



## LAPORAN HASIL PENELITIAN

Produksi Nanofiber PLA/Selulosa/Kitosan sebagai Material *Wound Dressing* dengan Metode *Electrospinning*

---

### BAB V

#### KESIMPULAN DAN SARAN

##### V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa komposisi material *wound dressing* yang paling optimal diperoleh pada komposisi PLA 85%; selulosa 5%; kitosan 5%; dan PEG 5% (Kode F) dengan *feedrate* 9. Pada komposisi tersebut diperoleh nilai sudut kontak sebesar 90°. Nilai sudut kontak yang diperoleh juga telah memenuhi standar ASTM D7334 yaitu  $\geq 90^\circ$ . Selain itu, berdasarkan hasil karakterisasi morfologi menggunakan Scanning Electron Microscope (SEM), nanofiber yang dihasilkan pada komposisi tersebut memiliki ukuran rata-rata serat sebesar 165 nm, yang telah sesuai dengan standar ISO untuk preparasi yaitu sebesar 100-300 nm dan analisis SEM pada material nanofiber. Dengan demikian, berdasarkan parameter sudut kontak dan karakteristik morfologi nanofiber, komposisi material PLA 85%; selulosa 5%; kitosan 5%; dan PEG 5% (kode F) dengan *feed rate* 9 dapat dikategorikan sebagai komposisi yang baik dan berpotensi untuk diaplikasikan sebagai material *wound dressing*, karena memiliki sifat permukaan dan struktur serat yang mendukung proses penyerapan cairan luka serta mendukung lingkungan penyembuhan luka yang optimal.

##### V.2 Saran

1. Pada penelitian selanjutnya disarankan untuk dilakukan dengan penambahan variasi atau peningkatan performa pada tegangan (voltase) selama proses pembuatan nanofiber. Hal ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh voltase terhadap morfologi, diameter serat, serta homogenitas hasil nanofiber yang dihasilkan.
2. Perlu dilakukan uji tarik (tensile test) pada penelitian berikutnya untuk mengetahui kekuatan mekanik serta elastisitas dari nanofiber yang dihasilkan.