

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian pengaruh media filter terhadap perubahan sifat air payau melalui proses water treatment yang telah dilakukan diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Sampel air payau yang berasal dari sungai di Desa Karang Anyar (parit 8) Banyuasin memiliki karakteristik sebagai berikut:
 - a. pH : Air baku 1 = 5,06 ; Air baku 2 = 6,25
 - b. Kekeruhan: Air baku 1 = 25,65 NTU ; Air baku 2 = 20,15 NTU
 - c. TDS : Air baku 1 = 825 mg/L ; Air baku 2 = 300 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. Media filter mangan zeolit – Pasir silika mampu menurunkan kadar besi (Fe) hingga 67,3%, sedangkan media filter karbon aktif – pasir silika hanya memiliki efisiensi 60%. Di sisi lain, penurunan kadar mangan pada kedua jenis media filter adalah sama, yaitu lebih dari 85%.
3. Air yang diperoleh melalui pengolahan air payau dengan peralatan hasil rancangan telah memenuhi karakteristik air tawar layak minum, yaitu pH 6,5 – 8,5; kekeruhan di bawah 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 sesuai standar PERMENKES RI No. 492/Menkes/Per/IV/2010

5.2. Saran

Untuk selanjutnya diharapkan penelitian ini dapat dilanjutkan dengan variasi media filter yang berbeda, serta memperhatikan tekanan operasi yang digunakan pada membran reverse osmosis agar kualitas air yang dihasilkan lebih baik lagi.