BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis kualitas air di Waduk X, Jawa Timur, diketahui bahwa konsentrasi BOD mulai dari hulu hingga hilir pada *range* 7,13–7,63 mg/L melebihi baku mutu kelas I (≤2 mg/L) sebagai air minum, kelas II (≤3 mg/L), dan kelas III (≤6 mg/L), namun masih berada dalam batas Kelas IV (≤12 mg/L). Hasil TSS sebagian besar masih memenuhi ambang batas (≤40 mg/L), kecuali pada dua titik yaitu hulu dengan kedalaman 5 meter dan tengah dengan kedalaman 10 meter yang menunjukkan nilai tinggi, yakni 43,3 mg/L dan 68,8 mg/L. Dengan demikian, kualitas air Waduk X berdasarkan parameter BOD belum memenuhi syarat sebagai sumber air minum tanpa pengolahan lanjutan sesuai PP No. 22 Tahun 2021, sementara parameter TSS masih memenuhi ambang batas, kecuali pada dua titik tertentu yang menunjukkan nilai melebihi baku mutu.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan pemantauan kualitas air secara rutin, khususnya di area dengan aktivitas manusia tinggi, untuk mendeteksi penurunan mutu air sejak dini.
2. Pemanfaatan air sebaiknya disesuaikan dengan hasil analisis kualitas terkini; jika tidak memenuhi kriteria kelas I air minum, diperlukan pengolahan lanjutan sebelum digunakan sebagai air minum.