

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dari hasil penelitian yang dilakukan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Membran *nanofiber* telah berhasil dibuat dengan menggunakan metode *electrospinning* pada tegangan 15 kV, jarak TCD (*tip to collector distance*) 12,5 cm dan diameter *spinneret* 0,8 mm.
2. Penambahan konsentrasi *aloe vera* ekstrak 0 – 5% pada *matriks* PVA-*aloe vera* alami dapat mempengaruhi struktur dan ukuran diameter fiber dimana keseragaman truktur fiber cenderung mulai berkurang serta terjadi peningkatan ukuran diameter fiber seiring dengan meningkatnya konsentrasi.
3. Adapun pengaruh penambahan *aloe vera* ekstrak terhadap sifat tarik membran *nanofiber* ditunjukkan dengan menurunnya nilai kuat tarik, regangan dan modulus elastisitas. Nilai kuat tarik tertinggi 8,78 MPa berada pada spesimen dengan konsentrasi 1% dan nilai terendah 3,8 MPa berada pada spesimen dengan konsentrasi 0%. Hasil analisis pengujian sifat mekanik membran *nanofiber* PVA/*aloe vera* alami dengan penambahan konsentrasi *aloe vera* ekstrak 0, 1, 3, dan 5% menghasilkan nilai regangan antara 29,79 – 63,3% dan modulus elastisitas antara 15,23 – 23,39 MPa.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dipaparkan, penulis berharap membran nanofiber PVA/*aloe vera* alami/*aloe vera* ekstrak dilakukan penelitian lebih lanjut dengan diaplikasikan secara langsung terhadap luka pada tikus maupun kelinci sebagai hewan percobaan guna mengetahui efektifitas membran dalam penyembuhan luka. Dengan demikian, kedepannya membran dapat/mampu dikembangkan pada material medis khususnya pembalut luka (*wound dressing*)