

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian uji kinerja membran *reverse osmosis*, telah diperoleh beberapa kesimpulan:

1. Tekanan operasi berpengaruh terhadap TDS, Konduktivitas, pH, dan Resistivitas produk *reverse osmosis*. Semakin besar tekanan operasi, maka hasil analisa produk akan semakin mendekati standar ASTM D1193-91.
2. Kondisi operasi optimum pada proses *Reverse Osmosis* alat pembuatan aquadest adalah pada tekanan 50 bar, laju alir 19,011 liter/jam, dan Fluks Permeat 5,76 liter/jam.m<sup>2</sup>.
3. Produk aquadest yang memiliki karakteristik memenuhi standar ASTM D1193-91 adalah produk dengan variasi tekanan 50 bar yang setelah dilakukan analisa didapatkan TDS 0,21 ppm, konduktivitas 0,22  $\mu$ S, resistivitas 201,1 k $\Omega$ , dan pH 7 sesuai dengan standar ASTM D1193-91 tipe 1.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil perancangan alat pembuatan *aquadest* metode *reverse osmosis*, maka saran dari peneliti adalah:

1. Dapat menambahkan *flowmeter* pada aliran sebelum umpan memasuki membran *reverse osmosis* agar laju alir proses dapat diatur dan ditentukan secara otomatis.
2. Dapat melakukan uji kelayakan produk pada instansi terkait agar produk yang dihasilkan dapat dipasarkan.