

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai pemanfaatan fitoplankton sebagai bioindikator kualitas air Sungai Kali Surabaya, dapat disimpulkan bahwa:

1. Indeks biologi fitoplankton Sungai Kali Surabaya dalam ketiga hari penelitian selama 2 minggu, antara lain:
 - a. Komposisi kelimpahan fitoplankton memiliki total keseluruhan individu pada hari Minggu 809 ind/L didominasi oleh spesies *Scenedesmus* sp. I (17,58%), hari Senin 314 ind/L didominasi oleh *Nitzschia* sp. (16,56%), dan hari Jumat 570 ind/L yang didominasi oleh *Scenedesmus* sp. (36,32%)
 - b. Keanekaragaman keseluruhan jenis fitoplankton tiap titik sampling termasuk dalam kategori sedang (1,26 – 2,13). Pada hari Minggu termasuk dalam kategori tidak tercemar hingga tercemar sedang, hari Senin dan Jumat termasuk dalam kategori tercemar ringan hingga sedang
 - c. Dominansi fitoplankton keseluruhan hasil penelitian termasuk dalam kategori rendah (0,17 – 0,39)
 - d. Keseragaman fitoplankton keseluruhan hasil penelitian termasuk dalam kategori tinggi (0,66 – 0,87)
2. Hasil Indeks Pencemaran (IP) Sungai Kali Surabaya secara keseluruhan mengalami pencemaran ringan hingga sedang (1,83 – 4,935).
3. Analisis *Principal Component Analysis* (PCA) menunjukkan adanya hubungan kuat indeks biologis fitoplankton dengan parameter fisikokimia air, dengan kondisi perairan pada hari Minggu termasuk kondisi perairan mesoutrofik-eutrofik, hari Senin termasuk kondisi perairan eutrofik-hipereutrofik dan hari Jumat termasuk kondisi perairan hipereutrofik

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian Fitoplankton Sebagai Bioindikator Kualitas Air Sungai Kali Surabaya Ditinjau dari Analisis Indeks Pencemaran (IP) dan *Principal Component Analysis* (PCA) adalah saat pengambilan sampel, dapat dilakukan penambahan titik sampling untuk menjangkau area aliran sungai yang lebih mudah dan luas, sehingga hasil data tersebut dapat menjadi dasar pengembangan ilmu pengetahuan bidang ilmu planktonologi lebih lanjut.