

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemecah solusi dalam menyelesaikan masalah defisit air yang terjadi selama masa penghujan juga kemarau di negara kita adalah dengan pembuatan embung, dengan tujuan untuk menjadikan penduduk Indonesia menjadi lebih makmur dan sejahtera. Salah satu daerah yang perlu dikembangkan mengenai masalah tersebut adalah daerah Gedebage kota Bandung. Selain itu kondisi geografis Gedebage merupakan daerah yang rendah sehingga rawan terjadinya banjir.

Berdasarkan perencanaan daerah kota Bandung tahun 2011-2031 daerah Gedebage memiliki luas 980 ha, yang dimana Gedebage ini dijadikan sebagai bagian penting wilayah kota Bandung. Sebagian wilayah kota Gedebage dipergunakan untuk perkantoran, gedung pemerintah, ruang hijau terbuka, pemukiman, lahan sawah, berbagai jasa masyarakat dan jalur perdagangan. Oleh karena itu, rencana peningkatan kawasan teknopolis (kota yang bergantung pada kemajuan inovasi data dan korespondensi yang merupakan bawahan dari gagasan smart city) hanya 800 ha di Kecamatan Gedebage yang memiliki 979,3 ha karena tergantung pada keseimbangan kemajuan. Gedebage adalah sebuah kawasan di Bandung Timur yang dulunya tampak tak terhitung. Dalam jangka panjang, kawasan ini disebut sebagai kawasan persawahan dan sebagian menjadi lahan tak terpakai (lahan pertanian yang sudah dua tahun tak dimanfaatkan). Wilayah yang berada di dekat wilayah Cibiru dan Sapan ini juga disebut sebagai wilayah yang sering kebanjiran (Karniwa, 2016).

Salah satu rencana Pemerintah Kota Bandung adalah menjadikan Kota Bandung dengan banyak danau tembus pandang dengan tujuan untuk mengalahkan banjir yang sesekali melanda kawasan ini. Begitu pula untuk menyesuaikan iklim metropolitan yang kental, diperlukan tempat-tempat liburan sebagai metode pengalihan kawasan lokal. Wisata alam yang menjadi ciri khas

Bandung kini akan bertambah seiring dengan penciptaan danau-danau resapan yang akan menambah keindahan kota (Afriza Lia A.R., 2017).

Setelah adanya perencanaan terwujudlah rencana tersebut yaitu embung Gedebage dimana embung ini dijadikan sebagai salah satu pemecah masalah banjir. Embung gedebage itu sendiri memiliki luas sebesar 7,2 ha dengan kapasitas 470 meter kubik. kedalaman rata-rata dari permukaan hingga ke dasar yaitu kurang lebih 5 meter. Kondisi fisik air embung itu sendiri berwarna hijau dan sangat berbau anyir yang menandakan adanya blooming fitoplankton. Terdapat kegiatan yang sangat menonjol sehingga menjadi ikon dari tempat tersebut yaitu kegiatan memancing, yang dimana Salah satu aturan penting untuk menentukan suatu kawasan menjadi kawasan simpanan perikanan agar dapat berfungsi sebagai sumber benih untuk membangun penciptaan ikan di kawasan tersebut adalah aksesibilitas makanan normal seperti ikan kecil, benthos, perifiton, ikan laut. akan bug, dan pohon produk alami dari vegetasi laut. Fitoplankton ini adalah entitas organik autotrofik dan biasanya ditemukan di lingkungan laut yang berfungsi sebagai hotspot makanan yang paling tidak menuntut bagi sebagian besar entitas organik air seperti zooplankton, ikan kecil, dan crustaceae (Manickam, 2020).

Sebagai penghubung penting dalam siklus makanan di darat dan terapung, fitoplankton adalah makanan normal bagi zooplankton, baik kecil maupun dewasa. Demikian juga karena reaksinya yang cepat terhadap perubahan ekologi, fitoplankton juga dapat dimanfaatkan sebagai penanda kualitas perairan. Keanekaragaman spesies merespons perubahan gradien lingkungan dan dapat mencirikan banyak interaksi yang dapat membentuk pola struktur komunitas yang rumit. Biasanya, ditemukan bahwa perubahan kecil dalam status lingkungan dapat mengubah keragaman sampai tidak ada adaptasi atau aliran gen dari sumber nonadaptif. Pada studi biosurvei kualitas air dan fitoplankton sebagai indikator pencemaran sungai ghaggar, punjab, india menunjukkan bahwa, spesies seperti *Synedra ulna*, *Oscillatoria* sp, *Nitzschia palea*, *Gomphonema* sp, *Euglena acus*, *Fragilaria* sp, *Meridion* sp, hadir selama periode penelitian dan mereka

merupakan indikator kualitas air yang buruk. Genera berikut diamati sebagai indikator polusi. Mereka *Fragillaria*, *Nitzschia*, *Navicula*, *Cymbella*, *Synedra*, *Oscillatoria*, *Closterium*, dan Klorokok. *Euglena gracilis* menunjukkan polusi organik di sungai *Chlorella vulgaris*, indikator pencemaran limbah industri air dan limbah (Kaur dkk., 2021).

Secara umum banyak aktivitas yang dilakukan di daerah Embung tersebut dan bahwa memang embung ini nantinya diproyeksikan akan menjadi salah satu objek wisata yang mungkin bisa mengganggu ekosistem yang terbentuk, kemudian belum adanya informasi terkait keanekaragaman hayati yang dimana nantinya bisa dijadikan sebagai dasar dalam pengelolaan perairan tersebut. Berdasarkan hal tersebut maka perlu diketahui kondisi Embung Gedebage, apakah termasuk kedalam perairan tercemar atau tidak. Selanjutnya, Data keanekaragaman fitoplankton ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai bahan pertimbangan bagi badan air di Embung Gedebage agar fokus pada sifat perairan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan paparan latar belakang yang telah disebutkan dapat dibuat rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimanakah keanekaragaman fitoplankton di Embung Gedebage Kota Bandung Jawa Barat?
2. Bagaimana kriteria kualitas air jika dilihat dari keberadaan fitoplankton tersebut?

1.3 Tujuan

Dari rumusan masalah yang telah disebutkan, didapat tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk menghitung keanekaragaman jenis fitoplankton yang terdapat di Embung Gedebage Kota Bandung Jawa Barat.
2. Untuk mengetahui kualitas air di Embung Gedebage Kota Bandung Jawa Barat jika dilihat dari fitoplanktonnya.

1.4 Manfaat

Manfaat yang didapat dari penelitian ini secara teoritis dapat memberikan informasi mengenai varietas atau keanekaragaman jenis fitoplankton yang ada di Embung Gedebage, manfaat secara praktis diharapkan dapat dijadikan sebagai dasar dalam pengelolaan perairan tersebut.

