

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dalam penelitian ini maka dapat ditarik kesimpulan bahwa :

1. Titik ESP diketahui memiliki nilai COD dan permanganate, parameter yang dianggap mampu merepresentasikan organik total, cukup tinggi sebesar 39,85 ppm dan 3,45 ppm. Dengan nilai absorbansi UV_{254} tertinggi menggambarkan kandungan senyawa organik aromatik yang tinggi pula. Rasio $UV_{3/4}$ menggambarkan bahwa titik ESP tergolong sebagai *fulvic acid*. Titik EWS diketahui memiliki nilai COD dan permanganate, parameter yang dianggap mampu menggambarkan organik total, paling tinggi sebesar 49,20 ppm dan 5,09 ppm. Dengan nilai absorbansi UV_{254} tertinggi kedua menggambarkan kandungan senyawa organik aromatik yang tinggi pula. Rasio $UV_{3/4}$ menggambarkan bahwa titik ESP tergolong sebagai *humic acid* dan *fulvic acid*. Titik EC diketahui memiliki nilai COD dan permanganate, parameter yang diukur untuk mengetahui konsentrasi organik total, paling rendah sebesar 30,51 ppm dan 1,35 ppm. Dengan nilai absorbansi UV_{254} paling rendah menggambarkan kandungan senyawa organik aromatik yang tidak terlalu tinggi. Rasio $UV_{3/4}$ menggambarkan bahwa titik ESP tergolong sebagai *humic acid*.
2. Pada penelitian ini ditemukan adanya hubungan positif antara COD- $KMnO_4$ di titik ESP pada kondisi *bulk* dan $KMnO_4$ - UV_{254} pada kondisi *bulk* pula di titik EWS. Ditemukan juga adanya hubungan negatif pada $UV_{254} - UV_{3/4}$ kondisi *dissolved* di titik EWS. Hubungan antar parameter NOM memiliki besaran hubungan yang berbeda-beda sebagai akibat adanya perbedaan karakteristik organik air yang dikandung di tiap titik pengujian. Ditambah dengan tingkat efisiensi IPA pada tiap titik yang berbeda pula.

5.2 **Saran**

Dalam penelitian ini memberikan saran bahwa:

1. Perlu adanya penelitian lebih lanjut terkait karakterisasi organik supaya hasil yang didapatkan lebih komprehensif.
2. Perlu adanya peningkatan kemampuan IPA agar organik air tersisih maksimal dengan harapan tidak adanya precursor yang akan menyebabkan *disinfection by-product*.
3. Mengganti disinfektan kaporit dengan ozon supaya tidak adanya reaksi klorin dengan organik air sehingga tidak berpotensi membentuk trihalometan sebagai *disinfection by-product*.