

## BAB V PENUTUP

### V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Ekstrak NADES bunga telang yang diekstraksi menggunakan metode UAE memiliki kadar antosianin total yang lebih tinggi. Pada konsentrasi 50% ekstrak NADES memiliki kadar antosianin sebesar 0,3452 mg/g bunga segar, sedangkan ekstrak etanol sebesar 0,1173 mg/g bunga segar. Hal ini menunjukkan bahwa NADES lebih efektif dalam mengekstraksi antosianin sebagai senyawa polar pada bunga telang.
2. Hasil uji Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) menunjukkan bahwa ekstrak etanol dan ekstrak NADES bunga telang memiliki nilai KHM sebesar 50% terhadap *Streptococcus mutans* dan *Candida albicans*. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas antimikroba planktonik bunga telang masih terbatas pada konsentrasi rendah.
3. Ekstrak etanol dan ekstrak NADES bunga telang mampu menghambat pembentukan biofilm *Streptococcus mutans* dan *Candida albicans* pada konsentrasi <50%. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas antibiofilm ekstrak bunga telang lebih unggul dibandingkan aktivitas antimikrobanya.
4. Hasil analisis statistik menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan nilai pada IC<sub>50</sub> aktivitas antibiofilm antara ekstrak etanol dan ekstrak NADES bunga telang terhadap *Streptococcus mutans* dan *Candida albicans* ( $p > 0,005$ ). Nilai IC<sub>50</sub> ekstrak etanol masing-masing pada *S. mutans* dan *C. albicans* sebesar  $3,9234 \pm 1,5926\%$  dan  $38,1643 \pm 45,6120\%$ , sedangkan ekstrak NADES sebesar  $1,5565 \pm 1,6702\%$  dan  $6,9335 \pm 6,9468\%$ . Namun, ekstrak NADES menunjukkan aktivitas biologis yang lebih stabil dan konsisten, sehingga memiliki potensi sebagai pelarut alternatif ekstraksi dalam pengembangan antibiofilm alami.

## V.2 Saran

Berdasarkan hasil dan keterbatasan yang ditemukan dalam penelitian ini, beberapa saran yang dapat penulis ajukan antara lain:

- a) Penelitian lebih lanjut mengenai perbandingan kadar antosianin dan senyawa aktif lainnya yang tersari dari bunga segar dan simplisia bunga kering terstandar, sehingga dapat diketahui pengaruh jenis bahan baku terhadap hasil ekstraksi dan aktivitas antimikroba yang dihasilkan.
- b) Melanjutkan penelitian dengan menambahkan metode pengujian aktivitas penghancuran biofilm yang telah terbentuk, seperti uji disrupsi struktur biofilm dan pengukuran viabilitas sel dalam biofilm menggunakan metode reduksi garam tetrazolium (XTT).