

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Perbandingan optimum untuk mendapatkan membran kitosan-silika adalah dengan menggunakan perbandingan kitosan-silika 1:0,25 (g/g).
2. Konsentrasi  $\text{CuSO}_4$  yang dapat digunakan untuk membentuk membran kitosan-silika-Cu adalah 0,05 M.
3. Karakteristik membran kitosan-silika-Cu menunjukkan bahwa membran ini memiliki ukuran pori antara  $0,17 \mu\text{m}$  -  $0,6 \mu\text{m}$ , Fluks sebesar  $1,27 \text{ L/m}^2 \cdot \text{jam} \cdot \text{atm}$ , efektivitas sebagai filter urea sebesar 99,0 % dan efektivitas sebagai adsorben urea sebesar 11,5 %. Sedangkan karakteristik membran kitosan-silika memiliki ukuran pori  $1,085 \mu\text{m}$  -  $2,635 \mu\text{m}$ , fluks sebesar  $0,609 \text{ L/m}^2 \cdot \text{jam} \cdot \text{atm}$ , efektivitas sebagai filter urea sebesar 57,4 % dan efektivitas sebagai adsorben urea sebesar 3,5 %.
4. Berdasarkan uji efektivitas, membran kitosan-silika-Cu dapat berfungsi sebagai filter dan adsorben urea lebih baik daripada membran kitosan-silika.

## **B. Saran**

Penelitian lanjutan yang dapat dilakukan bisa menggunakan logam lain untuk disisipkan sebagai logam afinitas atau menggunakan porogen selain silika untuk membentuk membran kitosan yang lebih baik.

