

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa:

1. Sintesis film konduktif PVA/CS/GA/MWCNT telah berhasil dilakukan dengan penambahan dopan MWCNT ke dalam matriks PVA/CS/GA menggunakan metode *solution mixing* dan *casting* dengan komposisi optimum 1:1:2:0,5.
2. MWCNT yang ditambahkan mempengaruhi karakteristik film PVA/CS/GA. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan hasil uji konduktivitas dari  $5 \times 10^{-4}$  S/cm menjadi  $4.92 \times 10^{-2}$  S/cm, menurunkan intensitas difraksi sinar-X film, menurunkan nilai kekuatan tarik (*tensile strength*) dari 0.22 MPa menjadi 0.078 MPa, dan meningkatkan nilai % elongasi dari 64% menjadi 150%, serta adanya kestabilan termal yang baik setelah penambahan MWCNT ke dalam film konduktif PVA/CS/GA. Penyisipan MWCNT pada matriks tidak mengubah struktur morfologi film PVA/CS/GA seperti ditunjukkan oleh foto SEM dan spektra FTIR.

### 5.2. Saran

Berdasarkan hasil dan kesimpulan di atas, terdapat beberapa rekomendasi untuk penelitian selanjutnya, diantaranya:

1. Perlu dilakukan pengujian sifat kelistrikan lainnya seperti pengujian impedansi dan *temperature dependence electrical conductivity* pada film konduktif komposit.
2. Pada pengukuran konduktivitas *thin film* sebaiknya dilakukan dengan menggunakan metode yang lebih akurat seperti metode FPP (*Four Point Probe*) atau EIS (*Electrochemical Impedansi Spectroscopy*).