

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Proses pengolahan air PDAM menjadi air umpan *aquadest* pada membran mikrofiltrasi dengan pengaruh variasi laju alir dan waktu yang telah diuji coba diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Pada membran mikrofiltrasi 05 μm , membran mikrofiltrasi 01 μm , dan membran mikrofiltrasi 05 μm dan 01 μm yaitu nilai fluks yang dihasilkan berbanding lurus dengan laju alir, bahwa semakin besar laju alir maka semakin meningkat nilai fluks. Beberapa parameter operasi yang mempengaruhi fluks antara lain konsentrasi *solute* dalam larutan umpan, temperatur, laju alir, tekanan.
2. Produk hasil dari setiap membran mikrofiltrasi yang disusun secara tunggal maupun secara seri belum menghasilkan *aquadest* yang optimal dan belum memenuhi persyaratan ASTM (*American Standard Testing and Material*) untuk menjadi produk *aquadest* dikarenakan proses mikrofiltrasi merupakan proses filtrasi tahap pertama dan produk yang dihasilkan juga belum bisa dikatakan produk *aquadest* serta masih banyak proses filtrasi lanjutan seperti ultrafiltrasi, *reverse osmosis*, resin penukar ion, dan distilasi yang bisa memproduksi produk berupa *aquadest* yang memenuhi ASTM.

5.2 Saran

Saran yang diperlukan untuk meningkatkan kualitas *aquadest* yaitu perlu dilakukan pengolahan lanjutan seperti ultrafiltrasi, *reverse osmosis*, resin penukar ion, dan distilasi sehingga bisa memproduksi *aquadest* yang sesuai dengan persyaratan ASTM.