

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian optimasi formula dan uji aktivitas antioksidan sediaan nanoemulsi minyak biji labu kuning yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Nanoemulsi minyak biji labu kuning memiliki komposisi optimum yang diberikan oleh *design expert* menggunakan metode *simplex lattice design* dengan konsentrasi minyak biji labu kuning sebanyak 5%, kombinasi surfaktan tween 80 sebanyak 7,032% , span sebanyak 2%, dan PEG 400 sebanyak 2,968%.
2. Nanoemulsi minyak biji labu kuning memiliki karakteristik yang memenuhi persyaratan meliputi ukuran partikel dengan rata-rata $42,36 \pm 8,518$ nm, nilai PDI dengan rata-rata $0,410 \pm 0,036$, persen transmiteman $90,469 \pm 0,186\%$, organoleptis bentuk cair, tidak berbau, berwarna putih susu, dan homogen, pH dengan rata-rata $5,173 \pm 0,025$, viskositas dengan rata-rata 12 ± 0 cP, dan tipe nanoemulsi O/W.
3. Nanoemulsi minyak biji labu kuning memiliki aktivitas antioksidan sangat kuat dengan rata-rata nilai IC_{50} dari ketiga replikasi yaitu sebesar $10,557 \pm 0,109$ ppm dengan kuersetin sebagai baku pembanding.

B. SARAN

Berdasarkan dari keterbatasan penelitian yang belum dilakukan, maka:

1. Perlu dilakukannya skrining fitokimia secara kuantitatif agar didapat hasil uji yang valid.
2. Perlu dilakukannya uji stabilitas fisik nanoemulsi untuk memastikan bahwa sediaan dapat stabil dalam suhu dan waktu penyimpanan yang sesuai.
3. Perlu dilakukannya uji aktivitas antioksidan dengan metode lain, seperti ABTS dan FRAP untuk memastikan hasil nilai IC_{50} yang valid.
4. Perlu dilakukan pengembangan formulasi nanoemulsi minyak biji labu kuning menjadi sediaan siap pakai, seperti kosmetika.