

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Simpulan yang didapatkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, yaitu

1. Terdapat pengaruh ekstrak etanol daun awar-awar terhadap biofilm bakteri *Streptococcus sanguinis* penyebab karies gigi.
2. Pengaruh ekstrak etanol daun awar-awar terhadap penghambatan biofilm *Streptococcus sanguinis* lebih tinggi secara signifikan pada seluruh konsentrasi ekstrak dibandingkan dengan kontrol negatif DMSO 10% dan pada konsentrasi 350 mg/mL mampu melebihi kemampuan kontrol positif *chlorhexidine gluconate* 0,2%.
3. Pengaruh ekstrak etanol daun awar-awar terhadap degradasi biofilm *Streptococcus sanguinis* lebih tinggi secara signifikan pada seluruh konsentrasi ekstrak dibandingkan dengan kontrol negatif DMSO 10% dan pada konsentrasi 87,5 mg/mL mampu melebihi kemampuan kontrol positif *chlorhexidine gluconate* 0,2%.
4. Nilai $MBIC_{50}$ ekstrak etanol daun awar-awar terhadap penghambatan biofilm *Streptococcus sanguinis* berdasarkan penentuan menggunakan *cut off point* diperoleh pada konsentrasi 87,5 mg/mL.
5. Nilai $MBRC_{50}$ ekstrak etanol daun awar-awar terhadap degradasi biofilm *Streptococcus sanguinis* berdasarkan penentuan menggunakan *cut off point* diperoleh pada konsentrasi 87,5 mg/mL.

5.2 Saran

Saran yang didapat berdasarkan penelitian yang telah dilakukan untuk penelitian selanjutnya, yaitu

1. Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan konsentrasi ekstrak yang lebih rendah dari 87,5 mg/mL untuk memastikan nilai $MBIC_{50}$ dan $MBRC_{50}$.
2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan menggunakan metode fraksinasi untuk mengidentifikasi senyawa aktif dalam daun awar-awar yang berperan sebagai antibiofilm terhadap bakteri *Streptococcus sanguinis*.
3. Perlu dilakukan penelitian lanjutan secara *in vitro* untuk mengevaluasi efektivitas ekstrak etanol daun awar-awar sebagai antibiofilm terhadap bakteri *Streptococcus sanguinis* yang berasal dari isolat klinis pasien penderita karies gigi.
4. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengembangkan formulasi sediaan obat kumur berbasis ekstrak etanol daun awar-awar sebagai agen antibiofilm terhadap bakteri *Streptococcus sanguinis*.