

ABSTRAK

Nama : Ajeng Nurmalasari
Jurusan : Fisika Material
Judul : **Sintesis dan karakteristik nanofiber komposit polivinil alkohol (PVA) – karbon nanodot menggunakan teknik *rotary force spinning***

Nanofiber komposit polivinil alkohol (PVA) – karbon nanodot telah berhasil disintesis dan difabrikasi menggunakan teknik *rotary force spinning*. Bahan yang digunakan ialah polivinil alkohol (PVA), asam sitrat, urea, etanol 30%, dan aquades. Parameter yang divariasikan yaitu konsentrasi PVA, massa karbon nanodot, dan kecepatan *spinning*. Karakterisasi SEM menunjukkan morfologi dari fiber yang telah dihasilkan. Rata-rata fiber yang dihasilkan memiliki bentuk seperti jaring dan homogen. Ukuran diameter rata-rata dari fiber yang dihasilkan sebesar 2 μm , hal ini dipengaruhi oleh viskositas larutan, tegangan permukaan dan kecepatan sudut. Intensitas maksimum sebesar 261 a.u. serta pendaran berwarna kuning dengan panjang gelombang 497 nm terdapat pada sampel dengan massa karbon nanodot 0.200 g. Nanofiber komposit PVA – karbon nanodot dapat diaplikasikan pada bidang optoelektronika, contohnya pada *light emitting diode* (LED) pendaran warna putih.

Kata kunci: nanofiber, karbon nanodot, *rotary force spinning*.