

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Nanoemulsi minyak daun pala dapat diformulasikan menjadi 3 formulasi dengan konsentrasi yang berbeda yaitu formula 1 (konsentrasi minyak 1%), formula 2 (konsentrasi minyak 3%), dan formula 3 (konsentrasi minyak 5%). Surfaktan dan kosurfaktan yang digunakan yaitu tween 80 dan propilen glikol dengan perbandingan 25:10.
2. Sediaan nanoemulsi minyak daun pala memiliki visualisasi organoleptis yang khas dengan rentang pH 5,88 sampai 5,9. Tipe nanoemulsi O/W, viskositas nanoemulsi 1%, 3% dan 5% berturut turut 11,232; 11,503; dan 14,714 cP. Persen transmitan nanoemulsi berturut-turut 99,56%; 98,7%; dan 98,23%. Distribusi partikel nanoemulsi 1%, 3% dan 5% berturut turut 12,66 nm (78,7%); 13,08 nm (78,8%); dan 14,9 nm (74,4%). Uji sentrifugasi dan uji *freeze-thaw cycle* nanoemulsi minyak atsiri daun pala menunjukkan hasil yang stabil.
3. Nilai IC_{50} nanoemulsi minyak daun pala 1%, 3%, dan 5% yaitu $15,85 \times 10^3$; $15,63 \times 10^3$; dan $14,08 \times 10^3$ $\mu\text{g/mL}$. Aktivitas antioksidan dari masing-masing sediaan nanoemulsi minyak daun pala tidak berpotensi sebagai antioksidan.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, perlu dilakukan pengembangan lebih lanjut untuk mencoba formulasi lain dengan konsentrasi minyak daun pala yang lebih besar untuk mendapatkan nilai aktivitas antioksidan yang lebih baik.