

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Penelitian ini berhasil mengidentifikasi sebanyak 33 genus fitoplankton dari enam divisi utama, yaitu *Chlorophyta*, *Cyanophyta*, *Cryptophyta*, *Chrysophyta*, *Euglenophyta*, dan *Pyrrophyta*. Komposisi komunitas fitoplankton didominasi oleh *Chlorophyta*, khususnya genus *Chlorella* dan *Nannochloropsis*, yang mencerminkan tingkat kesuburan perairan tambak yang tinggi dan mendukung proses fotosintesis secara optimal. Kelimpahan fitoplankton tertinggi tercatat sebesar $1,25 \times 10^6$ sel/ml, dengan puncak terjadi pada 14 Januari 2025, yang berkorelasi dengan pemberian probiotik dan kondisi lingkungan yang optimal.
2. Analisis indeks ekologi menunjukkan bahwa kolam B1 memiliki nilai keragaman tertinggi ($H' = 1,49$), menandakan komunitas yang lebih kompleks dan seimbang. Sebaliknya, kolam B10 menunjukkan dominansi tertinggi ($C = 0,52$) dan keseragaman terendah ($E = 0,39$), yang mengindikasikan ketimpangan komunitas akibat dominansi satu atau dua genus. Kondisi ini berpotensi mengganggu fungsi ekosistem seperti siklus nutrisi dan stabilitas rantai makanan.

5.2 Saran

Untuk menjaga stabilitas ekosistem tambak intensif, perlu dilakukan pemantauan rutin terhadap fitoplankton dan parameter lingkungan untuk mencegah blooming serta mendeteksi dini dominansi genus toksik seperti *Microcystis* dan *Alexandrium*. Manajemen budidaya seperti optimasi aerasi, pengaturan probiotik, dan kontrol nutrisi harus diterapkan secara terpadu.

