

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **V.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian ini, dapat disimpulkan:

- a. *Eco-enzyme* bonggol nanas dan kombinasi 1:1 bermanfaat untuk menghambat pembentukan *biofilm Streptococcus mutans* dan *Candida albicans*, dilihat dari tidak adanya perbedaan signifikan nilai p pada uji statistik *post-hoc tukey* terhadap kontrol positif chlorhexidine, sedangkan *eco-enzyme* kulit lemon memiliki perbedaan yang signifikan terhadap kontrol positif, menandakan kurang bermanfaat sebagai penghambat pembentukan *biofilm Streptococcus mutans* dan *Candida albicans* jika dibandingkan dengan kontrol positif chlorhexidine.
- b. *Eco-enzyme* bonggol nanas, kulit lemon, dan kombinasi 1:1 memiliki aktivitas antimikroba dengan nilai KHM pada masing-masing sampel sebesar  $50\% \pm 0\%$ , sedangkan *eco-enzyme* bonggol nanas terhadap *Streptococcus mutans* sebesar  $25\% \pm 0\%$ , sedangkan KBM hanya didapatkan oleh *eco-enzyme* bonggol nanas terhadap *Streptococcus mutans* dengan nilai  $50\% \pm 0\%$ .
- c. *Eco-enzyme* kombinasi bahan organik 1:1 memiliki aktivitas yang paling baik terhadap penghambatan biofilm *Streptococcus mutans* dengan nilai  $IC_{50}$  sebesar  $68526,23 \pm 54994,44$  ppm, sedangkan untuk *Candida albicans* sebesar  $2235,30 \pm 3122,52$  ppm

#### **V.2 Saran**

Saran yang dapat penulis berikan berdasarkan penelitian ini antara lain:

- a. Penelitian lebih lanjut mengenai kandungan alkohol dan asam asetat, serta aktivitas enzim protease pada *eco-enzyme* dan dibandingkan hubungannya dengan aktivitas antimikroba dan antibiofilm terhadap *Streptococcus mutans* dan *Candida albicans*
- b. Penelitian mengenai stabilitas fisik *eco-enzyme* berdasarkan lama penyimpanan, kondisi penyimpanan, dan dibandingkan dengan aktivitas antimikrobanya

- c. Penambahan metode penelitian mengenai aktivitas antibiofilm, khususnya aktivitas penghancuran biofilm, ataupun penggantian metode pewarnaan menjadi metode yang lebih sensitif, yaitu metode pewarnaan reduksi garan tetrazolium (XTT).