

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Merujuk pada temuan dari penelitian berjudul “Hubungan Variasi Bahan Organik dalam Pembuatan *Eco-Enzyme* dengan Daya Hambat *Staphylococcus aureus*”, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. *Eco-enzyme* dari bahan organik sisa buah (kulit jeruk dan kulit nanas) menunjukkan daya hambat paling tinggi terhadap *Staphylococcus aureus*, dengan rata-rata diameter zona hambat sebesar 6,45 mm, yang termasuk dalam kategori sedang.
2. *Eco-enzyme* dari bahan organik sisa sayur (sawi dan kubis) menunjukkan daya hambat lebih rendah dibandingkan dengan *eco-enzyme* sisa buah, dengan rata-rata diameter zona hambat sebesar 3,88 mm, yang termasuk dalam kategori lemah.
3. *Eco-enzyme* dari bahan organik campuran sisa buah dan sayur menunjukkan daya hambat paling rendah, dengan rata-rata diameter zona hambat sebesar 3,21 mm, yang termasuk dalam kategori lemah.
4. Adanya perbedaan mengindikasikan bahwa jenis bahan organik yang digunakan dalam pembuatan *eco-enzyme* memengaruhi kemampuan antibakteri, di mana *eco-enzyme* sisa buah merupakan variasi yang paling efektif dalam menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dibandingkan variasi lainnya.

B. Saran

Dengan mempertimbangkan sejumlah keterbatasan dalam penelitian ini, maka rekomendasi yang dapat diajukan untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Melakukan analisis kandungan senyawa bioaktif dari masing-masing variasi *eco-enzyme*, guna mengetahui kandungan senyawa spesifik yang berperan dalam aktivitas antibakteri.
2. Penambahan jumlah replikasi dan peluasan skala penelitian untuk memastikan reliabilitas hasil, serta pengujian pada jenis bakteri lain untuk memperkuat potensi aplikasi *eco-enzyme* secara lebih luas.
3. Melakukan pemantauan dan pengukuran pH secara rutin guna menjamin kualitas hasil fermentasi.
4. Pengembangan produk antiseptik alami berbentuk *hand sanitizer*, sabun cair, atau sabun padat dengan bahan dasar *eco-enzyme*.