

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang Analisis Penurunan Kandungan Logam Berat Fe, Mn, dan Kesadahan pada Air Sungai Bengkulu Menggunakan Reaktor Multi-Lapisan dengan Media Filter Sintetis, dapat disimpulkan bahwa:

1. Karakteristik awal air Sungai Bengkulu sebelum dilakukan proses filtrasi menunjukkan kadar besi (Fe) sebesar 0,606 mg/L, kadar mangan (Mn) sebesar 0,45 mg/L, dan kesadahan sebesar 160 mg/L. Kadar Fe dan Mn telah melebihi baku mutu yang ditetapkan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021, sedangkan nilai kesadahan masih berada di bawah batas maksimum yang dipersyaratkan.
2. Setelah dilakukan proses filtrasi menggunakan reaktor multi-lapisan dengan media filter sintetis, kadar Fe menurun dari 0,606 mg/L menjadi 0,020 mg/L, kadar Mn menurun dari 0,45 mg/L menjadi 0,43 mg/L, dan kesadahan menurun dari 160 mg/L menjadi 105 mg/L. Hasil tersebut menunjukkan bahwa proses filtrasi mampu menurunkan ketiga parameter kualitas air, meskipun tingkat penurunannya berbeda.
3. Efektivitas reaktor multi-lapisan dengan media filter sintetis dalam menurunkan parameter kualitas air menunjukkan bahwa kadar Fe mengalami penurunan sebesar 96,70% sehingga telah memenuhi baku

sedangkan kadar Mn hanya mengalami penurunan sebesar 4,44% sehingga masih belum memenuhi baku mutu. Dengan demikian, reaktor multi-lapisan dengan media filter sintetis efektif dalam menurunkan kadar Fe dan kesadahan, namun belum efektif dalam menurunkan kadar Mn.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diberikan saran sebagai berikut :

1. Bagi Akademik

Diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan tambahan informasi dan bacaan bagi mahasiswa di Poltekkes Kemenkes Bengkulu khususnya jurusan Kesehatan Lingkungan yang ingin melakukan penelitian tentang Uji Kualitas Air.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi referensi dan menjadi bahan informasi bagi rekan-rekan yang akan melakukan penelitian selanjutnya searah dengan penelitian ini tentang Uji Kualitas Air. Untuk peneliti selanjutnya di harapkan untuk melakukan peningkatan perbandingan yang lebih besar dari perbandingan yang digunakan dalam penelitian ini untuk mencapai angka yang sesuai dengan standar baku mutu Menteri Kesehatan.

3. Bagi Masyarakat

Diharapkan masyarakat lebih bijak dalam memanfaatkan air sungai dan ikut menjaga dari pencemaran agar kadar Fe, Mn, dan Kesadahan dapat Kembali ke baku mutu yang aman sesuai PP No.22 Tahun 2021.

