

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

6.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Formulasi sediaan nanoemulsi kombinasi minyak biji anggur dan minyak *eucalyptus* yang telah dibuat terdiri atas 5% bahan aktif berupa kombinasi minyak biji anggur dan minyak *eucalyptus* sebagai fase minyak, 13,5% surfaktan dan 4,5% kosurfaktan sebagai fase air, 0,05% antioksidan sebagai fase minyak, serta aquadest hingga 100% sebagai fase air. Sediaan nanoemulsi yang dihasilkan memiliki karakteristik fisik yang baik, ditandai dengan penampilan yang jernih, homogen, ukuran droplet sebesar 33,9 nm, nilai transmitansi 99,7%, pH 5,72, dan viskositas 2,25 cP. Selain itu, sediaan menunjukkan stabilitas fisik yang baik berdasarkan hasil uji sentrifugasi, heating-cooling, serta penyimpanan selama 30 hari tanpa mengalami pemisahan fase.
- 2) Jenis surfaktan dan kosurfaktan yang terpilih untuk sediaan nanoemulsi kombinasi minyak biji anggur dan minyak *eucalyptus* adalah Tween 80 dan gliserin. Berdasarkan hasil optimasi menggunakan diagram fase pseudoterner, kombinasi tersebut memberikan kemampuan emulsifikasi terbaik pada rasio Smix 3:1 dengan konsentrasi 18%, sehingga menghasilkan nanoemulsi yang jernih, transparan, homogen, dan stabil.

6.1 Saran

Adapun saran yang diberikan untuk hasil penelitian selanjutnya agar lebih baik, yaitu

- 1) Dilakukan pengujian efektivitas sediaan nanoemulsi kombinasi minyak biji anggur dan minyak *eucalyptus* secara *in-vitro* dan *in-vivo*.
- 2) Dilakukan pengujian karakteristik zeta potensial sediaan nanoemulsi kombinasi minyak biji anggur dan minyak *eucalyptus*.
- 3) Dilakukan pengujian stabilitas jangka panjang (*long-term stability study*) untuk mengetahui kestabilan fisik nanoemulsi selama periode penyimpanan yang lebih lama.