

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil percobaan *prototype* pengolahan air laut menjadi air minum dengan perbandingan variasi multimedia filter menggunakan SiO₂ dan karbon aktif, dapat disimpulkan bahwa :

1. Pada *Prototype* pengolahan air laut menjadi air minum dirancang 3 tahapan proses yaitu proses filtrasi, evaporasi dan kondensasi. Proses filtrasi dilakukan dengan memvariasikan multimedia filter dengan komposisi *packing coloum* terdiri dari ijuk 13 cm, pasir/pasir *silica* 15 cm, karbon aktif/arang 10 cm, krikil 7 cm, zeolit halus 5 cm dan zeolit kasar 10 cm. Air laut yang diumpankan sebanyak 5 liter dengan hasil keluaran multimedia filter dengan laju alir 1,5 liter/menit dan menghasilkan produk berupa air minum sebanyak 400 ml/jam.
2. Kinerja *Prototype* pengolahan air laut menjadi air minum, bekerja secara optimal berdasarkan hasil analisis yang didapat berupa air minum yang bebas logam dan garam, pada variasi multimedia filter menggunakan pasir *silica* (SiO₂) dan karbon aktif dimana hasil terbaik dari variasi ini adalah variasi menggunakan karbon aktif dengan hasil analisis TDS sebesar 41,28 ppm, Konduktivitas 115,1 μS, pH 7,59 dan Salinitas 44,54.

5.2 Saran

Setelah penulis melakukan percobaan *Prototype* pengolahan air laut menjadi air minum dengan pengaruh variasi multimedia filter menggunakan SiO₂ dan karbon aktif dapat disarankan yaitu :

1. Percobaan lebih lanjut mengenai alat ini dalam proses pengolahan air sebaiknya dirancang secara kontinyu dan otomatis dalam prosesnya
2. Untuk analisa air produk dapat ditambahkan analisa secara biologis, untuk mengetahui kandungan bakteri yang memungkinkan masih terkandung didalam produk air minum.

3. Untuk mengefisiensikan bahan baku, disarankan untuk memanfaatkan *bottom* produk untuk menghasilkan garam.