

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Pulau Kalih Selatan memiliki rata-rata kandungan logam berat Pb sebesar 3,6530 mg/kg sedangkan logam berat Cu 6,9943 mg/kg. Pulau Panjang merupakan penghasil kandungan logam berat tertinggi dengan rata-rata Pb 4,0454 mg/kg dan Cu 10,6197 mg/kg. Jika dibandingkan dengan nilai standar baku mutu SEPA (2000), kandungan logam berat Pb dan Cu pada sedimen di perairan Pulau Kalih Selatan masih berada di bawah nilai baku mutu. Sementara di Pulau Panjang, kandungan logam berat Pb di seluruh stasiun berada di bawah nilai baku mutu, namun untuk kandungan logam berat Cu terdapat dua sampel yang telah melewati nilai baku mutu yaitu pada sampel 4 sebesar 17,3408 mg/kg dan sampel 6 sebesar 23,5478 mg/kg.
2. Nilai faktor kontaminasi (CF) menunjukkan bahwa tingkat pencemaran logam berat Pb dan Cu di sedimen perairan Pulau Kalih Selatan dan Pulau Panjang seluruhnya tergolong kontaminasi rendah ($CF < 1$). Nilai CF di Pulau Kalih Selatan berkisar antara 0,0431 - 0,3250, sementara di Pulau Panjang berkisar antara 0,0244 - 0,5233. Nilai Igeo di Pulau Kalih Selatan berada pada rentang -0,0071 - 0,0900 dengan nilai terkecil termasuk dalam kategori tidak tercemar ($I_{geo} \leq 0$) dan nilai terbesar termasuk kategori tidak tercemar hingga tercemar sedang ($I_{geo} \leq 1$). Adapun nilai Igeo di Pulau Panjang berkisar antara 0,0021 - 0,1113 yang seluruhnya termasuk pada kategori tidak tercemar hingga tercemar sedang ($I_{geo} \leq 1$).
3. Tidak terdapat hubungan parameter kualitas air suhu, salinitas, dan pH dengan kadar logam berat Pb dan Cu pada sedimen di Pulau Kalih Selatan. Sebaliknya, terdapat hubungan yang signifikan antara DO dengan distribusi logam berat Pb dan Cu pada sedimen di Pulau Kalih Selatan. Kadar logam berat Pb pada sedimen di Pulau Panjang memiliki hubungan yang signifikan dengan

salinitas, namun tidak terdapat hubungan yang signifikan antara suhu, pH, dan DO. Sementara pada logam berat Cu, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara suhu, salinitas, pH, dan DO. Namun, salinitas dan DO menunjukkan arah hubungan yang kuat, sehingga dapat dianggap sebagai faktor yang berpotensi penting dalam mempengaruhi kadar logam berat Cu di perairan Pulau Panjang.

5.2 Implikasi

Akumulasi logam berat Pb dan Cu pada sedimen di perairan berpotensi mengganggu keseimbangan biota laut, ekosistem perairan, dan mempercepat degradasi habitat alami seperti ekosistem terumbu karang. Penelitian ini dilakukan untuk memperkaya literatur dan sebagai upaya dalam pemantauan kondisi perairan. Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar pertimbangan bagi pemerintah daerah dalam merancang kebijakan pengelolaan lingkungan pesisir dan mitigasi pencemaran limbah industri di wilayah Provinsi Banten.

5.3 Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian ini perlu dilakukan penentuan uji butir besar ukuran partikel sedimen untuk mengetahui hubungan ukuran partikel sedimen, selain itu diperlukan penelitian secara berkala terhadap kandungan logam berat pada sedimen di perairan Pulau Kalih Selatan dan Pulau Panjang untuk mengetahui tren pencemaran serta potensi dampaknya terhadap ekosistem perairan.