

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan pada penelitian ini adalah:

1. Karakteristik pada air Kali Jagir menunjukkan bahan organik karbon dalam bentuk TOC sebesar 11,67 mg/liter, mengandung organik aromatik dengan nilai  $UV_{210}$  sebesar  $1,49 \text{ cm}^{-1}$ , bersifat hidrofilik hidrofilik dengan berat molekul rendah dan kebanyakan bukan humik dengan nilai SUVA sebesar 0,934 L/mg/cm.
2. Kombinasi *pre*-oksidasi dan koagulasi,  $\text{CaOCl}_2$ -koagulan  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$  dosis 25 mg/liter memiliki efektivitas penurunan sebesar 21,94%, sedangkan  $\text{KMnO}_4$ -koagulan  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$  dengan dosis 0,8 mg/liter hanya memiliki efektivitas penurunan sebesar 3,60%. Kombinasi *pre*-oksidasi dan koagulasi mampu menurunkan bahan organik aromatik, dengan efektivitas sebesar 15,10% pada *pre*-oksidasi  $\text{KMnO}_4$ -koagulan  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$  dan efektivitas sebesar 12,86% pada *pre*-oksidasi  $\text{CaOCl}_2$ -koagulan  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ . Kombinasi *pre*-oksidasi dan koagulasi kurang efektif dalam menurunkan TOC dan bahan organik aromatik, dikarenakan dosis koagulan  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$  yang digunakan kurang tepat dan dipengaruhi oleh pH, alkalinitas, suhu, dan ion yang ada dalam larutan.

#### 5.2 Saran

Saran yang diberikan peneliti adalah:

1. Pada penelitian pendahuluan, sebaiknya dilakukan analisis *Total Organic Carbon* (TOC), karena uji permanganat ( $\text{KMnO}_4$ ) tidak dapat dijadikan sebagai patokan untuk mengetahui bahan organik karbon.
2. Perlu dilakuan penelitian untuk kemampuan menurunkan bahan organik alami dengan menggunakan *pre*-oksidan dan koagulan lain.