BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

A. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa ke-5 isolat bakteri endofit memiliki potensi anti bakteri terhadap bakteri *Pseudomonas aeruginosa* dan *Streptococcus pneumonia*. Hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat beberapa kelompok perlakuan isolat bakteri endofit dengan diameter zona hambat yang berbeda signifikannya.

Konsentrasi supernatan 100% dari isolat bakteri endofit merupakan konsentrasi yang memiliki aktivitas penghambatan paling tinggi terhadap pertumbuhan *P. aeruginosa* dan *S. pneumonia,* dan isolat bakteri endofit B15 memiliki aktivitas penghambatan paling tinggi terhadap pertumbuhan *P.aeruginosa* dan *S. pneumonia.*

Hasil analisis nilai MIC terhadap bakteri *P. aeruginosa* didapatkan isolat (O) dan (I14) dengan konsentrasi 40%, isolat (B14) dengan konsentrasi 60%, dan isolat B15 dengan konsentrasi 20%. Sedangkan nilai MIC terhadap bakteri *S. pneumonia* yaitu isolat (O), (I13), dan (B15) dengan konsentrasi 20%, sementara isolat (I14) dan (B15) dengan konsentrasi 40%.

Untuk analisis nilai MBC terhadap bakteri *P. aeruginosa* didapatkan isolat (O) dengan konsentrasi 60%, isolat (I14) dengan konsentrasi 60%, isolat B14 dengan konsentrasi 80% dan isolat (B15) dengan konsentrasi 80%. Sementara nilai MBC terhadap bakteri *S. pneumonia* didapatkan isolat O dengan konsentrasi 40%, isolat (I13) dengan konsentrasi 40%, isolat (I14) dengan konsentrasi 60%, isolat (B14) dengan konsentrasi 60% , dan isolat (B15) dengan konsentrasi 40%.

B. Implikasi

Dari penelitian yang telah dilakukan terdapat beberapa pengaruh yang ditimbulkan. Data hasil dari penelitian ini dapat digunakan oleh peneliti lain yang tertarik dalam bidang ini untuk melanjutkan penelitian dan menganalisis lebih jauh mengenai potensi dari isolat bakteri endofit yang ada dalam jaringan tanaman obat. Selain itu informasi yang didapat dari penelitian ini mengenai potensi bakteri endofit dapat dikembangkan khususnya dalam bidang farmasi untuk menjadikan bakteri endofit sebagai sumber senyawa anti bakteri yang bersifat alami dan dapat diperbaharui.

C. Rekomendasi

Berdasarkan simpulan dan implikasi dari hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat dilakukan untuk mengembangkan penelitian ini, diantaranya:

1. Diperlukan analisis lebih lanjut mengenai jenis senyawa anti bakteri yang terkandung dalam metabolit sekunder dari masing-masing isolat bakteri.
2. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui konsentrasi mana yang lebih kecil rentangnya untuk menentukan MIC dan MBC dari isolat bakteri endofit