

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Nanoemulsi fraksi minyak atsiri biji pala dibuat menggunakan FR3 yang merupakan fraksi paling aktif (nilai LC₅₀ terendah) yang diformulasikan sebanyak 5 variasi konsentrasi yaitu 0, 1, 3, 5, dan 7 % dengan tween 80 sebanyak 25 % sebagai surfaktan dan propilen glikol sebanyak 15 % sebagai kosurfaktan.
2. Karakteristik nanoemulsi FR3 minyak atsiri biji pala formula F0 (0 %), F1 (1 %), F2 (3 %), F3 (5 %), dan F4 (7 %) secara umum memiliki tampilan yang jernih dan bertipe *o/w*. Nilai pH sebesar 5,73; 5,62; 5,53; 5,39; dan 5,25. Nilai viskositas sebesar 19,0537; 28,7002; 39,6517; 62,692; dan 75,1663 mPas. Nilai transmitan sebesar 100; 99,7; 99,6; 99,4; dan 99,1 %. Ukuran partikel F1, F2, F3, dan F4 sebesar 23,7; 26,64; 30,5; dan 33,7 nm. Nanoemulsi FR3 minyak atsiri biji pala stabil secara kinetik dan termodinamik.
3. Hasil uji toksisitas menggunakan metode BSLT nanoemulsi FR3 minyak atsiri biji pala F1 (1 %), F2 (3 %), F3 (5 %), dan F4 (7 %) menghasilkan nilai LC₅₀ berturut-turut sebesar 85,886; 74,890; 46,450; dan 33,632 ppm.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian saran yang diperoleh yaitu:

1. Isolasi senyawa lebih lanjut terhadap fraksi dengan nilai toksisitas tertinggi sehingga dapat diketahui senyawa paling toksik dalam fraksi minyak atsiri biji pala.
2. Formula nanoemulsi dibuat dengan variasi konsentrasi fraksi minyak atsiri biji pala yang lebih tinggi lagi sehingga dapat diketahui potensi toksisitasnya.
3. Nanoemulsi perlu diuji lebih lanjut untuk mengetahui dosis yang diperlukan untuk digunakan sebagai sediaan obat.