

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) PT X didapatkan kesimpulan sebagai berikut.

1. Evaluasi pengolahan MBR sebagai *post-treatment* di PT X telah memenuhi baku mutu berdasarkan parameter BOD, COD, *total coliform*, dan amonia. Pemenuhan baku mutu tersebut menunjukkan bahwa MBR mampu menurunkan padatan terlarut di dalam air. Meski begitu, efisiensi kinerja MBR belum sesuai jika mengacu pada manual book operasi. Hal tersebut dapat disebabkan dari konsentrasi biomassa, kualitas fluks dan beban pengolahan. Evaluasi terhadap MBR yang dilakukan sejak 26 februari hingga 21 maret 2019 memiliki nilai rata-rata fluks 8,96 liter/jam/meter<sup>2</sup>.
2. Efisiensi pengolahan pada ABR ditinjau dari parameter COD adalah 66% dan amonia 23%. Adapun efisiensi pengolahan pada MBR ditinjau dari parameter COD adalah 58%, BOD 61%, *total coliform* 4,4 log dan amonia 43%.

#### **5.2 Saran**

1. Melakukan pengujian parameter *Mixed-Liquor Suspended Solids* (MLSS) dan *Mixed-Liquor Volatile Suspended Solids* (MLVSS) untuk menganalisa F/M ratio sebagai indikasi beban organik yang masuk di bak MBR.
2. Melakukan uji parameter menyeluruh sesuai dengan Permen LHK No.68 tahun 2016 tentang baku mutu air limbah domestik mengingat dalam penelitian ini TSS dan minyak dan lemak tidak diuji.

