



## INTISARI

### **Pengaruh Konsentrasi Larutan Pada Morfologi, Sifat Optik dan Konduktivitas PVA Nanofiber**

Oleh:

Misbachul Munir

11/3170767/PA/14193

*Nanofiber* Polyvinyl Alcohol (PVA) dengan beberapa konsentrasi dalam larutan telah berhasil dipabrikasi menggunakan metode *electrospinning*. PVA memiliki sifat mudah *dielectrospinning* meski konduktivitasnya yang rendah. Untuk meningkatkan konduktivitasnya PVA dicampur dengan polimer konduktif Poly (3,4-ethylene-dioxytriophene) : Poly styrene sulfonate (PVA/PEDOT:PSS). Setelah proses pencampuran dan fabrikasi *nanofiber*, dilakukan karakterisasi sifat listrik dengan IV-METER, karakterisasi morfologi dengan SEM dan karakterisasi serapan optik dengan UV-VIS. Dari hasil IV-METER diperoleh tren meningkat dari nilai konduktivitas sampel seiring dengan meningkatnya konsentrasi PVA. Dari hasil SEM, diperoleh diameter *nanofiber* PVA 10% (200-250 nm), sedangkan diameter *nanofiber* PEDOT:PSS/PVA 12% (75-100 nm). Setelah itu, uji UV-VIS juga dilakukan untuk mengetahui *optical band gap* pada PVA dan PEDOT:PSS/PVA.

**Kata kunci :** *Konduktivitas, Nanofiber, PVA, PEDOT:PSS,*



## ABSTRACT

### *The Effect Of Solution Concentration On Morphology, Optical Properties and Conductivity of PVA Nanofiber*

By

Misbachul Munir

11/3170767/PA/14193

*Nanofiber Polyvinyl alcohol with several concentration has been successfully fabricated using electrospinning method. PVA has a high electrospinnability inspite of its low conductivity. Because of this, PVA mixed with conductive polymer Poly (3,4-ethylene-dioxytriophene) : Poly styrene sulfonate (PVA/PEDOT:PSS). After mixing process and fabricating nanofiber, it would be characterized. Characterization of electrical properties with IV-METER, morfology with SEM, optical absorbtion with UV-VIS. The result from IV-METER characterization showed increase trend of conductivity from nanofiber PVA and PEDOT:PSS/PVA along with increase of PVA concentration. Characterization of SEM showed diameter of PVA 10% is (200-250 nm) and PEDOT:PSS/PVA12% is (75-100 nm). Characterization optical absorbtion using UV-VIS also conducted for optical band gap at PVA and PEDOT:PSS/PVA.*

**Keyword :** *Conductivity, Nanofiber, PVA, PEDOT:PSS,*