

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh desinfeksi menggunakan *eco enzyme* konsentrasi 25% terhadap penurunan angka kuman udara di ruang rawat inap UPTD Puskesmas Rendang Tahun 2026, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Angka kuman udara sebelum dilakukan desinfeksi menggunakan *eco enzyme* konsentrasi 25% menunjukkan bahwa rata-rata angka kuman udara pada ruang rawat inap masih ditemukan cukup tinggi pada beberapa titik pengamatan. Rata-rata angka kuman udara sebelum perlakuan pada pengulangan pertama sebesar 57,28 CFU/m³, pengulangan kedua sebesar 9,776 CFU/m³, dan pengulangan ketiga sebesar 42,048 CFU/m³. Secara keseluruhan diperoleh nilai rata-rata angka kuman udara sebelum desinfeksi sebesar 36,37 CFU/m³.
2. Angka kuman udara sesudah dilakukan desinfeksi menggunakan *eco enzyme* konsentrasi 25% mengalami penurunan pada seluruh ruang rawat inap. Rata-rata angka kuman udara sesudah perlakuan pada pengulangan pertama sebesar 16,94 CFU/m³, pengulangan kedua sebesar 1,384 CFU/m³, dan pengulangan ketiga sebesar 2,628 CFU/m³. Secara keseluruhan diperoleh nilai rata-rata angka kuman udara sesudah desinfeksi sebesar 6,984 CFU/m³.
3. Terdapat penurunan angka kuman udara sebelum dan sesudah dilakukan desinfeksi menggunakan *eco enzyme* konsentrasi 25% di ruang rawat inap UPTD Puskesmas Rendang. Hasil analisis statistik menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,001 < 0,05$ yang berarti

terdapat perbedaan signifikan antara angka kuman udara sebelum dan sesudah perlakuan. Penggunaan *eco enzyme* konsentrasi 25% melalui metode penyebaran menggunakan purelizer mampu menurunkan angka kuman udara dengan rata-rata persentase penurunan sebesar 80,79%, sehingga *eco enzyme* berpotensi digunakan sebagai alternatif disinfektan alami yang ramah lingkungan dalam upaya pengendalian kualitas udara ruangan pelayanan kesehatan.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian mengenai *eco enzyme* sebagai penurun angka kuman udara perlu dikembangkan lebih lanjut dengan menggunakan variasi konsentrasi yang berbeda guna mengetahui konsentrasi paling efektif dalam menurunkan mikroorganisme udara di dalam ruangan.
2. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengidentifikasi kandungan senyawa aktif pada *eco enzyme* yang paling berperan dalam menurunkan angka kuman udara sehingga mekanisme kerja *eco enzyme* sebagai antibakteri alami dapat diketahui secara lebih ilmiah.
3. *Eco enzyme* memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai disinfektan alami ramah lingkungan karena berasal dari limbah organik, mudah dibuat, serta memiliki biaya produksi yang relatif rendah dibandingkan bahan disinfektan kimia sintetis.
4. Penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan identifikasi jenis mikroorganisme udara yang dapat dibunuh atau dihambat oleh *eco enzyme*,

sehingga dapat diketahui efektivitas *eco enzyme* terhadap mikroorganisme tertentu pada kuman udara.