

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan pemaparan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Rata-rata jumlah bakteri *Escherichia coli* sebelum perlakuan yaitu sebesar 8,9 APM/100 ml untuk tekanan air 2 bar, 11,3 APM/100 ml untuk tekanan air 2,5 bar, dan 22,06 untuk tekanan air 3 bar, kemudian untuk air yang sudah melewati membran RO memiliki rata-rata 0 APM/100 ml untuk semua tekanan air yaitu 2 bar; 2,5 bar; dan 3 bar.
2. Berdasarkan hasil analisa deskriptif dapat diketahui bahwa tekanan air yang digunakan pada membran RO terhadap penurunan jumlah bakteri *Escherichia coli* pada air bersih di PT Garuda Mas Semesta semuanya dapat menurunkan bakteri *Escherichia coli* hingga 0 APM/100 ml.

#### **5.2 Saran**

Saran untuk penelitian selanjutnya yaitu untuk tetap melakukan penggantian membran RO setiap kali melakukan pengambilan sampel penelitian untuk menghindari kondisi jenuh pada membran, serta untuk menjaga kualitas air bersih yang dikeluarkan membran RO agar relatif sama, kemudian untuk penelitian selanjutnya untuk meliti masa jenuh pada membran RO karna belum dapat diketahui secara pasti berapa lama membran RO sampai pada titik jenuhnya.

Saran untuk industri yaitu untuk selalu melakukan pemeliharaan terhadap alat rekayasa mesin RO dengan melakukan penggantian filter *pre treatment* maupun membran RO secara berkala, agar kualitas air yang dihasilkan tetap terjaga

kualitasnya, dan mesin RO tidak mudah rusak, penggantian filter pada sistem RO ini tergantung pada kualitas air baku yang masuk kedalam sistem RO, sehingga apabila sudah terdapat tanda-tanda seperti debit air yang dikeluarkan oleh sistem RO ini berkurang, atau pengurangan kualitas air yang dihasilkan maka disarankan untuk melakukan pengecekan terhadap filter *pre treatment* ataupun membran RO.