

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sungai Pepe merupakan anak Sungai Bengawan Solo yang terletak di sebelah Barat, mengalir dari barat ke timur melewati Kota Surakarta sebelum mencapai muara di Bengawan Solo. Sungai Pepe merupakan salah satu elemen penting dalam menopang kehidupan lingkungan kota Surakarta. Posisi Sungai Pepe yang membelah dalam kota Surakarta dan tepiannya yang padat dengan hunian penduduk serta pesatnya pertumbuhan industri di Sungai Pepe Surakarta membuat Sungai Pepe berpotensi besar menjadi tempat membuang limbah baik domestik maupun industri.

Keberadaan fitoplankton di perairan dapat memberikan informasi mengenai kondisi suatu perairan. Keberadaan fitoplankton sangat berpengaruh terhadap kehidupan di perairan karena memegang peranan penting sebagai makanan berbagai organisme perairan. Dalam rantai makanan (tingkat tropik), fitoplankton menduduki posisi paling bawah sebagai sumber makanan utama untuk hewan-hewan perairan. Dapat dikatakan bahwa perairan yang produktivitas primer fitoplanktonnya tinggi akan mempunyai potensi sumberdaya hayati yang besar.

Keberadaan fitoplankton di suatu perairan dapat dipengaruhi oleh faktor fisika, kimia, dan biologi perairan di daerah tersebut. Perkembangan fitoplankton sangat ditentukan oleh intensitas sinar matahari, temperatur, unsur hara, dan tipe komunitas fitoplankton. Fitoplankton sering dijumpai perbedaan baik jenis maupun jumlahnya pada daerah yang berdekatan, meskipun berasal dari massa air yang sama. Pada perairan sering didapatkan kandungan fitoplankton yang sangat melimpah, namun pada suatu stasiun di dekatnya kandungan fitoplankton sangat sedikit (Davis, 1995).

Fitoplankton yang berukuran besar dan biasanya tertangkap oleh jaring plankton terdiri dari tiga kelas yaitu Diatom, Dinoflagellata, dan alga biru

(*blue-greenalgae*). Di perairan Indonesia diatom paling sering ditemukan, baru kemudian dinoflagellata. Kelas Dinoflagelata (Dinophyceae) adalah grup fitoplankton yang sangat umum ditemukan di laut atau perairan setelah diatom (Nontji, 2008).

Genus fitoplankton yang ditemukan di bagian hulu, tengah, dan hilir Sungai Pesanggahan wilayah Bogor masing-masing sebanyak 34 genus, 31 genus, dan 35 genus yang berasal dari 5 kelas, meliputi Chlorophyceae, Bacillariophyceae, Cyanophyceae, Euglenophyceae, dan Dinophyceae (Faza, 2012). Di wilayah Sungai Pepe di bagian hulu, tengah, dan hilir teridentifikasi 20 jenis plankton, meliputi *Spirogyra* sp., *Eustidentat* sp., *Pleurosigma* sp., *Oscillatoria* sp., *Euglena* sp., *Aungilospora* sp., *Gonatozygon* sp., *Dendrospora* sp., *Amoeba* sp., *Blepharisma* sp., *Hapalosiphon* sp., *Skeletonema* sp., *Synura* sp., *Stentor* sp., *Worochinia* sp., *Leptomitus* sp., *Peridinium* sp., *Paramecium* sp., *Volvox* sp., *Rhizosolenia* sp., dan *Lyngbia* sp. (Indrowati, 2012).

Dari penelitian sebelumnya di wilayah Sungai Pepe, hanya meneliti plankton secara umum sedangkan penelitian mengenai fitoplankton di anak Sungai Bengawan Solo khususnya Sungai Pepe masih sangat kurang. Dan kebanyakan penelitian jenis fitoplankton dilakukan di daerah luar kota Surakarta. Untuk melengkapi informasi mengenai jenis fitoplankton perlu dilakukan penelitian fitoplankton di Sungai Pepe Surakarta. Hal itulah yang menjadi dasar penelitian tentang **“Identifikasi Fitoplankton di Sungai Pepe sebagai Salah Satu Anak Sungai Bengawan Solo di Jawa Tengah”**.

B. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini terarah dan untuk menghindari meluasnya permasalahan, maka perlu adanya pembatasan masalah, sebagai berikut:

1. Subjek penelitian : Ekosistem di Sungai Pepe
2. Objek penelitian : Fitoplankton di Sungai Pepe
3. Parameter : Abiotik meliputi suhu air, kelembapan udara, suhu udara, dan pH air. Biotik meliputi yaitu fitoplankton.

C. Rumusan Masalah

1. Apa saja jenis fitoplankton yang terdapat pada masing-masing stasiun di Sungai Pepe?
2. Bagaimana keanekaragaman jenis fitoplankton di Sungai Pepe?

D. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui jenis fitoplankton yang terdapat pada masing-masing stasiun di Sungai Pepe.
2. Mengetahui keanekaragaman jenis fitoplankton di Sungai Pepe.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti
Menambah ilmu pengetahuan mengenai keanekaragaman jenis fitoplankton di Sungai Pepe salah satu anak Sungai Bengawan Solo.
2. Bagi masyarakat
Memberikan data atau informasi mengenai identifikasi fitoplankton dan jenis fitoplankton apa saja yang ada di Sungai Pepe.
3. Bagi lingkungan
Dengan adanya penelitian ini diharapkan bisa menjaga dan melestarikan lingkungan ekosistem perairan anak sungai Bengawan Solo.