribusi dan kelimpahan fitoplankton.

1.4.Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah memberikan informasi tentang distribusi dan kelimpahan fitoplankton di perairan pantai Takome dan Sulamadaha kepada mahasiswa sebagai data untuk pengembangan penelitian yang berkelanjutan.