

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Jambi sebelah barat, utara, selatan dan timur berbatasan dengan Kabupaten Muaro Jambi. Kota Jambi dikelilingi oleh Kabupaten Muaro Jambi berada pada ketinggian rata-rata 10 sampai 60 meter di atas permukaan laut. Secara geografis posisi Kota Jambi berada pada 01030'2,98" - 01040'1,07" Lintang Selatan dan 10340'1,67"- 10340'0,22" Bujur Timur dengan luas 205,38 Km² (BPS Kota Jambi 2020). Kota Jambi banyak terdapat genangan air, seperti rawa, sungai dan danau. Salah satu danau yang ada di Kota Jambi adalah Danau Teluk.

Danau Teluk merupakan salah satu danau yang terbentuk secara alami, berdasarkan tipologi habitat termasuk kedalam danau *oxbow* (tapal kuda). Menurut Widarmanto et al (2006) bahwa potensi perairan danau teluk cukup tinggi, terlihat dari kegiatan masyarakat yang membudidayakan ikan dalam Keramba Jaring Apung (KJA) dan melakukan usaha penangkapan ikan. Danau Teluk mendapat pasokan air dari sungai-sungai kecil yang tidak selalu terjaga dengan baik. Masyarakat sekitar memanfaatkan danau untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari seperti budidaya ikan dalam Keramba Jaring Apung (KJA), Mandi Cuci Kakus (MCK), dan bahkan sebagai tempat pembuangan limbah rumah tangga seperti plastik dan air sisa pencucian. Hal tersebut jika terjadi secara terus menerus dan dalam jangka waktu yang panjang dapat mencemari perairan danau dan berdampak pada ekosistem perairan Danau Teluk.

Berbagai aktivitas yang dilakukan di Danau Teluk dapat mempengaruhi kualitas perairan yang mengakibatkan berkurangnya unsur hara dan dapat berpengaruh terhadap kelimpahan plankton. Plankton sebagai salah satu parameter biologi dipengaruhi oleh parameter lain dan merupakan mata rantai yang sangat penting dalam menunjang kehidupan organisme lainnya. Plankton dapat dibagi menjadi fitoplankton dan zooplankton.

Fitoplankton merupakan sumber makanan bagi zooplankton, keberadaan zooplankton sangat dipengaruhi oleh adanya fitoplankton. Selain dipengaruhi oleh fitoplankton, kualitas air juga dapat mempengaruhi kelimpahan zooplankton didalam perairan (Nybakken, 1992). Fitoplankton berperan sebagai produsen primer yaitu organisme yang memanfaatkan cahaya matahari untuk melakukan proses fotosintesis dengan mengubah senyawa anorganik menjadi senyawa organik. Zooplankton dan fitoplankton memiliki pola hubungan antara pemangsa dan mangsa, pola ini kemudian membentuk jalur rantai makanan didalam perairan. Produsen primer (fitoplankton) dimangsa oleh zooplankton, selanjutnya zooplankton dimakan oleh ikan-ikan kecil pada tingkatan tropik yang lebih tinggi (Bouman et al., 2003).

Zooplankton merupakan hewan akuatik yang memiliki daya renang yang lemah dan melayang di kolom perairan baik di lautan atau perairan tawar (Ferdous dan Muktadir, 2009). Kesuburan dan kestabilan didalam perairan dapat dilihat dari kelimpahan dan keanekaragaman zooplankton (Rahayu et al., 2013). Zooplankton berperan dalam mengatur kelimpahan fitoplankton melalui selektifitas makanan (*food selectivity*), yaitu mekanisme yang signifikan untuk mengontrol komposisi dari komunitas fitoplankton (Aziz et al., 2006). Oleh karena itu, zooplankton dapat dijadikan indikator kesuburan perairan, karena zooplankton berperan sebagai agen transfer energi dan indikator dari keberadaan fitoplankton (Ruga et al., 2014).

Menurut Muhammad dan Hidayat (2005) bahwa, keberadaan zooplankton didalam suatu perairan dapat digunakan untuk mengetahui tingkat produktivitas perairan tersebut, karena kelimpahan zooplankton didalam suatu perairan dapat menggambarkan jumlah ketersediaan makanan, maupun kapasitas lingkungan atau daya dukung lingkungan yang dapat menunjang kehidupan biota. Perubahan yang terjadi pada suatu wilayah perairan dapat diketahui dengan melihat perubahan kelimpahan organisme zooplankton. Hasil survei terdahulu menyatakan bahwa kondisi lokasi perairan Danau Teluk dipengaruhi oleh pembuangan limbah industri dan rumah tangga, hal ini terganggunya ekosistem kehidupan zooplankton.

Berdasarkan uraian diatas, maka akan dilakukan penelitian tentang kelimpahan dan keanekaragaman zooplankton di Danau Teluk Kota Jambi.

1.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui kelimpahan dan keanekaragaman zooplankton di Danau Teluk Kota Jambi.
2. Untuk mengetahui kondisi lingkungan perairan berdasarkan sifat fisika dan kimia di Danau Teluk Kota Jambi.

1.3 Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi bagi masyarakat sekitar tentang kelimpahan dan keanekaragaman zooplankton sehingga diperoleh suatu gambaran mengenai kualitas perairan di Danau Teluk Kota Jambi ditinjau dari komunitas zooplanktonnya.