

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut.

1. Sumber memiliki nilai absorbansi maupun rasio yang normal dibanding unit lainnya karena tidak berada dinilai tertinggi maupun terendah. Hal ini menunjukkan sumber memiliki tingkat *humic acid*, zat aromatik, maupun berat molekul yang normal dibanding unit lainnya. Unit koagulasi memiliki berat molekul dan aromatisitas yang rendah karena memiliki nilai rasio paling tinggi pada pengukuran rasio E2/E3. Unit koagulasi dikategorikan sebagai unit dengan humifikasi rendah yang menunjukkan rendahnya *humic acid*, dengan rendahnya aromatisasi dan berat molekul pada unit ini. Pada pengukuran UV 254 dan UV 280, unit sedimentasi memiliki tingkat aromatisasi dan berat molekul yang rendah. Pada unit filtrasi tingkat humifikasinya tinggi, sehingga menunjukkan tingginya *humic acid* dengan tingginya tingkat aromatisasi dan berat molekul pada unit ini. Sedangkan pada bak penampung memiliki berat molekul dan aromatisitas yang tinggi.
2. Setiap unit pengolahan bisa mereduksi NOM walaupun tidak signifikan, tergantung dari jenis NOM yang mendominasi unit tersebut. Pada panjang gelombang 254 nm dan 280 nm, unit sedimentasi merupakan unit yang paling efektif dalam mereduksi NOM.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan setelah melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Melakukan penelitian pada dua musim berbeda, sehingga ada data pembandingan antara kualitas maupun karakterisasi air pada saat musim hujan dan musim kemarau.
2. Menggunakan metode penyisihan bahan organik dengan melakukan *pretreatment* sebelum proses koagulasi untuk meningkatkan kinerja pengolahan maupun kualitas air minum yang dihasilkan.
3. Mengganti penggunaan kaporit dengan menggunakan desinfektan lainnya, seperti ozon, hidrogen peroksida, kloramin atau klordioksida sehingga menghilangkan *precursor* THMs.

