

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Enkapsulasi resveratrol menggunakan solid lipid nanopartikel dilakukan menggunakan berbagai metode *top-down* dengan melibatkan penggunaan surfaktan serta dilakukan pada suhu yang berada dalam rentang 25-75°C
2. Hasil enkapsulasi resveratrol menggunakan solid lipid nanopartikel memiliki ukuran yang bervariasi yakni 151,5-283 nm dengan morfologi sferis dan nilai zeta potensial pada rentang -10,5 mV hingga -25,49 mV,
3. Persen efisiensi enkapsulasi resveratrol menggunakan solid lipid nanopartikel yang diperoleh bervariasi yakni berada pada rentang 33,93–98,9%,
4. Hasil enkapsulasi resveratrol menggunakan solid lipid nanopartikel menunjukkan profil pelepasan yang terkontrol dan berkelanjutan (*sustained release*) dengan persen pelepasan maksimal berkisar 15-91% dalam waktu pelepasan maksimum obat sebesar 24-48 jam,
5. Uji biodistribusi hasil enkapsulasi menunjukkan adanya peningkatan konsentrasi resveratrol dalam otak dibandingkan dengan konsentrasi resveratrol pada resveratrol bebas. Hal tersebut dapat menunjukkan bahwa enkapsulasi resveratrol menggunakan solid lipid nanopartikel dapat melindungi resveratrol dari sirkulasi sistemik serta mengantarkan resveratrol menuju ke jaringan otak.

#### **5.2. Saran**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dianjurkan saran sebagai berikut.

1. Kajian mengenai interaksi resveratrol dengan solid lipid nanopartikel perlu dilakukan dengan menggunakan data spektrum FTIR
2. Kajian struktur hasil enkapsulasi perlu dilakukan untuk mengetahui struktur hasil enkapsulasi memiliki tipe reservoir atau matriks