

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Karakteristik membran hidrogel menggunakan instrumentasi FTIR menunjukkan adanya puncak pada daerah 1100 cm^{-1} yang berasal dari gugus C-O-C, hal ini menunjukkan bahwa terjadinya reaksi *crosslinking* antara PVA dan GA untuk membentuk jembatan asetal, dan perubahan intensitas serapan pada gugus fungsi O-H, C-H sp^3 , C=C dan C-O/C-O-C. POM hanya terinkorporasi secara fisika dalam matrik hidrogel PVA-GA.
2. Hasil pencucian membran hidrogel PVA-GA-POM menunjukkan bahwa volume pencucian yang lebih besar dapat lebih efektif membersihkan membran dari pengotornya yang ditunjukkan oleh data nilai pH dan konduktivitas. Instrumentasi SEM mengkonfirmasi bahwa membran hidrogel PVA-GA-POM setelah proses pencucian memiliki morfologi yang lebih rata daripada sebelum pencucian, yang membuktikan bahwa pengotor pada membran hidrogel PVA-GA-POM dapat dibersihkan pada proses pencucian.
3. Profil pelepasan KCl melalui membran dipengaruhi oleh besarnya volume media pencuci membran, yang menunjukkan bahwa pelepasan KCl paling rendah saat melalui membran yang dicuci dengan volume 1500 mL, baik untuk membran PVA-GA maupun membran PVA-GA-POM. Pelepasan KCl saat melalui membran PVA-GA mencapai keadaan kesetimbangan membutuhkan waktu 238,5 menit dengan persentase pelepasan sebesar 77,62%, sedangkan melalui membran PVA-GA-POM mencapai kesetimbangan pada waktu 177 menit dengan persentase pelepasan 63,30% .

5.2. Saran

1. Perlukan kajian fundamental tentang hidrofilitas membran dan panjang jalan yang ditempuh partikel di dalam membran.
2. Perlu dilakukan penelitian secara intensif pada aspek aplikasi di lapangan.
3. Perlu diteliti tentang teknis sederhana pembuatan membran hidrogel.

Fathyah Zulfa Maulidah, 2018

*PROFIL PELEPASAN KALIUM KLORIDA KE DALAM MEDIA AQUA-DM
MELALUI MEMBRAN HIDROGEL PVA-GA-POM*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu