

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Nanopartikel perak (AgNPs) berhasil disintesis menggunakan ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum*) dan menunjukkan karakteristik nanopartikel yang baik, ditandai dengan terbentuknya warna coklat kekuningan, puncak serapan maksimum pada 428 nm, ukuran partikel $124,5 \pm 3,579$ nm, nilai PDI $0,351 \pm 0,032$, potensial zeta $-35,733 \pm 2,797$ mV, serta morfologi sferis.
2. Formula hidrogel HPMC K100 dengan konsentrasi 1,5% yang mengandung AgNPs ekstrak daun salam merupakan formula yang paling optimal dan mampu mempertahankan stabilitas fisik berdasarkan hasil pengujian organoleptik, homogenitas, pH, viskositas, dan sineresis sebelum maupun sesudah uji *freeze thaw*.

5.2 Saran

1. Disarankan melakukan optimasi proses sintesis nanopartikel perak (AgNPs) ekstrak daun salam untuk memperoleh karakteristik nanopartikel yang lebih optimal.
2. Disarankan melakukan pengujian aktivitas secara *in vitro* dan *in vivo* terhadap hidrogel nanopartikel perak (AgNPs) ekstrak daun salam.