

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Hasil pengukuran terhadap pencemar minyak dan lemak dalam air dan sedimen Sungai Batang Kuranji serta parameter lingkungan yang meliputi *Dissolved Oxygen* (DO), pH, temperatur, dan debit air sungai dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dari hasil sampling pada periode Februari-Maret 2025 di sepanjang Sungai Batang Kuranji, didapatkan rata-rata konsentrasi minyak dan lemak dalam air berada pada rentang 0,67-72 mg/L. Hasil ini menunjukkan bahwa konsentrasi minyak dan lemak di titik A1 dan A2 (daerah hulu menuju ke tengah sungai) memenuhi baku mutu kelas 1-3 dan titik A3-A8 (daerah tengah sampai hilir sungai) telah melebihi baku mutu kelas 4 menurut PP No.22 Tahun 2021 Lampiran VI yaitu kelas 1-3 (1 mg/L) dan kelas 4 (10 mg/L). Sementara konsentrasi minyak dan lemak rata-rata pada sedimen di Sungai Batang Kuranji sebesar 0-800 mg/kg.
2. Dari analisis korelasi antara parameter minyak dan lemak dalam air sungai dan minyak dan lemak dalam sedimen sungai didapatkan kesimpulan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara parameter minyak dan lemak dalam air sungai dan minyak dan lemak dalam sedimen Sungai Batang Kuranji.
3. Dari analisis korelasi antara parameter minyak dan parameter lingkungan didapatkan kesimpulan bahwa:
 - a. Terdapat korelasi yang signifikan antara kadar minyak dan lemak dalam air Sungai Batang Kuranji dengan parameter lingkungan berupa kadar oksigen terlarut (DO). Namun, tidak ditemukan korelasi yang signifikan antara kadar minyak dan lemak dengan pH air, temperatur air, dan debit air Sungai Batang Kuranji.
 - b. Terdapat korelasi yang signifikan antara kadar minyak dan lemak dalam sedimen Sungai Batang Kuranji dengan parameter lingkungan yaitu debit air Sungai Batang Kuranji. Sedangkan, tidak terdapat korelasi yang signifikan dengan pH sedimen.

4. Hasil analisis variasi spasial menunjukkan bahwa perbedaan lokasi sampling, tata guna lahan, dan aktivitas manusia mengakibatkan perbedaan konsentrasi minyak dan lemak dalam air dan sedimen Sungai Batang Kuranji pada beberapa titik yang cukup signifikan, yaitu daerah hulu dengan daerah tengah sampai ke hilir sungai (A1 dan A2 dengan A4-A8).

5.2 Saran

Saran yang diberikan sehubungan dengan penelitian kualitas Sungai Batang Kuranji pada parameter minyak dan lemak ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk pemantauan selanjutnya, disarankan dilakukan pengambilan sampel dengan jumlah yang lebih banyak agar data yang diperoleh lebih representatif dan dapat memperkuat analisis korelasi antara parameter minyak dan lemak dalam air dengan parameter lingkungan.
2. Jumlah titik sampling untuk pemantauan selanjutnya dapat dievaluasi dan disesuaikan, karena pada penelitian ini menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan pada sebagian titik, sehingga fokus pemantauan dapat diarahkan ke lokasi yang lebih representatif.
3. Titik sampling untuk pemantauan selanjutnya dapat mengacu pada hasil analisis variasi spasial pada penelitian ini, sehingga proses pengambilan sampel lebih efektif, efisien, dan tetap mencerminkan kondisi pencemar minyak dan lemak di Sungai Batang Kuranji.

