

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui Sifat dan Karakteristik dari CuAsetat, ZincAsetat, PAN *Nanofiber* Komposit, Mengetahui Prinsip Kerja Elektrospinning dan Karbonisasi (*Furnace*), dan Mengetahui Hasil dari CuAsetat, ZincAsetat, PAN *Nanofiber* Komposit menggunakan metode Elektrospinning dan Karbonisasi (*Furnace*). Metode penelitian ini melalui 2 tahapan yaitu dengan metode Elektrospinning dan Karbonisasi. Metode Elektrospinning menghasilkan sebuah *fiber* (serat) yang berukuran nano dengan ukuran 10-1000 nm, sedangkan metode karbonisasi merupakan proses konversi dari zat organik ke dalam karbon dengan menggunakan temperatur suhu untuk proses pembakaran. Sampel *nanofiber* yang telah jadi akan dikarakterisasi menggunakan analisis SEM+*Image-J*, FTIR, XRD, dan TGA. Untuk hasil *Nanofiber* dan Karbon *fiber* semakin elastis dan fleksibel maka semakin bagus, adapun faktor yang mempengaruhi antara lain: konsentrasi larutan, tegangan dan laju saat elektrospinning, dan *hitting rate* saat proses karbonisasi.

Kata kunci : *Nanofiber*, Karbon *fiber*, Elektrospinning, Karbonisasi, SEM+*Image-J*, FTIR, XRD, TGA.

ABSTRACT

This study aims to determine the properties and characteristics of CuAsetate, ZincAsetate, PAN Nanofiber Composite, Know the Working Principles of Electrospinning and Carbonization (Furnace), and Know the Results of CuAsetate, ZincAsetat, PAN Nanofiber Composite using Electrospinning and Carbonization (Furnace) methods. This research method through 2 stages, namely the method of Electrospinning and Carbonization. The Electrospinning method produces a fiber (fiber) of nano size with a size of 10-1000 nm, while the carbonization method is a conversion process of organic matter into carbon using temperature temperatures for the combustion process. The finished nanofiber samples will be characterized using SEM + Image-J, FTIR, XRD, and TGA analysis. For the results of Nanofiber and Carbon fiber, the more elastic and flexible it is, the better, as for the factors that influence, among others: the concentration of the solution, the voltage and rate during electrospinning, and the hitting rate during the carbonization process.

Keywords: *Nanofiber, Carbon fiber, Electrospinning, Carbonization, SEM + Image-J, FTIR, XRD, TGA.*

