

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

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

1. Setelah air sampel mengalami proses pengolahan menggunakan alat uji water treatment 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 131 NTU pada menit ke-0 turun menjadi 22 NTU, pada menit ke-10 turun menjadi 19 NTU, pada menit ke-20 turun menjadi 32 NTU, pada menit ke-30 turun menjadi 44 NTU. Hal ini menunjukkan bahwa hasil pengujian air sudah memenuhi persyaratan kualitas air bersih menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 416 Tahun 1990 dimana nilai maksimum kekeruhan  $\leq 25$  NTU.
  - b. Nilai Kadar *Total Dissolved Solid* (TDS) pada pengujian menit ke 0, 10, 20, dan 30 mengalami kenaikan paling efektif pada segmen 1 dimana nilai inlet awal 118 mg/l pada menit ke-0 naik menjadi 158 mg/l, pada menit ke-10 naik menjadi 121 mg/l, pada menit ke-20 naik menjadi 160 mg/l, pada menit ke-30 naik menjadi 211 mg/l. Hal ini menunjukkan bahwa hasil pengujian air masih memenuhi persyaratan kualitas air bersih meskipun terdapat peningkatan pada kadar TDS menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 416 Tahun 1990 dimana nilai kadar TDS  $\leq 1500$  mg/l.
  - c. Suhu setelah pengujian pada menit ke-0, 10, 20, dan 30 tidak mengalami perubahan. Suhu air selama pengujian dari menit ke 0, 10, 20, dan 30 sudah memenuhi persyaratan menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 416 Tahun 1990 dimana nilai maksimal suhu  $\pm 3^{\circ}\text{C}$  suhu ruangan.

2. Setelah Mengalami proses pada segmen 1, 2, dan 3 kadar *Total Suspended Solid* (TSS) penurunan paling besar terjadi pada segmen 1 flokulasi dengan total kadar lumpur tersuspensi pada alat uji sebesar 21,66 mg.

## **5.2. 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 diuji sesuai dengan keadaan awal tidak mengalami perubahan yang terlalu jauh pada saat dilakukan pengujian.
2. Penentuan kadar koagulan tawas pada penelitian ini masih secara visual 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 diuji perlu diperhatikan karena dapat mempengaruhi hasil pengujian.
4. Diperlukan ketelitian dalam melakukan pengujian untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat.