

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan, penelitian ini memiliki beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- a. Ekstrak daun ungu yang diekstraksi dengan metode *Ultrasound-Assisted Extraction* (UAE) memiliki aktivitas antimikroba terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dengan kategori sedang pada konsentrasi 40% dan 50%, dan kategori kuat pada konsentrasi 60%.
- b. Isolat Actinomycetes yang diisolasi dengan metode UAE memiliki aktivitas antimikroba terhadap bakteri *S. aureus* dengan kategori sedang pada konsentrasi 40% dan 50%, dan kategori rendah pada konsentrasi 60%.
- c. Pada konsentrasi 40%, ekstrak daun ungu memiliki kemampuan aktivitas antimikroba yang lebih tinggi secara signifikan dibandingkan isolat Actinomycetes terhadap bakteri *S. aureus*.
- d. Pada konsentrasi 50%, ekstrak daun ungu dan isolat Actinomycetes tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan pada kemampuan aktivitas antimikroba terhadap bakteri *S. aureus*, namun ekstrak daun ungu tetap memiliki aktivitas antimikroba yang lebih tinggi dibandingkan isolat Actinomycetes.
- e. Pada konsentrasi 60%, ekstrak daun ungu memiliki kemampuan aktivitas antimikroba yang lebih tinggi secara signifikan dibandingkan isolat Actinomycetes terhadap bakteri *S. aureus*.

5.2 Saran

Saran untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan penelitian awal dengan mengambil sampel tanah dari berbagai titik di Kebun Raya Bogor yang memiliki karakteristik lingkungan berbeda untuk menemukan lokasi yang paling sesuai bagi pertumbuhan bakteri Actinomycetes sehingga diharapkan sampel tanah yang diperoleh akan lebih representatif dan mendukung pertumbuhan bakteri tersebut.
- b. Memperhatikan faktor suhu baik pada saat pengambilan sampel tanah maupun selama proses perlakuan di laboratorium untuk memastikan kondisi optimal bagi pertumbuhan bakteri dan efektivitas perlakuan yang dilakukan.
- c. Melakukan seluruh tahap penelitian, dari pengambilan sampel hingga analisis data, oleh penulis secara pribadi untuk memastikan konsistensi dan akurasi dalam setiap langkah penelitian, serta mengurangi risiko terjadinya kesalahan atau ketidaksesuaian yang tidak diinginkan.