

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Daerah perairan tropis adalah daerah permukaan bumi, yang secara geografis berada di sekitar ekuator, yaitu dibatasi oleh dua garis lintang 23,5° LU dan 23,5° LS. Perairan laut tropis memiliki berbagai sumberdaya hayati terutama sumberdaya akuatik yang melimpah, baik ekosistem mangrove, terumbu karang, padang lamun serta berbagai organisme akuatik lainnya. Organisme akuatik khususnya plankton, plankton tumbuh dan berkembang pada perairan laut tropis, dengan parameter suhu perairan (23°C–29°C), salinitas dan pH (33.0-34.5‰ dan 8.2-8.4 (Zhou *et al.* 2018).

Laut tropis memiliki karakteristik laut yang berbeda dengan ekosistem laut lainnya (subtropis). Karakteristik perairan laut tropis memiliki tingkat produktivitas yang tinggi disebabkan intensitas cahaya yang tinggi, terus menerus sepanjang tahun dimana hanya terdapat dua musim, yaitu musim hujan dan musim kemarau sehingga kondisi ini sangat memungkinkan bagi organisme akuatik untuk melakukan proses fotosintesis terutama organisme plankton.

Plankton merupakan komponen penting dalam kehidupan biota akuatik yakni sebagai mata rantai makanan yang paling dasar (Dwirastina dan Makri, 2014). Plankton terdiri dari fitoplankton (tumbuhan) dan zooplankton (hewan). Fitoplankton merupakan organisme level trofik yang paling rendah, yang dapat membuat makanan sendiri dengan cara melakukan fotosintesis menggunakan energy cahaya matahari, dengan menghasilkan senyawa organik. Fitoplankton digunakan sebagai indikasi kesuburan suatu perairan (Radiarta *et al.*, 2015).

Komposisi spesies, biomassa, kelimpahan relatif dan distribusi spasial dan temporal organisme akuatik ini memberikan respon yang berbeda terhadap kondisi lingkungan perairan atau integritas biologis dari badan air tertentu (Ekwu dan Sikoki, 2006).

Pola penyebaran fitoplankton yang tidak merata dikarenakan keberadaan unsur hara serta kondisi perairan yang berbeda. Deskripsi mengenai distribusi spasial fitoplankton dapat digunakan sebagai kondisi suatu perairan tertentu (Amelia *et al.* 2012), hal ini dapat mempengaruhi keberadaan fitoplankton di perairan tertentu. Lingkungan habitat hidup fitoplankton yang berbeda disebabkan pengaruh perubahan distribusi secara temporal seperti temperatur, unsure hara, pola arus serta intensitas cahaya yang masuk ke dalam perairan. Distribusi fitoplankton dari waktu ke waktu lebih banyak ditentukan oleh pengaruh lingkungan. Distribusi temporal banyak dipengaruhi oleh pergerakan matahari atau dengan kata lain cahaya sangat mendominasi pola distribusinya. Distribusi harian fitoplankton, terutama pada daerah tropis, mengikuti perubahan intensitas cahaya sebagai akibat pergerakan semu matahari. Pada pagi hari dimana intensitas cahaya masih rendah dan suhu permukaan air masih relative dingin, fitoplankton berada tidak jauh dengan permukaan.

Negara-negara yang berkarakteristik perairan tropis yakni Brasil, Kolombia, Indonesia, Australia, Meksiko, Madagaskar, Peru, Cina, Filipina, India, Ekuador dan Venezuela. Penelitian tentang fitoplankton di perairan laut tropis masih minim informasi maka perlu dilakukan review artikel yang berfokus pada fitoplankton yang terdistribusi secara spasial dan temporal di perairan tropis yang berada di beberapa negara yakni Indoneisa, Malaysia, Cina, Brazil dan India.

1.2 Tujuan Review Artikel

Tujuan review artikel ini mengkaji distribusi fitoplankton secara spasial dan temporal serta faktor fisika kimia yang mempengaruhi distribusi spasial dan temporal fitoplankton di perairan tropis.

1.3 Manfaat Review Artikel

Mengkaji distribusi spasial dan temporal fitoplankton di perairan tropis yang bersumber dari berbagai jurnal terbaru ilmiah nasional dan internasional serta sebagai sumber rujukan informasi untuk penelitian selanjutnya.