

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan pembahasan analisis dari bab I dan bab IV guna menjawab permasalahan dalam penelitian yang dilakukan. Maka hasil penelitian yang menjadi titik tekan sehingga kesimpulan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Peran parameter fisik dan kimia sangat berpengaruh terhadap keanekaragaman *zooplankton* di perairan Sungai Buyaran. Diantaranya adalah hasil penelitian dari suhu, pH, salinitas, intensitas cahaya, kekeruhan, arus, BOD dan COD. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, nilai parameter fisik dan kimia menunjukkan kenaikan dari nilai standar bagi perairan dengan tingkat normal bagi kehidupan dan pertumbuhan *zooplankton*. Sehingga keanekaragaman *zooplankton* yang ditemukan rendah. Parameter fisik dan kimia yang telah diteliti menunjukkan kondisi Sungai *zooplankton* yang belum memenuhi standar penggunaan Sungai bagi kebutuhan masyarakat. Seperti halnya kebutuhan dalam hal konsumsi air minum dan kebutuhan irigasi pertanian. Sehingga dibutuhkan peran masyarakat sekitar agar dapat menjaga kebersihan Sungai Buyaran. Selain itu beberapa titik lokasi juga ditemukan sebagai titik pembuangan sampah. Hal ini akan mempengaruhi sulitnya penguraian yang

akan dilakukan oleh dekomposer karena adanya zat anorganik dalam perairan. Akhirnya menimbulkan banyaknya sedimen yang terkandung dalam perairan yang kemudian mengakibatkan sulitnya cahaya masuk dalam badan perairan. Akibat dari sulitnya cahaya yang masuk dalam badan perairan menyebabkan fitoplankton tidak dapat melakukan proses fotosintesis yang akhirnya mempengaruhi jumlah fitoplankton menjadi rendah. Rendahnya fitoplankton akan memicu rendahnya *zooplankton* karena fitoplankton menjadi makanan *zooplankton*. Karena faktor makanan juga sangat memegang peranan penting dalam dinamika *zooplankton* di perairan. Sehingga proses rantai makanan dalam perairan tidak berlangsung dengan baik dan terstruktur.

2. Keanekaragaman *zooplankton* di perairan Sungai Buyaran berjumlah 4 filum, yaitu *protozoa*, *arthropodha*, *copepoda* dan *rotifera*. Jumlah dari genera ini sebenarnya belum dapat mewakili keanekaragaman genera *zooplankton*. Selain itu jumlah spesies yang ditemukan di perairan Sungai Buyaran hanya 11 spesies yang sifatnya tidak merata disetiap stasiun. Hal ini dikarenakan stasiun pengambilan sampel memiliki kondisi fisik yang berbeda sehingga indeks kemerataan menjadi rendah.
3. Nilai indeks keanekaragaman *zooplankton* di pengaruhi oleh nilai indeks kemerataan. Indeks keanekaragaman pada stasiun I adalah 0.34809, stasiun II 0.01794, sedangkan pada stasiun

III 0.45226. Indeks pemerataan pada perairan Sungai Buyaran tidak dapat mewakili distribusi kelimpahan *zooplankton* secara merata. Hal ini juga berpengaruh terhadap dominansi *zooplankton* di perairan menjadi rendah akibat rendahnya dari indeks keanekaragaman *zooplankton* di perairan tersebut. Adanya keterkaitan dari tiga hal tersebut menunjukkan bahwa pemerataan yang rendah akan menurunkan indeks keanekaragaman karena pemerataan yang rendah menunjukkan ekosistem yang tidak stabil. Rendahnya nilai indeks keanekaragaman, indeks pemerataan dan dominansi di duga dipengaruhi oleh kondisi fisik dan kimia di perairan Sungai Buyaran. Salah satunya yang telah diteliti adalah kenaikan suhu, kekeruhan, nilai BOD dan COD. Dari faktor tersebut memiliki pengaruh yang sangat besar bagi berlangsungnya proses kehidupan dan pertumbuhan *zooplankton*.

## **B. Saran**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh penulis, maka penulis memberikan saran kiranya dapat memberikan manfaat kepada masyarakat sekitar Sungai Buyaran secara khusus dan kepada seluruh pihak pada umumnya. Diantanya adalah sebagai berikut:

1. Masyarakat hendaknya mampu menjaga kesehatan lingkungan sehingga dapat terciptanya keselarasan lingkungan perairan yang berkesinambungan. Selain itu masyarakat juga mampu

mengembangkan dan mengelola potensi yang dimiliki Sungai Buyaran sehingga mampu meningkatkan produktivitas perairan Sungai Buyaran.

2. Selain peran masyarakat sekitar Sungai Buyaran, peran pemerintah Kabupaten Demak juga diharapkan turut memperhatikan kondisi Sungai Buyaran berupa upaya normalisasi dan peremajaan kembali kondisi Sungai Buyaran sehingga terciptanya Sungai Buyaran yang asri dan nyaman.
3. Bagi seluruh dosen dan mahasiswa biologi FITK IAIN Walisongo Semarang diharapkan mampu mengembangkan potensi keilmuan melalui penelitian murni lainnya. Baik dalam bentuk pelatihan maupun pengaplikasian teori keilmuan yang telah didapatkan selama mengikuti proses pembelajaran di kampus. Sehingga terciptanya generasi yang mampu melakukan pendampingan dan mengawal masyarakat dalam menjaga kesehatan lingkungan.
4. Adapun faktor-faktor penghambat yang telah dijelaskan diatas dapat diminimalisir, yaitu dengan melakukan pembinaan-pembinaan berupa kegiatan pelatihan dan sosialisasi kepada masyarakat guna menjaga dan meningkatkan kelestarian lingkungan yang baik dan terstruktur. Selain itu keterbatasan pengetahuan dan kemampuan dari penulis dapat diminimalisir berupa pembentukan kelompok studi - kelompok studi dan membentuk ruang diskusi bagi seluruh mahasiswa yang

sedang menempuh proses di Tadris biologi FITK IAIN Walisongo Semarang.

5. Keterbatasan lainnya berupa rendahnya ketersediaan dan penggunaan alat-alat penelitian, hal ini dapat diminimalisir dengan cara penyediaan secara berkala dan bertahap. Selain itu juga dilakukan sosialisasi tentang standar operasional penggunaan alat-alat laboratorium yang berkenaan dengan penelitian. Sehingga setiap mahasiswa mampu memahami serta tidak ada kecanggungan dalam menggunakan alat-alat penelitian.