

## BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut

1. Ekstrak etanol rimpang bangle hantu dapat dibuat sediaan nanopartikel menggunakan metode gelasi ionik dengan morfologi nanopartikel berbentuk sferis, ukuran partikel rata rata  $71,6 \pm 2,92$  nm, nilai PDI yang relatif homogen dengan nilai  $0,395 \pm 0,093$ , dan nilai zeta potensial sebesar  $50 \pm 13,35$  mV.
2. Konsentrasi nanopartikel ekstrak etanol rimpang bangle hantu yang dapat memberikan efek paling optimum adalah konsentrasi  $50 \mu\text{g/mL}$  karena memiliki nilai indeks fagositosis dan kapasitas fagositosis yang paling tinggi di antara perlakuan yang lain.
3. Nanopartikel ekstrak etanol rimpang bangle hantu pada konsentrasi  $12,5 \mu\text{g/mL}$ ,  $25 \mu\text{g/mL}$ , dan  $50 \mu\text{g/mL}$  dapat meningkatkan aktivitas fagositosis makrofag. Nilai indeks fagositosis dan kapasitas fagositosis meningkat seiring dengan peningkatan konsentrasi sediaan nanopartikel yang diberikan.

### B. Saran

1. Perlu dilakukannya uji stabilitas terhadap sediaan nanopartikel ekstrak etanol rimpang bangle hantu sebagai evaluasi kualitas sediaan nanopartikel.
2. Perlu dilakukannya uji imunomodulator nanopartikel ekstrak etanol rimpang bangle hantu secara *in vivo* untuk mengetahui pengaruh sediaan nanopartikel terhadap peningkatan aktivitas fagositosis lebih lanjut.
3. Perlu dilakukannya uji toksisitas nanopartikel ekstrak etanol rimpang bangle hantu terhadap sel makrofag untuk mengetahui konsentrasi paling optimal yang dapat diberikan, tetapi tidak menimbulkan toksisitas pada sel karena sediaan nanopartikel memiliki risiko akumulasi sediaan yang lebih tinggi pada sel target.