

ABSTRAK

Nuraina Rahmah. NIM 220101110111. Pengembangan Lembar Kerja Mahasiswa Mikrobiologi Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Bangle Hitam (*Zingiber ottensii*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus.*, Pembimbing Khairunnisa, M.Pd., pada Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin. 2026

Kata Kunci: Lembar Kerja Mahasiswa, *Zingiber ottensii*, *Staphylococcus aureus*, aktivitas antibakteri, *Educational Design Research* (EDR)

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih terbatasnya bahan ajar praktikum mikrobiologi yang berbasis penelitian dan mudah dipahami mahasiswa. Selain itu, pembelajaran praktikum masih cenderung bersifat prosedural sehingga mahasiswa belum memahami konsep secara mendalam. Di sisi lain, tanaman bangle hitam (*Zingiber ottensii*) memiliki potensi sebagai antibakteri alami terhadap *Staphylococcus aureus* sehingga bisa dijadikan bahan alami alternatif pada praktikum mikrobiologi.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak bangle hitam terhadap *Staphylococcus aureus* serta mendeskripsikan validitas dan kepraktisan LKM yang dikembangkan. Metode penelitian menggunakan *Educational Design Research* (EDR) dengan tahapan evaluasi formatif Tessmer yang dibatasi *self-evaluation*, *expert review*, *one-to-one*. Uji aktivitas antibakteri dilakukan dengan metode difusi cakram pada beberapa konsentrasi ekstrak bangle hitam (0%, 10%, 30%, 60%, dan 90%).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak bangle hitam memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* yang ditunjukkan oleh terbentuknya zona hambat pada seluruh konsentrasi. Hasil uji ANOVA menunjukkan nilai signifikansi $< 0,001$ ($p < 0,05$) yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antar kelompok perlakuan. Hasil uji lanjut LSD menunjukkan bahwa seluruh konsentrasi ekstrak berbeda signifikan terhadap kontrol, namun tidak terdapat perbedaan yang signifikan antar konsentrasi 30%, 60%, dan 90%, sehingga peningkatan konsentrasi di atas 30% tidak memberikan peningkatan daya hambat yang berbeda nyata. LKM yang dikembangkan dinyatakan cukup valid dengan nilai 82,1% dan sangat praktis dengan nilai 90,62% sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran praktikum mikrobiologi