

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Melalui penelitian ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil uji aktivitas antibakteri menunjukkan bahwa ekstrak buah tin (*F. carica*) memiliki aktivitas antibakteri untuk menghambat pertumbuhan bakteri *E. coli*, *S. aureus*, dan *P. aeruginosa* secara in vitro.
2. Hasil uji statistik variasi konsentrasi ekstrak buah *F. carica* berpengaruh nyata terhadap *E. coli* dengan semua pasangan konsentrasi memiliki perbedaan yang signifikan. Hasil statistik *S. aureus* menunjukkan bahwa konsentrasi yang lebih tinggi, yaitu K85% dan K100%, secara signifikan lebih efektif dalam menghambat pertumbuhan *S. aureus*. Sedangkan pada bakteri *P. aeruginosa* tidak ada perbedaan yang signifikan pada hasil diameter zona hambat di antara konsentrasi ekstrak yang diuji.
3. Analisis menggunakan LC-MS/MS Q-TOF berhasil mengidentifikasi 9 senyawa dalam ekstrak buah tin yang berkontribusi terhadap aktivitas antibakteri yaitu, *Deacetoxycephalosporin C*, *2,2-Dimethyl-3-(4-methoxyphenyl)-4-propyl-2H-1-benzopyran-7-ol acetate*, *Edetate*, *Hispaglabridin A*, *Tyromycic acid*, *1-Phenyl-5-heptene-1,3-diyne*, *PS-5*, *Niacinamide* dan *Curcumin III* (Durletton)

5.2. Saran

Saran peneliti untuk meningkatkan penelitian ini dari tahap eksplorasi ke aplikasi nyata adalah fokus pada fraksinasi dan isolasi senyawa tunggal dari ekstrak, khususnya dari golongan yang memiliki potensi antibakteri tertinggi yang diidentifikasi oleh LC-MS yang akan menjadi dasar untuk pengembangan obat baru. Melakukan uji konsentrasi dengan rentang konsentrasi yang lebih luas atau meningkatkan jumlah replikasi untuk memperkuat hasil statistik.