



INTISARI

Studi Peningkatan Sifat Listrik Dari *Nanofiber Poly (Vinyl Alcohol)* dengan *Solvent Vapor Method*

Oleh

Bimo Winardianto

11/317007/PA/14125

Studi peningkatan nilai konduktivitas listrik dari *nanofiber poly(vinyl alcohol)* (PVA) dengan *solvent vapor method* telah dilakukan. Peningkatan nilai konduktivitas akibat pengaruh uap *dimethyl sulfoxide* (DMSO) dan *ethylen eglicol* (EG) telah dikaji dari *optical band gap* menggunakan I-V Meter dan spektroskopi uv-vis. Dari hasil yang diperoleh terlihat bahwa uap DMSO dan EG yang mengenai *nanofiber* PVA mengakibatkan perubahan nilai resistansi dan nilai *energy gap*. Penguapan DMSO dan EG menurunkan nilai resistansi dan menghasilkan level pita bayangan yang mengakibatkan nilai *energy gap* menjadi lebih kecil dari sebelumnya, sehingga mengakibatkan muatan lebih mudah mengalir. Pengurangan *energy gap* tersebut yang mengakibatkan peningkatan nilai konduktivitas dari *nanofiber* PVA.

Kata kunci: konduktivitas, *nanofiber* PVA, *dimethyl sulfoxide*, *solvent vapor method*, *energy gap*



ABSTRACT

Improving On Electrical Properties Of *Nanofiber* PVA Using Solvent Vapor Method

By

Bimo Winardianto

11/317007/PA/14125

The effect of solvent vapour method on improving the electrical conductivity of PVA nanofiber has been studied. The electrical conductivity improvement on PVA nanofiber due to the influence of dimethyl sulfoxide (DMSO) and ethylene glycol (EG) has been studied from optical band gap using I-V meter and uv - vis spectroscopy. The result of the studied shown that evaporation of DMSO and EG lead to changes in the value of the resistance and energy gap of PVA nanofiber. Evaporation of DMSO and EG generated reduction on resistance and produced shadow gap level that caused smaller than before so will get a charge to more easy to flow. Reduction of energy gap is the one that lead to increased value konduktivitas of PVA nanofiber.

Keywords: conductivity, PVA nanofiber, dimethyl sulfoxide, solvent vapor method, gap energy