

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil penelitian pengaruh koagulan terhadap perubahan karakteristik air payau melalui water treatment yang telah dilakukan diperoleh hasil sebagai berikut :

1. Sampel air payau yang berasal dari sungai di Desa Karang Anyar Banyuasin memiliki karakteristik sebagai berikut:
  - a. pH : Air baku 1 = 5,06 ; Air baku 2 = 6,25
  - b. Kekeruhan : Air baku 1 = 25,65NTU ; Air baku 2 = 20,15 NTU
  - c. TDS : Air baku 1 = 300 mg/L ; Air baku 2 = 825 mg/L
  - d. Salinitas : Air baku 1 = 17,5% ; Air baku 2 = 11%
  - e. Besi (Fe) : Air baku 1 = 0,11 mg/L ; Air baku 2 = 0,08 mg/L
  - f. Mangan (Mn): Air baku 1 = 0,03 mg/L ; Air baku 2 = 0,03 mg/L
2. Dosis optimum dalam penambahan koagulan *poly aluminium chloride* dan koagulan *aluminium sulfat* dalam perlakuan *jar test* sebesar 15ppm.
3. Air payau yang melalui pengolahan dengan variasi koagulan *poly aluminium chloride* dan koagulan *aluminium sulfat* dalam mengubah karakteristik air payau menjadi air tawar layak minum yang telah memenuhi standar air tawar layak minum. Berdasarkan PERMENKES RI No. 492/Menkes/Per/IV/2010 diantaranya : pH 6,5-8,5; kekeruhan dibawah 5 NTU; TDS lebih kecil dari 500 mg/L; salinitas di bawah 0,05%; kadar besi (Fe) lebih kecil dari 0,3 mg/L; dan kadar mangan (Mn) lebih kecil dari 0,4 mg/L berdasarkan PERMENKES RI No. 492/Menkes/Per/IV/2010.

#### **5.2 Saran**

Pada penelitian air payau menjadi air bersih menggunakan alat pengolahan air payau dengan membran *reverse osmosis* ini sudah memenuhi standar air tawar layak minum. Akan tetapi perlu dilakukannya penelitian lanjutan untuk

mengetahui koagulan apa yang lebih efektif digunakan untuk unit pengolahan air payau dalam penurunan kadar besi (Fe), mangan (Mn), zat padatan terlarut (TDS), salinitas, pH dan kekeruhan. Baik itu secara kimia, fisik dan biologi berdasarkan PERMENKES RI No. 492/Menkes/Per/IV/2010.