

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).