

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah disajikan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Berdasarkan hasil penelitian dan dibandingkan dengan baku mutu air laut untuk biota laut menurut Kepmen LH No. 51 Tahun 2004, kualitas perairan Segara Anakan Timur menunjukkan bahwa parameter pH (6,96–7,44) dan nitrat (0,0039–0,0049 mg/L) masih berada dalam kisaran baku mutu yang ditetapkan. Namun, parameter suhu (30–42°C) melebihi ambang batas 28–32°C, fosfat (0,126–0,345 mg/L) jauh melampaui ambang batas 0,015 mg/L, serta salinitas (6–11 ppt) lebih rendah dibanding standar 33–34 ppt, meskipun kondisi ini dapat dipengaruhi oleh karakter alami ekosistem laguna estuari. Secara umum kualitas air Segara Anakan Timur tidak memenuhi baku mutu perairan laut untuk biota laut sebagaimana diatur dalam Kepmen LH No. 51 Tahun 2004 dan Kepmenkes No. 32 Tahun 2017, terutama akibat tingginya konsentrasi fosfat dan tingginya suhu perairan.
2. Hasil uji korelasi *Pearson* menunjukkan bahwa Korelasi terkuat terlihat antara Suhu dan Nitrat dengan nilai -0.480 (hubungan negatif sedang, sig. 0.275), diikuti pH dan Nitrat 0.350 (hubungan positif lemah, sig. 0.442), sementara TDS dan Salinitas memiliki korelasi sangat lemah dengan Nitrat (masing-masing 0.100 dan 0.090, sig. >0.8). Di antara variabel independen, korelasi terbesar adalah antara pH dan Salinitas

dengan nilai -0.474 (negatif sedang, sig. 0.283, tidak signifikan), menandakan bahwa variabel-variabel ini cenderung independen satu sama lain tanpa pengaruh linier yang kuat. Sedangkan Hasil uji korelasi Pearson mengindikasikan korelasi paling menonjol adalah antara Suhu dan Fosfat dengan nilai -0.643 (hubungan negatif kuat, sig. 0.119), disusul pH dan Fosfat -0.512 (negatif sedang, sig. 0.240), sementara TDS dan Salinitas menunjukkan korelasi sangat lemah dengan Fosfat (masing-masing 0.092 dan 0.098, sig. >0.8). Antar variabel independen, pola mirip dengan tabel sebelumnya, seperti pH dan Salinitas -0.474 (sig. 0.283, tidak signifikan), yang menyiratkan bahwa Fosfat tidak memiliki asosiasi linier yang kuat dengan parameter lingkungan ini secara individu.

5.2. Saran

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas air Segara Anakan Timur belum sepenuhnya memenuhi baku mutu perairan laut untuk biota laut berdasarkan Kepmen LH No. 51 Tahun 2004, terutama karena tingginya konsentrasi fosfat dan suhu yang melebihi ambang batas. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya pengelolaan yang lebih ketat terhadap sumber pencemar, khususnya limbah domestik dan industri yang berpotensi meningkatkan kadar fosfat di perairan. Pemantauan kualitas air sebaiknya dilakukan secara rutin dan berkelanjutan pada stasiun-stasiun pengamatan untuk mengetahui dinamika perubahan kualitas air dari waktu ke waktu. Selain itu, konservasi ekosistem mangrove perlu ditingkatkan karena

berperan penting dalam menstabilkan kondisi fisika kimia perairan serta sebagai biofilter alami terhadap masuknya nutrien berlebih. Penelitian lanjutan juga direkomendasikan dengan cakupan parameter yang lebih luas dan waktu pengamatan yang berbeda, sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai kualitas perairan Segara Anakan Timur.

