

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, yaitu :

1. Perbedaan konsentrasi prekursor seng asetat dalam *green synthesis* nanomaterial ZnO menggunakan ekstrak daun urang-aring memberikan pengaruh pada ukuran, bentuk, dan kemurnian nanomaterial ZnO walaupun tidak signifikan.
2. Nanokomposit ZnO-AEKU menunjukkan sensitivitas terhadap nilai pH yang berbeda. Secara visual, respon warna yang dihasilkan pada pH asam berwarna ungu sampai biru sedangkan pada pH basa respon warna yang dihasilkan berwarna biru, hijau, sampai kuning.
3. Aktivitas antibakteri nanokomposit ZnO-AEKU menunjukkan efektivitas yang lebih baik terhadap bakteri MDR MRSA dibandingkan terhadap MDR *K. pneumoniae*.

5.2 Saran

Penelitian skripsi ini memiliki banyak kekurangan, maka dari itu terdapat saran-saran yang diusulkan untuk penelitian lanjutan, di antaranya :

1. Mengkaji aktivitas antibakteri nanomaterial ZnO dan nanokomposit ZnO-AEKU terhadap bakteri lain yang lebih bervariasi untuk mengetahui aktivitas antibakteri material tersebut terhadap bakteri lainnya.
2. Analisis warna nanokomposit ZnO-AEKU secara kuantitatif menggunakan spektrofotometer untuk mengetahui respon warna yang lebih spesifik dari nanokomposit ZnO-AEKU.
3. Pengembangan lebih lanjut nanokomposit ZnO-AEKU pada aplikasi bidang pangan dan medis seperti kemasan makanan pintar dan pembalut luka pintar.