

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

- 1 Berdasarkan hasil pengujian, parameter pencemar meningkat signifikan dari ST1 ke ST2 dan ST3. Total Coliform melonjak dari 290.900 MPN/100 mL (ST1) menjadi 10.170.000.000 MPN/100 mL (ST2) dan masih tinggi di ST3 sebesar 2.603.000 MPN/100 mL. BOD dan COD meningkat tajam dari 7,3 mg/L dan 18,64 mg/L menjadi 265,82 mg/L dan 652,76 mg/L di ST2 serta tetap tinggi di ST3, yang diikuti penurunan DO drastis dari 6,81 mg/L menjadi 0,06–0,31 mg/L. TDS meningkat dari 110,1 mg/L menjadi 994,9 mg/L, sementara suhu relatif konstan dan pH stabil pada kisaran 6,55–6,98. Kondisi ini menegaskan bahwa ST2 dan ST3 tergolong tercemar berat, sedangkan ST1 dan ST4 hanya tercemar sedang.

Meskipun ST1 merupakan sumber utama pembuangan limbah pasar hewan, tingkat pencemaran yang lebih berat justru terjadi di ST2 dan ST3 akibat akumulasi beban pencemar setelah limbah memasuki sistem perairan. ST2 sebagai titik pertemuan antara drainase pasar dan sungai menjadi zona pengumpulan berbagai sumber pencemar, sedangkan ST3 sebagai segmen sungai hilir menerima beban pencemar yang telah terdekomposisi dan terakumulasi dari hulu. Sementara itu, pada ST1 limbah masih mengalami pengenceran awal, dan pada ST4 kualitas air relatif lebih baik akibat mulai berfungsinya proses pemurnian alami (self purification), sehingga hanya tergolong tercemar sedang.

- 2 Aktivitas pasar hewan meningkatkan total coliform dan fecal coliform di Sungai Sa'dan akibat pembuangan kotoran, sisa pakan, dan air cucian kandang ke sungai. Hal ini menunjukkan pencemaran biologis serius, air tidak memenuhi baku mutu, dan berpotensi membahayakan kesehatan serta ekosistem perairan.

2 Saran

Disarankan agar pengelolaan limbah pasar hewan dilakukan secara lebih optimal sebelum dibuang ke badan sungai guna mengurangi beban pencemaran. Pemerintah daerah diharapkan dapat meningkatkan pengawasan dan pemantauan kualitas air Sungai Sa'dan secara berkala sebagai upaya pengendalian pencemaran. Selain itu, masyarakat sekitar sungai perlu meningkatkan kesadaran dalam menjaga kebersihan lingkungan dengan tidak membuang limbah langsung ke sungai. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menambahkan parameter dan metode analisis lain guna memperoleh gambaran kualitas air yang lebih menyeluruh.