

BAB 7

PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan :

1. Pemberian ekstrak daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) memberikan pengaruh yang signifikan dalam menghambat pembentukan biofilm oleh bakteri *S.aureus* dibandingkan dengan kontrol yang tidak diberi ekstrak daun belimbing wuluh.
2. Konsentrasi ekstrak yang dapat menghambat pembentukan biofilm pada bakteri *S. aureus* adalah 0,01%; 0,015%; 0,02%; 0,025%; 0,03%. Penambahan dosis ekstrak memberikan pengaruh yang cukup signifikan dalam menghambat biofilm.
3. Pada penelitian ini, *Minimal Biofilm Inhibitory Concentration* (MBIC) dari ekstrak daun belimbing wuluh yang digunakan adalah 0,01%. Konsentrasi 0,01% sudah mampu menghambat biofilm secara bermakna dibandingkan dengan kontrol yang tidak diberi ekstrak.

7.2 Saran

Dari penelitian ini diketahui bahwa pemberian ekstrak belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) memberikan pengaruh pada penghambatan pembentukan biofilm yang dihasilkan bakteri *S. aureus*. Untuk selanjutnya perlu dilakukan penelitian yang lebih lanjut berupa :

1. Meneliti efektivitas ekstrak daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*

L.) terhadap penghambatan pembentukan biofilm yang dihasilkan bakteri *S. aureus* dengan menggunakan metode MTT atau metode XTT. Metode ini tidak dipengaruhi oleh karakter ekstrak yang pekat.

2. Meneliti efektivitas ekstrak daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*

L.) terhadap penghambatan pembentukan biofilm yang dihasilkan bakteri *S. aureus* dengan menggunakan metode mikroskop elektron untuk dapat membedakan apakah ekstrak daun belimbing wuluh yang digunakan mempunyai efek terhadap pembentukan biofilm saja tanpa membunuh bakteri atau mempunyai efek lain sebagai anti bakteri.

3. Meneliti Kadar Hambat Minimal yang dapat menghambat pembentukan biofilm (MBIC = *Minimal Biofilm Inhibitory Concentration*) dengan menggunakan ekstrak daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) dengan konsentrasi di bawah 0,01%.

