

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan penelitian dan analisis terhadap pengolahan air tanah menjadi air minum dalam kemasan dengan menggunakan unit *reverse osmosis* dapat disimpulkan bahwa :

1. Pengolahan air tanah menjadi air minum dalam kemasan dengan menggunakan unit *reverse osmosis* dapat dikatakan sangat baik dalam menghasilkan air minum dalam kemasan yang memenuhi Standar Nasional Indonesia Tahun 2015 dan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia No. 492 Tahun 2010.
2. Semakin besar bukaan *valve* pada pompa maka semakin tinggi nilai fluks volume yang diperoleh. Hal ini dikarenakan bukaan *valve* pada pompa berbanding lurus dengan debit aliran sehingga nilai fluks yang dihasilkan akan semakin besar.
3. Bukaan *valve* pada pompa berbanding terbalik dengan persen rejeksi. Hal ini dikarenakan bukaan *valve* yang lebih kecil akan menghasilkan debit aliran yang lebih kecil dan tekanan yang besar sehingga waktu kontak antara air dengan membran *reverse osmosis* berlangsung lebih lama dan persen rejeksi akan semakin meningkat, namun apabila bukaan *valve* semakin besar maka debit aliran yang dihasilkan akan lebih besar dan tekanan menjadi lebih kecil sehingga waktu kontak antara air dengan membran *reverse osmosis* berlangsung lebih cepat dan persen rejeksi akan semakin menurun.
4. Bukaan *valve* pada pompa yang optimum untuk mengolah air tanah menjadi air minum dalam kemasan adalah pada bukaan *valve* 40%.

5.2 Saran

Unit *reverse osmosis* merupakan suatu pemanfaatan teknologi yang bisa membantu masyarakat dalam menyediakan kebutuhan akan air siap minum karena dapat menghasilkan air siap minum dengan kemurnian 99%. Akan tetapi unit *reverse osmosis* ini membutuhkan proses pengolahan awal terlebih dahulu (*pre-treatment*) agar tidak terjadi penyumbatan pada membran yang akan menurunkan kinerja membran *reverse osmosis* dalam menghasilkan air siap minum dengan kualitas yang memenuhi standar kesehatan.