

## BAB VII

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1. Kesimpulan

Dari penelitian dapat disimpulkan beberapa hal:

1. Ekstrak terstandar daun pidada merah dengan kandungan fenolik diperoleh sebesar  $204,3408 \pm 1,7224$  mg GAE/g, kandungan luteolin dalam ekstrak  $3,849 \mu\text{g}$  (5,171%) dengan nilai RF=0,54, organoleptis ekstrak berwarna hijau kecoklatan, baunya khas, rasa pahit dan larut dalam alkohol, rendemen ekstrak 20,6%.
2. Studi insiliko Docking molekuler pada kandungan zat aktif ekstrak terstandar pidada merah terhadap enzim penghambat ROS, kolagenase, dan hyaluronidase oleh inhibitor terbaik (Luteolin, skor docking adalah -8,3, -11, dan -6,8).
3. Pada formula optimum nanoemulgel ekstrak pidada merah yaitu minyak Ricini (1%), Tween 80 (8,39%), dan PEG 400 (7,61%) dari total 100 g dan untuk nanoemulsi yang diukur memiliki ukuran partikel  $167,83 \pm 0,67$  nm, Indeks polidispersitas (IP)  $0,247 \pm 0,01$ , potensial zeta  $-16,67 \pm 1,15$  mV, dengan kategori baik (good).
4. Metode ekstraksi terbaik adalah dengan cara *steaming*, sedangkan bagian yang diekstraksi yaitu daging ikan haruan, dengan karakterisasi Bilangan Asam ( $1,87 \pm 0,04\%$ ), Bilangan Peroksida ( $6,30 \pm 0,26$  meq/kg sampel), Bilangan Iodine ( $85,37 \pm 2,86$  g/100 g sampel), Bilangan Penyabunan ( $198,51 \pm 7,68$  mg KOH/g).

5. Formula optimum dari nanoemulsi minyak ikan haruan (MIH) adalah Formula optimum 1 dengan komposisi yaitu: MIH (4,92%). Tween 80 (6,85%) dan PEG 400 (1,23%) dari total 100 ml dan untuk nanoemulsi yang diukur memiliki ukuran partikel  $259,233 \pm 17,63$  nm, Indeks polidispersitas (IP)  $0,325 \pm 0,149$ , potensial zeta  $-29,167 \pm 1,27$  mV, dengan kategori baik (good).
6. Potensi Anti-aging ekstrak pidada merah dan nanoemulsinya lebih baik dibandingkan dengan minyak ikan haruan dan nanoemulsinya dari hasil uji in-vitro.

## 6.2. Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lanjutan uji secara in-vivo sediaan nanoemulgel ekstrak terstandar daun pidada merah antara lain: uji iritasi kulit serta uji aktivitas anti-aging.
2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan yaitu uji secara in-vivo sediaan nanoemulsi minyak ikan haruan.

