

ABSTRAK

Nama : SONIA REZIKA AFNI

Jurusan : Fisika

Judul : Sintesis dan Karakterisasi ZnO Nanopartikel-TiO₂/Co-PVDF *Nanofiber* Komposit Menggunakan Metode *Casting* dan Elektrospinning

Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui Sifat dan Karakteristik dari ZnO Nanopartikel-TiO₂/Co-PVDF *Nanofiber* Komposit Mengetahui Prinsip Kerja Proses Elektrospinning dan *Casting* untuk Memfiltrasi air , dan Mengetahui Hasil dari ZnO Nanopartikel-TiO₂/Co-PVDF *Nanofiber* Komposit menggunakan Metode Elektrospinning dan *Casting*. Metode penelitian dibagi menjadi 2 yaitu dengan metode *casting* dan metode Elektrospinning dimana metode *casting* menghasilkan sebuah membran sedangkan metode Elektrospinning menghasilkan sebuah *nanofiber*. *Nanofiber* yaitu kumpulan serat yang berukuran nano dengan ukuran 10-1000 nm, sedangkan membran yaitu alat pemisah berupa penghalang yang bersifat selektif yang dapat memisahkan dua fase dari berbagai campuran. Hasil Morfologi nanofiber sendiri diukur menggunakan Alat SEM rata-rata ukuran diameter setiap nanofiber komposit <200 nm. Untuk pengaplikasian dari Nanofiber dan membran menggunakan pengujian fluks, dimana semakin tinggi fluks semakin rendah waktu yang diperlukan pun sebaliknya.

Kata kunci : Nanofiber, Membran, Casting, Elektrospinning, uji fluks.