

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, simpulan yang dapat diambil sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh nanopartikel ekstrak bunga kecombrang berbasis karboksimetil kitosan terhadap degradasi biofilm *F. nucleatum*.
2. Degradasi biofilm *F. nucleatum* oleh kelompok nanopartikel ekstrak bunga kecombrang berbasis karboksimetil kitosan berbagai konsentrasi lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol positif *chlorhexidine gluconate* 0,2% dan lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol sediaan nanopartikel karboksimetil kitosan 2 mg/mL.
3. Degradasi biofilm *F. nucleatum* pada kelompok nanopartikel ekstrak bunga kecombrang berbasis karboksimetil kitosan konsentrasi 35 mg/mL lebih tinggi dibandingkan konsentrasi 25 mg/mL dan 15 mg/mL.
4. Konsentrasi nanopartikel ekstrak bunga kecombrang berbasis karboksimetil kitosan yang menunjukkan aktivitas degradasi biofilm *F. nucleatum* paling tinggi adalah konsentrasi 35 mg/mL.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan peneliti untuk peneliti selanjutnya berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan ialah:

1. Dapat dilakukan optimasi dari lama pengadukan serta kecepatan pengadukan dalam pembuatan nanopartikel ekstrak bunga kecombrang berbasis karboksimetil kitosan untuk menghasilkan sistem nanopartikel dengan stabilitas elektrostatis yang tinggi.
2. Dapat dilakukan pengujian ekstrak bunga kecombrang murni tanpa formulasi nanopartikel berbasis karboksimetil kitosan sebagai pembanding. Hal tersebut penting untuk mengevaluasi kontribusi dari formulasi nanopartikel berbasis karboksimetil kitosan dalam meningkatkan efektivitas degradasi biofilm *F. nucleatum*.

