

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

1. Hasil penelitian menunjukkan karakteristik serum Nanotope™ memiliki ukuran globul masing-masing 12,9 nm dan 13,6 nm, dengan indeks polidispersi 0,069 dan 1,689. Zeta potensialnya berturut-turut -65,3 mV dan -79,3 mV, serta persen transmitan 94,1% dan 84,6%. Kedua serum memiliki pH mendekati netral, viskositas 42 cP dan 56 cP, serta bobot jenis 1,015 g/mL dan 1,019 g/mL. Efisiensi penjerapan serum Nanotope™ mencapai 80,3%, sementara serum nanoemulsi 75,93%, keduanya menunjukkan stabilitas baik terhadap siklus *freeze-thaw*.
2. Serum nanoemulsi dan Nanotope™ secara signifikan meningkatkan pertumbuhan rambut ( $p < 0,05$ ) dibandingkan kelompok kontrol negatif. Namun, tidak ditemukan perbedaan yang signifikan ( $p > 0,05$ ) antara serum nanoemulsi dan Nanotope™, yang menunjukkan bahwa keduanya memiliki efektivitas yang setara. Hasil ini menunjukkan bahwa sistem penghantaran nano berbasis kurkumin memiliki potensi sebagai terapi alternatif untuk alopecia.

### 5.2 Saran

1. Pada peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan pengujian lanjutan efek pertumbuhan rambut pada manusia (uji klinis)
2. Pada peneliti selanjutnya disarankan mengembangkan sistem penghantaran lainnya untuk efek pertumbuhan rambut