

## V. SIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Nilai keefisien saprobik plankton pada Stasiun II dan III di Muara Sungai Kurau berturut-turut berkisar antara 1,24 dan 1,37 (SI) serta 1,49 dan 1,5 (TSI) yaitu perairan yang tercemar ringan hingga sedang. Sedangkan Stasiun I tergolong perairan yang tercemar ringan dengan nilai SI (1,56) dan TSI (2,52). Berdasarkan hal ini Muara Sungai Kurau tergolong perairan yang tercemar ringan hingga sedang.
2. Hasil analisis korelasi (hubungan) antara parameter lingkungan terhadap kelimpahan plankton, yaitu :
  - a. Parameter kecepatan arus, salinitas, COD dan nitrat memiliki korelasi yang sangat kuat ( $>0,75 - 0,99$ ). Kecepatan arus, salinitas, COD dan nitrat berkorelasi sangat kuat dikarenakan pada saat pasang, air laut akan masuk ke bagian muara yang menyebabkan kondisi arus dan salinitas meningkat sehingga berperan dalam distribusi bahan organik maupun anorganik di perairan.
  - b. Parameter kedalaman memiliki korelasi yang kuat ( $>0,50 - 0,75$ ). Kedalaman di Muara Sungai Kurau hanya berkisar 3-3,8 m, dimana kedalaman ini masih bisa ditembus oleh sinar matahari dan ditoleransi oleh organisme plankton untuk dapat hidup sehingga berkorelasi kuat terhadap kelimpahan plankton.
  - c. Parameter BOD memiliki korelasi cukup ( $>0,25-0,50$ ). BOD berkorelasi cukup dengan kelimpahan plankton, hal ini jika dilihat dari nilai BOD, maka jumlah oksigen yang dibutuhkan oleh organisme plankton masih cukup untuk mendegradasi bahan organik di perairan.
  - d. Parameter oksigen terlarut (DO), TSS, dan fosfat memiliki korelasi yang sangat lemah ( $>0 - 0,25$ ). DO, TSS dan fosfat berkorelasi sangat lemah terhadap kelimpahan plankton dikarenakan plankton tidak dapat hidup pada kondisi TSS yang tinggi. TSS tinggi akan menyebabkan organisme plankton tidak dapat melakukan fotosintesis

sehingga jumlah DO diperairan berkurang, fosfat juga rendah, serta diikuti dengan penurunan nilai kelimpahan plankton

- e. Parameter pH dan suhu tidak memiliki korelasi terhadap kelimpahan plankton (0) hal ini dikarenakan nilai rata-rata suhu setiap stasiun bernilai tetap

## 5.2. Saran

1. Pembuangan limbah yang terjadi di Muara Sungai Kurau harus lebih dikurangi untuk mencegah terjadinya pencemaran yang lebih lanjut.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk melihat kepekaan dan pengaruh parameter lingkungan terhadap kelimpahan plankton pada bulan yang lain

