

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil analisis dan pembahasan yang telah diuraikan, maka peneliti dapat mengambil beberapa kesimpulan :

1. Setelah air sampel mengalami proses pengolahan menggunakan alat uji *water treatment* melewati segmen 1, 2, dan 3 maka di dapat hasil sebagai berikut:
 - a. Nilai kekeruhan pada pengujian menit ke 0, 10, 20, dan 30 mengalami penurunan nilai kekeruhan dimana nilai inlet awal sebesar 458 NTU setelah melewati segmen 1, 2, dan 3 pada menit ke- 0 turun menjadi 32 NTU, pada menit ke- 10 turun menjadi 22 NTU, pada menit ke- 20 turun menjadi 38 NTU, pada menit ke-30 turun menjadi 48 NTU. Dengan meliahat hasil akhir nilai kekeruhan pada menit 0, 10, 20, dan 30 menunjukkan hasil pengujian air belum memenuhi persyaratan kualitas air bersih menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.492/MENKES/PER/IV/2010 dimana nilai maksimum kekeruhan adalah ≤ 5 NTU.
 - b. Nilai Kadar DO pada pengujian menit ke 0, 10, 20, dan 30 mengalami kenaikan kadar DO (Dissolved Oxygen) dimana nilai inlet awal sebesar 5,1 mg/l pada menit ke- 0 naik menjadi 5,6 mg/l, pada menit ke- 10 naik menjadi 5,6 mg/l, pada menit ke- 20 naik menjadi 5,8 mg/l, pada menit ke- 30 naik menjadi 5,8 mg/l. Dengan melihat hasil akhir nilai kadar DO pada menit 0, 10, 20, dan 30 menunjukkan hasil pengujian air terjadi peningkatan kadar DO pada air sampel setelah dilakukan pengujian. Sehingga sudah memenuhi persyaratan kualitas air bersih, masuk dalam kategori air kelas 1 menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.492/MENKES/PER/IV/2010.
 - c. Hasil nilai pH air selama pengujian dari menit ke 0, 10, 20, dan 30 mengalami penurunan dari inlet sebesar 6,7 pada menit 0 turun 6,4, menit 10 turun 6,5, menit 20 turun 6,6, menit 30 turun 6,5. Nilai pH akan selalu berubah-ubah selama proses pengujian hal ini dapat di sebabkan oleh

berubahnya suhu air akibat cuaca, dan pengaruh koagulan tawas yang terlarut dalam air pada proses pengujian menyebabkan pH air selalu berubah-ubah.

2. Setelah dilakukan pengujian kadar polutan terendap yang tertinggal pada alat uji. Dapat disimpulkan penurunan nilai kekeruhan paling besar terjadi pada segmen 1 proses koagulasi-flokulasi dengan total kadar lumpur terendap pada alat uji sebesar 32,74 mg.

B. Saran

Untuk menyempurnakan hasil penelitian dan untuk mengembangkan penelitian lebih lanjut, peneliti dapat menyarankan sebagai berikut :

1. Air sungai yang diambil sebaiknya segera dilakukan pengujian, hal ini bertujuan agar tidak terjadi perubahan pada air, sehingga air yang di uji sesuai dengan keadaan awal tidak mengalami perubahan yang terlalu jauh pada saat dilakukan pengujian.
2. Penentuan kadar koagulan tawas pada penelitian ini masih secara fisual sehingga belum terlalu efektif untuk menentukan kadar koagulan optimum, untuk penelitian berikutnya sebaiknya penentuan tawas bisa menggunakan pengujian *jar test* sehingga diperoleh perbandingan koagulan optimum yang paling tepat.
3. Perlakuan dan pengambilan saat pengambilan sampel yang akan di uji perlu diperhatikan karena dapat mempengaruhi hasil pengujian.
4. Diperlukan ketelitian dalam melakukan pengujian untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat.