

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

- a. Sesuai hasil isolasi dan identifikasi, diperoleh tiga isolat bakteri endofit dari batang tanaman patikan kebo (*Euphorbia hirta* L.) yang masing-masing diberi kode S1, S4, dan S5. Setelah dilakukan identifikasi dengan mengacu pada *Bergey's Manual of Determinative Bacteriology*, ketiga isolat bakteri endofit tersebut diketahui mempunyai kesesuaian karakter dengan genus *Bacillus* sp.
- b. Ketiga isolat bakteri endofit batang tanaman patikan kebo (*Euphorbia hirta* L.) mempunyai aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* dengan zona hambat terbesar didapatkan pada isolat bakteri endofit S1 sebesar 4,75 mm, diikuti S5 sebesar 3,25 mm, dan S4 sebesar 0,75 mm. Berdasarkan klasifikasi Davis dan Stout, seluruh isolat tersebut termasuk dalam kategori aktivitas antibakteri lemah.
- c. Ketiga isolat bakteri endofit batang tanaman patikan kebo (*Euphorbia hirta* L.) mempunyai aktivitas antibakteri terhadap *Escherichia coli* dengan zona hambat tertinggi didapatkan pada isolat bakteri endofit S4 sebesar 5,41 mm, diikuti S1 sebesar 5,19 mm, dan S5 sebesar 3,42 mm. Berdasarkan klasifikasi Davis dan Stout, isolat S1 dan S4 termasuk dalam kategori aktivitas antibakteri sedang sedangkan isolat S5 berada dalam kategori lemah.

5.2 Saran

- a. Melakukan analisis molekuler seperti (*Polymerase Chain Reaction*) untuk memastikan identitas masing-masing spesies bakteri endofit secara akurat.
- b. Melakukan identifikasi lebih lanjut terhadap jenis metabolit sekunder yang didapati tiap isolat guna meyakinkan senyawa aktif yang bertugas pada aktivitas antibakteri.
- c. Melakukan analisis data secara berkelanjutan untuk membandingkan aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* dengan tujuan memahami akankah isolat bakteri endofit lebih efektif terhadap bakteri Gram positif atau Gram negatif.