

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan hal-hal berikut:

1. Membran kitosan sulfonat termodifikasi cis-oleil imidazolinium iodida (cis-OI-imZI) dapat dijadikan komponen KIPC.
2. Pelarut yang memberikan aktuasi terbaik adalah metanol : cis-OI-imZI dengan perbandingan 3 : 2 (m/m) dengan aktuasi sebesar 1 mm.
3. KIPC berbasis kitosan sulfonat termodifikasi cis-OI-imZI yang diperoleh memiliki potensi untuk dijadikan komponen *artificial muscles* karena memiliki waktu aktuasi yang relatif lebih cepat dibanding KIPL dari penelitian sebelumnya, yaitu 10 detik untuk KIPC dan 50 detik untuk KIPL.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait pencarian pelarut yang lebih baik sehingga menghasilkan pergerakan komposit KIPC yang lebih optimal.
2. Perlu penelitian mengenai optimasi proses sulfonasi sehingga menghasilkan membran yang benar-benar elastis akan tetapi menghasilkan konduktivitas yang baik.

3. Perlu penelitian lebih lanjut mengenai ketebalan membran kitosan sehingga menghasilkan membran yang memiliki ketebalan yang sesuai untuk dijadikan komponen KIPC
4. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai optimalisasi komposit KIPC dengan penambahan elektroda pada komponen membran untuk menghasilkan KIPC yang memiliki aktuasi optimal.

