ABSTRAK

Electrospinning merupakan suatu sistem yang dapat menghasilkan serat dengan memanfaatkan listrik bertegangan tinggi. Salah satu kuantitas terpenting terkait proses *electrospinning* adalah diameter serat, pengaruh diameter serat selama proses *electrospinning* adalah fungsi dari tegangan permukaan, laju aliran, dan arus listrik. Namun, kontrol atas diameter serat tetap menjadi penghalang dalam proses *electrospinning*. Variabel kontrol dalam menentukan diameter serat adalah tegangan antara elektroda, namun upaya baru-baru ini mengatakan bahwa variabel kontrol tersebut adalah *arus listrik* yang konstan. Sistem kontrol arus pada proses *electrospinning* telah dilakukan. Untuk menjaga arus listrik agar tetap konstan, kontroler diterapkan pada program sehingga nilai arus listrik akan menyesuaikan terhadap nilai setpointnya. Arus listrik yang diterapkan pada proses *electrospinning* yaitu 60 nA, 80 nA, 120 nA dan 160 nA. Serat nano yang telah di hasilkan dari proses *electrospinning* menggunakan campuran bahan PVP dan etanol dengan perbandingan 20 wt% dan 30 wt% dan hasil serat tersebut akan di karakterisasi menggunakan mikroskop optik dengan perbesaran 4x dan 10x. Dengan meningkatnya arus listrik diameter serat yang dihasilkan akan berkurang.

Kata Kunci : Kontrol arus listrik, *electrospinning,* PVP, etanol, serat nano, diameter serat.

.