

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 < ± 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 Efisiensi penyerapan yang dihasilkan > 98%.

VII.2 Saran

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