

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Sebanyak 11 isolat bakteri berhasil diisolasi ekstraknya dari spons *Carteriospongia* dan diuji terhadap empat bakteri MDR, dengan hasil menunjukkan bahwa 70% isolat memiliki aktivitas antibakteri lemah (<5 mm), sekitar 11% menunjukkan aktivitas sedang (5-10 mm), dan sisanya tidak dapat membentuk aktifitas antibakteri patogen. Isolat RI.NA.65 dipilih untuk dianalisis secara molekuler karena menunjukkan aktivitas antibakteri yang paling konsisten dan stabil berdasarkan hasil pengulangan serta nilai simpangan baku yang rendah, sehingga dianggap sebagai kandidat paling potensial untuk diidentifikasi lebih lanjut.
2. Berdasarkan analisis gen 16S rRNA, isolat bakteri RI.NA.65 teridentifikasi memiliki kekerabatan terdekat dengan *Metabacillus indicus* strain JG-30, dengan nilai tingkat kepercayaan cabang 86.

5.1. Saran

Penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji variasi konsentrasi ekstrak guna memperoleh hasil yang lebih komprehensif. Penggunaan metode 96 well-plate juga direkomendasikan untuk meningkatkan akurasi data. Selain itu, perlu dilakukan isolasi dan identifikasi senyawa bioaktif dari isolat potensial untuk mengevaluasi potensi antibakterinya secara lebih mendalam.