

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Hasil pengukuran terhadap parameter Nitrat (NO_3^-) serta parameter lingkungan yang meliputi pH, DO, temperatur dan debit dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil pengambilan sampel dan analisis pada periode Februari-Maret 2025 menunjukkan bahwa konsentrasi rata-rata nitrat dalam air berada pada rentang 0,019-10,706 mg/L, dan konsentrasi rata-rata nitrat dalam sedimen berada pada rentang 80,79-139,36 mg/kg. Berdasarkan hasil tersebut konsentrasi nitrat di titik A1 sampai A7, masih memenuhi baku mutu kelas 1, sedangkan di hilir A8, tidak memenuhi baku mutu kelas 1, namun masuk kategori kelas 2-4;
2. Analisis korelasi tidak menunjukkan hubungan yang signifikan antara konsentrasi nitrat dalam air dan sedimen. Konsentrasi nitrat dalam air memiliki hubungan yang berkorelasi kuat dengan DO ($r = -0,786$), suhu ($r = 0,786$), debit ($r = 0,905$), namun tidak berkorelasi dengan pH ($r = 0,024$). Sementara itu, nitrat dalam sedimen tidak menunjukkan hubungan signifikan dengan pH sedimen dan debit;
3. Analisis spasial yang dilakukan menunjukkan bahwa konsentrasi nitrat pada air memiliki perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$) pada titik A1 dengan A3, A6, A7 dan A8, titik A2 dengan A8, titik A4 dengan A6, A7, dan A8, serta titik A5 dengan A6 dan A8. Jadi untuk monitoring kualitas air selanjutnya bisa dilakukan di 6 titik, titik A1-A2, A4-A5 bisa dipilih salah satu. Sedangkan untuk konsentrasi nitrat dalam sedimen memiliki perbedaan signifikan pada semua titik kecuali titik A6 dengan A7. Oleh karena itu, untuk sedimen dapat dilakukan pada 7 titik, A6-A7 bisa dipilih salah satu. Perbedaan signifikan antar titik disebabkan oleh adanya perbedaan tata guna lahan dan aktivitas manusia di sekitar titik sampling.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, maka yang dapat disarankan adalah sebagai berikut:

1. Pemeriksaan peralatan lapangan untuk pengukuran parameter lingkungan secara teliti untuk mendapatkan ketelitian alat yang efektif;
2. Penetapan titik sampling untuk melaksanakan penelitian air di Sungai Batang Kuranji selanjutnya dapat merujuk pada hasil dari Tugas Akhir ini;
3. Dalam penelitian kualitas air di Sungai Batang Kuranji berikutnya, jumlah titik sampling pada *impact station* dapat dikurangi guna meningkatkan efisiensi dalam proses pengambilan sampel.
4. Dilakukannya analisis temporal konsentrasi nitrat pada Sungai Batang Kuranji.

