

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Kelimpahan fitoplankton di ekosistem mangrove Karangtalun, Cilacap termasuk dalam kategori tinggi 33.970,27 – 56.617,15 ind/L
2. Kualitas perairan di Karangtalun, Cilacap masih berada pada kisaran baku mutu perairan, Konsentrasi nitrat (0,92 – 1,03 mg/L) dan fosfat (0,22 – 0,31 mg/L) di perairan berada dalam kisaran yang mendukung pertumbuhan fitoplankton.
3. Berdasarkan hasil analisis indeks saprobitas, perairan Karangtalun tergolong dalam kategori  $\alpha$ -mesosaprobiik, yang mengindikasikan tingkat pencemaran organik sedang hingga berat.
4. Terdapat hubungan yang sangat kuat antara konsentrasi nitrat dengan kelimpahan fitoplankton, serta hubungan yang kuat antara konsentrasi fosfat dengan kelimpahan fitoplankton

### 5.2. Saran

Penelitian dan analisis lebih lanjut perlu dilakukan pemantauan kualitas air secara berkala di kawasan ekosistem mangrove Karangtalun, Cilacap, khususnya terhadap parameter nitrat, fosfat, dan indeks saprobitas. Selain itu, diperlukan pengelolaan limbah domestik serta pengawasan terhadap masukan nutrien dan bahan organik ke perairan, guna mencegah penurunan kualitas lingkungan perairan. Penelitian lanjutan juga disarankan dilakukan pada

waktu yang berbeda (secara temporal) dan melibatkan parameter biologis lainnya seperti zooplankton atau organisme bentik, agar dinamika ekosistem perairan dapat tergambaran secara lebih menyeluruh dan komprehensif.

