

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Negara Indonesia merupakan negara maritim terluas di dunia dengan keberagaman organisme di perairan. Salah satu organisme yang hidup di air adalah plankton. Plankton merupakan komponen penting dalam kehidupan akuatik karena berperan penting sebagai kunci utama dalam rantai makanan organisme di perairan. Plankton adalah organisme yang bergerak pasif yaitu hanya dapat bergerak dengan mengikuti aliran arus air (Setyadji dan Priatna, 2011)

Secara garis besar plankton dibagi menjadi dua yaitu Fitoplankton dan Zooplankton. Fitoplankton adalah plankton yang memiliki sifat seperti tumbuhan yang berperan sebagai produsen primer ekosistem perairan (Iain and Rissik, 2008). Fitoplankton memiliki sifat seperti tumbuhan yaitu dapat melakukan fotosintesis karena memiliki klorofil namun tidak memiliki pembuluh vaskular. Menurut Liwutang., *et al* (2013), fitoplankton sangat berperan penting dalam siklus kehidupan di perairan. Hal ini dikarenakan fitoplankton dapat menghasilkan senyawa organik dari proses fotosintesis. Senyawa organik yang dihasilkan fitoplankton bermanfaat untuk organisme perairan lainnya seperti ikan sebagai sumber energi. Sedangkan Zooplankton adalah plankton yang memiliki ciri seperti hewan berukuran relatif kecil yang berperan sebagai penghubung rantai makanan dari produsen primer dan biota air lainnya (Iain and Rissik, 2008). Menurut Rasyid., *et al*, (2018), kelimpahan dari fitoplankton selalu berubah-ubah sesuai dengan kondisi dari lingkungan tempat hidupnya. Fitoplankton memiliki siklus hidup yang pendek dan sensitif terhadap perubahan lingkungan. Maka dari itu fitoplankton digunakan sebagai bioindikator kualitas perairan. Fitoplankton yang cenderung bergerak mengikuti arus dapat hidup diperairan air laut dan air tawar seperti sungai, danau dan rawa.

Rawa merupakan salah satu ekosistem perairan air tawar yang dihasilkan dari lahan atau wilayah yang tergenang air baik secara terus menerus maupun musiman. Rawa berperan sebagai kawasan penyangga untuk menampung air dalam jumlah yang besar sehingga mengurangi fluktuasi air yang mengalir menuju hilir rawa (Kodoatie dan Syarief, 2010). Selain itu rawa juga memiliki fungsi sebagai tempat kelangsungan beberapa jenis hidup flora dan fauna, dapat dimanfaatkan untuk kegiatan masyarakat baik untuk kebutuhan sehari-hari seperti mencuci dan minum, maupun untuk kegiatan perekonomian

seperti dapat dijadikan tempat untuk berwisata dan mencari ikan. Rawa Bento merupakan rawa tertinggi yang ada di Sumatera yaitu terletak pada ketinggian 1.375 mdpl dengan luas kurang lebih 1.000 ha di wilayah Desa Jernih Jaya, Kecamatan Gunung VII, Kabupaten Kerinci, Jambi. Rawa Bento ini dipergunakan sebagai lokasi mata pencaharian bagi nelayan setempat. Namun saat ini secara ekologis sejak tahun 2018 kondisi dari Rawa Bento mendapat ancaman akibat ledakan populasi eceng gondok (*Eichornia crassipes*) yang merupakan tanaman invasif (Karyadi., *et al*, 2018). Hal ini dapat terjadi karena area Rawa Bento berdampingan dengan lahan pertanian dan perkebunan masyarakat setempat yang menyebabkan terjadinya eutrofikasi akibat dari pupuk yang digunakan. Terjadinya eutrofikasi karena adanya peningkatan unsur hara dan senyawa organik yang ada diperairan yang menyebabkan pertumbuhan tumbuhan invasif seperti eceng gondok menjadi lebih cepat.

Eceng gondok yang menginvasi perairan ini dapat mengganggu keseimbangan ekosistem perairan di rawa bento terutama organisme air seperti fitoplankton, zooplankton, ikan dan biota air lainnya. Hal ini jugalah yang dapat mempengaruhi kualitas air yang ada di Rawa Bento tersebut, air pada rawa tersebut masih sering digunakan masyarakat untuk keperluan aktivitas kehidupan seperti sarana transportasi, sumber mata pencaharin dan untuk keperluan air bersih yang dikelola oleh PAM desa setempat (Wulan., *et al*, 2019). Invasi dari eceng gondok yang mengalami pertumbuhan secara cepat menyebabkan sedikitnya cahaya matahari yang dapat mencapai dasar rawa yang dapat menjadi penyebab berkurangnya populasi dari fitoplankton yang menjadi sumber makanan bagi biota air seperti zooplankton dan ikan yang ada diperairan. Oleh karena itu, mengingat pentingnya peran Rawa Bento untuk kegiatan sehari-hari masyarakat, perlu dilakukan penelitian mengenai keanekaragaman dan kelimpahan fitoplankton di Rawa Bento sebagai gambaran kualitas air terkini dirawa tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan hal tersebut maka yang ingin dipelajari :

1. Bagaimana keanekaragaman dan kelimpahan fitoplankton di Rawa Bento?
2. Bagaimana hubungan keanekaragaman dan kelimpahan fitoplankton dengan kualitas perairan?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk :

1. Untuk mengetahui keanekaragaman dan kelimpahan fitoplankton di Rawa Bento.
2. Untuk mengetahui hubungan keanekaragaman dan kelimpahan fitoplankton dengan kualitas perairan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini, yaitu :

1. Menambah referensi ilmiah tentang penelitian fitoplankton.
2. Memberikan informasi mengenai keanekaragaman dan kelimpahan fitoplankton di Rawa Bento.
3. Memberikan informasi mengenai kualitas air Rawa Bento berdasarkan keanekaragaman dan kelimpahan fitoplankton.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Fitoplankton yang akan diidentifikasi berdasarkan ciri-ciri morfologinya, berukuran dengan kategori *microplankton* dan diidentifikasi minimal hingga tingkat genus.
2. Pengambilan parameter kualitas air (suhu, pH, kecerahan air, oksigen terlarut, kecepatan arus serta kandungan nitrat dan fosfat) dan sampel fitoplankton dilakukan hanya pada saat pagi hari sekitar pukul 07.00-09.00 dengan cuaca cerah.