

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

1. Membran kitosan-PEG dengan perbandingan komposisi kitosan dan PEG 2:1 dan 3:1 dapat dibuat dengan metode penguapan pelarut.
2. Hasil foto SEM permukaan membran memperlihatkan struktur membran yang berpori. Ukuran pori yang dimiliki oleh membran kitosan-PEG 2:1 berkisar antara 0,05-0,3  $\mu\text{m}$  sedangkan untuk membran kitosan-PEG 3:1 berkisar antara 0,05-0,5  $\mu\text{m}$ . Hasil karakterisasi FTIR pada kedua membran menunjukkan adanya interaksi antara kitosan dengan PEG. Hasil uji permeabilitas membran menunjukkan bahwa membran kitosan-PEG 3:1 memiliki permeabilitas yang lebih baik dibandingkan membran kitosan-PEG 2:1. Hasil permselektivitas membran menunjukkan bahwa membran kitosan-PEG 2:1 memiliki permselektivitas yang lebih baik dibandingkan membran kitosan-PEG 3:1
3. Hasil uji aplikasi terhadap penjernihan air sungai memperlihatkan bahwa membran kitosan-PEG 2:1 memiliki kemampuan yang lebih baik dibandingkan membran kitosan-PEG 3:1 dalam menurunkan turbiditas air sungai.

## 5.2 Saran

Sebagai kelanjutan dari penelitian ini disarankan untuk melakukan optimasi konsentrasi larutan kitosan dan larutan PEG untuk mengetahui pengaruhnya terhadap karakteristik membran yang terbentuk. Selain itu, disarankan juga untuk melakukan uji aplikasi membran pada pengolahan air limbah.

