

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan maka dapat dihasilkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada pengujian karakteristik NLC belum memenuhi syarat ukuran partikel yakni dengan rata-rata ukuran 3,811 $\mu$ m dan pada efisiensi penjerapan juga tidak bersifat lipofilik pada nilai 99,96%. Sedangkan pada evaluasi fisik sediaan serum sudah memenuhi standar sediaan topikal meliputi uji organoleptis menghasilkan warna hijau muda, dengan bau khas dan tekstur cair sedikit kental; uji homogenitas dengan hasil yang sudah homogen; uji pH dengan hasil berturut-turut yaitu pH 5; uji daya sebar dengan hasil 5,5-7,5; uji iritasi dengan hasil tidak mengiritasi kulit; dan uji kelembaban pada sediaan F0:F1:F2:F3 menghasilkan nilai 48,82 : 50,80 : 51,36 : 53,14 yang dinyatakan lembab.
2. Uji aktivitas antioksidan metode DPPH menunjukkan sediaan serum yang mengandung NLC ekstrak daun binahong merah memiliki aktivitas antioksidan sedang hingga kuat. Pada penelitian ini, formulasi 3 memiliki nilai IC<sub>50</sub> paling tinggi dibandingkan dengan ketiga formulasi lainnya yaitu sebesar 99,4 ppm.

#### **5.2 Saran**

1. Berdasarkan hasil yang didapatkan, pada pembuatan NLC tidak perlu dilakukan modifikasi saat pengadukan dengan *magnetic stirrer* dan sonikasi agar mendapatkan hasil yang sesuai dengan standar karakteristik nanopartikel. Kecepatan *magnetic stirrer* baiknya berada di 6000 rpm dalam waktu 30 menit dan sonikasi dengan amplitude 35% dalam waktu 5 menit.
2. Perlu dilakukan uji stabilitas dengan metode *cycling test* untuk mengetahui kestabilan sediaan serum NLC pada penyimpanan di suhu yang berbeda selama 6 siklus.

3. Ekstrak daun binahong merah (*Anredra cordifolia*) perlu di buat dalam bentuk sediaan topikal farmasi yang lain, seperti *moisturizer*, *sunscreen*, *lip serum*, dan sabun cair.

