

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Terdapat daya antiseptik berbagai jenis *eco enzyme* (*eco enzyme* buah, sayur, dan campuran) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* berdasarkan uji Anova dengan nilai signifikansi $0,012 < 0,05$. Kemudian berdasarkan uji BNT manual dan LSD pada taraf 5% tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap daya antiseptik berbagai jenis *eco enzyme* (*eco enzyme* buah, sayur, dan campuran) pada bakteri *Staphylococcus aureus*.
2. Hasil validasi lembar kerja mahasiswa (LKM) oleh ahli materi memperoleh nilai 88,33% dan ahli media memperoleh 85,25% sehingga didapatkan nilai rata-rata 85,71% dengan kategori sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi.
3. Selain itu, uji kepraktisan menunjukkan bahwa lembar kerja mahasiswa (LKM) yang dikembangkan memiliki tingkat kepraktisan yang tinggi, dengan rata-rata persentase total sebesar 85,71% dan termasuk dalam kategori sangat praktis, dapat digunakan tanpa revisi. Berdasarkan hal tersebut, LKM yang dikembangkan dinyatakan valid dan praktis untuk digunakan sebagai bahan ajar pendukung praktikum Mikrobiologi.

B. Saran

1. Pada penelitian selanjutnya perlu dilakukan analisis kandungan bioaktif *eco enzyme* dengan melakukan uji kandungan senyawa bioaktif (misalnya fenol, asam organik, atau enzim) dalam *eco enzyme* yang berperan sebagai agen antibakteri. Hal ini dapat memperjelas mekanisme kerja *eco enzyme* terhadap *Staphylococcus aureus*.
2. Pada penelitian selanjutnya perlu dilakukan pengujian daya antiseptik *eco enzyme* terhadap bakteri lain yang sering menjadi patogen dalam kehidupan sehari-hari, seperti *Escherichia coli* atau *Pseudomonas aeruginosa*.
3. Penelitian ini untuk kedepannya juga perlu uji pH pada *eco enzyme*. Mengukur efektivitas antiseptik *eco enzyme* dengan berbagai tingkat pH untuk mengetahui apakah aktivitas antibakterinya dipengaruhi oleh keasaman atau kebasaan larutan.
4. Penelitian lebih lanjut perlu dilakukan pengembangan lembar kerja mahasiswa digital atau interaktif. Mengembangkan lembar kerja mahasiswa dalam bentuk aplikasi atau modul interaktif berbasis *websitus* agar lebih menarik dan mudah diakses.