

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai rancang proses alat pengolahan air reservoir menjadi air minum isi ulang dengan tugas khusus meninjau kinerja membran *reverse osmosis*, dapat disimpulkan bahwa:

1. Alat pengolahan air reservoir menjadi air isi ulang dengan berbagai filter dan membran telah menghasilkan air minum isi ulang yang telah memenuhi syarat dari PERMENKES 2010.
2. Tekanan optimum yang di dapat adalah 4 bar, laju alir 5,0 L/menit dengan fluks sebesar 26,5957 L.m<sup>2</sup>/menit dan efektivitas Membran RO untuk merejeksi TDS adalah 97,18% dan kekeruhan 85,71%. %Rejeksi ini menunjukkan kemampuan selektivitas dari membran yang digunakan.
3. Tidak terdapat bakteri *E.Coli* dan *Coliform* pada produk RO dengan %rejeksi sebesar 100%. Produk olahan dari RO sudah memenuhi standar air minum.

#### **5.2 Saran**

Dari hasil alat pengolahan air reservoir menjadi air minum isi ulang disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk :

1. Tidak perlu menggunakan membran ultrafiltrasi untuk mengurangi parameter yang ada di air umpan untuk pembuatan air minum isi ulang, cukup gunakan multimedia filter, mikrofilter dan RO.
2. Menambahkan pengendalian terhadap fouling yang terbentuk.