

## BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN

### VII.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa solid lipid nanopartikel dengan menggunakan bahan aktif Adapalen yang dienkapsulasi oleh lipid padat Apifil® menjadi beberapa formula yaitu AAC 2%, AAC 3%, AAC 4%, AAC 5% dan AAC 6% dengan menggunakan surfaktan Cremophor® RH40 yang dapat digunakan sebagai matriks dalam pembuatan SLN Adapalen dan membentuk SLN yang memiliki ukuran partikel < 500nm pada rentang 88,52-132,47 nm yaitu pada AAC 2%  $132,47 \pm 65,71$  nm, AAC 3%  $88,52 \pm 0,79$  nm, AAC 4%  $98,51 \pm 1,16$  nm, AAC 5%  $101,4 \pm 1,25$  nm dan AAC 6%  $124,56 \pm 0,20$  nm dengan Pdi < 0,5 yang berada pada rentang 0,20-0,30 nm. Untuk ukuran partikel dan Pdi menunjukkan hasil yang stabil. Sedangkan nilai Zeta potensial yang didapat yaitu <  $\pm 30$  mV yang berada pada rentang  $(-18,83 \pm 0,47) - (-21,8 \pm 1,57)$  mV). Sehingga memiliki nilai Zeta potensial yang rendah, maka dari itu diduga tidak akan stabil dalam penyimpanan jangka waktu yang lebih lama dan nilai Episiensi penjerapan yang dihasilkan > 98%.

### VII.2 Saran

Perlu dilakukan pengujian tambahan seperti DSC,XRD, dan morfologi TEM untuk memperoleh data yang lebih lengkap.