

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan hasil uji antibakteri diperoleh dua isolat potensial, yaitu IE1 dan IE2. Pada uji antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* hanya isolat IE2 yang menghasilkan zona hambat kategori kuat dengan nilai rata-rata diameter zona hambat sebesar 24,9 mm, sedangkan pada uji antibakteri terhadap *Salmonella typhi* memperlihatkan bahwa seluruh isolat (IE1, IE2, dan IE3) hanya mampu menghasilkan diameter zona hambat kategori lemah, dengan nilai rata-rata diameter zona hambat terbesar ada pada IE1, yaitu 8,7 mm, sehingga IE1 dianggap menjadi isolat yang paling potensial pada uji antibakteri terhadap *Salmonella typhi*. Oleh karena itu, hanya isolat IE1 dan IE2 yang dapat dilanjutkan ke tahap analisis molekuler.
2. Hasil pengamatan secara makroskopik memperlihatkan bahwa seluruh isolat memiliki karakteristik koloni yang sama, yaitu bentuknya tak teratur, elevasi rata, pinggiran bergelombang, dan berwarna putih. Hasil pengamatan secara mikroskopik memperlihatkan bahwa IE1 memiliki sel berbentuk batang (*basil*) gram positif, IE2 memiliki sel berbentuk batang (*basil*) gram positif, isolat IE3 memiliki sel berbentuk bulat (*coccus*) gram positif.
3. Berdasarkan hasil analisis molekuler dengan metode BLAST dan penyusunan pohon filogenetik diketahui bahwa isolat bakteri endofit potensial IE1 memiliki kemiripan dengan *Lysinibacillus fusiformis* dan isolat IE2 memiliki kemiripan dengan *Citrobacter freundii*.

## 5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh dua isolat yang potensial dalam menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dan *Salmonella typhi*, sehingga dibutuhkan penelitian lebih lanjut untuk mengidentifikasi senyawa metabolit antibakteri yang dihasilkan oleh isolat endofit potensial.

