

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan yaitu:

1. Keragaman endofit yang diperoleh dari daun sirih dilihat dari karakteristik makroskopik dan mikroskopiknya, sebagai berikut: 4 isolat yang karakteristik makroskopiknya sama, yaitu, bentuk tak teratur, elevasi rata, pinggir rata, 1 isolat, bentuk tak teratur, elevasi rata, pinggir bergelombang, 1 isolat bentuk tak teratur, elevasi rata, pinggir rata, 1 isolat bentuk filamen, elevasi rata, pinggir rata, dan 1 isolat bentuk tak teratur, elevasi rata, pinggir bergelombang. 4 koloni berwarna cream, 1 koloni endofit berwarna putih kehijauan, 1 koloni endofit berwarna kuning, dan 2 koloni endofit berwarna putih. Karakter mikroskopiknya yaitu sebagai berikut: 7 bakteri gram positif dan 1 bakteri gram negatif.
2. Potensi daya hambat antibakteri semua isolat terhadap bakteri *Escherichia coli* tergolong lemah, sedangkan terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* terdapat 1 isolat yang tergolong kuat dan 1 isolat yang tergolong sedang, dan 6 isolat lainnya tergolong lemah.
3. Berdasarkan hasil analisis molekuler 16S rRNA diketahui bahwa spesies endofit potensial IE 6 memiliki kemiripan 99,81% dengan *Lysinibacillus fusiformis* strain N169, IE 7 memiliki kemiripan 100,00% dengan *Pseudomonas aeruginosa* strain PaLo22, dan IE 8 memiliki kemiripan 100,00% dengan *Bacillus cereus* strain Z2-R9.

#### 5.2 Saran

Dari hasil penelitian, diketahui terdapat 3 isolat endofit yang potensial dalam menghambat pertumbuhan bakteri patogen. Untuk itu diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai mikroorganisme lainnya yang terkandung di dalam daun sirih seperti fungi, kapang, dan lainnya, aktivitas biokimia serta enzimatis dari isolat endofit yang diperoleh juga perlu dilakukan untuk mengetahui senyawa antibakteri yang terdapat dalam isolat endofit.