

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai kualitas air Sungai Lili di Kelurahan Camplong I Kabupaten Kupang melalui pengujian parameter fisik, kimia, dan biologi serta membandingkannya dengan baku mutu air berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kualitas air Sungai Lili di Kelurahan Camplong I berdasarkan parameter fisika, kimia, dan biologi menunjukkan bahwa parameter suhu, bau, warna, *Total Dissolved Solids* (TDS), pH, nitrit, dan *total coliform* masih berada pada kondisi yang baik. Suhu berkisar antara 28,5–28,9°C, TDS sebesar 184–199 mg/L, pH sebesar 6, nitrit sebesar 0,0295–0,0425 mg/L, serta *total coliform* sebesar 22–60 MPN/100 mL. Namun, parameter *Biological Oxygen Demand* (BOD) menunjukkan nilai 3,1–5,5 mg/L yang mengindikasikan adanya pencemaran bahan organik di Sungai Lili, terutama pada lokasi yang menerima masukan limbah domestik dari kawasan permukiman.
2. Berdasarkan perbandingan dengan baku mutu Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021, parameter suhu, TDS, pH, nitrit, dan *total coliform* memenuhi baku mutu air Kelas I maupun Kelas II, sedangkan hasil pengamatan organoleptik menunjukkan air tidak berbau dengan kondisi warna relatif jernih. Akan tetapi, parameter BOD pada seluruh titik pengamatan melebihi baku mutu Kelas I maupun Kelas II. Dengan

demikian, secara umum kualitas air Sungai Lili masih memenuhi baku mutu untuk sebagian besar parameter yang diuji, namun belum sepenuhnya memenuhi persyaratan karena tingginya nilai BOD yang menunjukkan adanya beban pencemaran organik akibat aktivitas masyarakat disekitar sungai.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, disarankan kepada masyarakat agar lebih menjaga kebersihan Sungai Lili dengan tidak membuang sampah maupun limbah rumah tangga secara langsung ke badan sungai sehingga kualitas air tetap terpelihara. Pemerintah daerah dan instansi terkait juga diharapkan dapat melakukan pemantauan kualitas air secara berkala serta memberikan edukasi kepada masyarakat mengenai pentingnya menjaga kelestarian sungai untuk mencegah peningkatan pencemaran di masa mendatang. Selain itu, peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan penelitian dengan menambahkan parameter kualitas air lainnya, seperti DO, COD, amonia, fosfat, dan logam berat, serta melakukan pengambilan sampel pada musim hujan dan musim kemarau agar diperoleh gambaran kualitas air Sungai Lili yang lebih komprehensif.