

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal mengenai pengaruh tekanan operasi pada proses pengolahan air payau menjadi air tawar, sebagai berikut :

1. Pengolahan air payau dengan menggunakan alat *reverse osmosis* sangat bergantung pada kondisi kejernihan air umpan, sehingga untuk mendapatkan hasil yang maksimal perlu dilakukan pengolahan awal secara koagulasi.
2. Tekanan operasi umpan optimum dalam proses pengolahan air payau Desa Karang Anyar adalah 39,7 psi atau pada  $\Delta P$  25 psig, yang menghasilkan:  
Kadar salinitas sebesar 0,001ppm  
TDS sebesar 240 ppm  
Penurunan Kadar Besi sebesar 0,022 mg/l pada  $\Delta P$  25 psig  
Penurunan Kadar Mn sebesar 0,0003mg/l pada  $\Delta P$  25 psig
3. Dari data parameter-parameter setelah pengolahan dengan menggunakan membran *reverse osmosis*, telah berhasil mengurangi konsentrasi dari parameter-parameter tersebut sehingga didapatkan efisiensi penyaringan yang cukup baik.

#### **5.2 Saran**

Penelitian pengolahan air payau menjadi air tawar dengan menggunakan alat *reverse osmosis* ini perlu dilakukan penelitian selanjutnya terhadap sistem koagulasi yang digunakan karena pipa keluarannya terdapat pada level air yang cukup tinggi sehingga mengakibatkan air yang tidak bercampur dengan endapan ikut terbuang dan tidak bisa diproses kembali.