

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, hasil dari penelitian ini memiliki beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- a. Isolat *Actinomycetes* yang dilakukan ekstraksi menggunakan metode Ultrasound Assisted Extraction (UAE) memiliki kemampuan efektivitas sifat antimikroba untuk menghambat aktivitas pertumbuhan *Salmonella typhi* secara in vitro.
- b. Perbedaan frekuensi ekstraksi ultrasonik dapat mempengaruhi efektivitas isolat *Actinomycetes* dalam menghambat aktivitas pertumbuhan bakteri *S. typhi*.
- c. Rata-rata diameter zona bening yang dihasilkan ekstrak ultrasonik *Actinomycetes* pada frekuensi 30 kHz; 40 kHz; dan 50 kHz masing-masing sebesar 4,42 mm; 4,00 mm; dan 5,76 mm. Sehingga, masuk ke dalam kategori lemah berdasarkan skala Davis dan Stous.
- d. Kelompok frekuensi yang memiliki perbedaan paling signifikan yaitu antara kelompok frekuensi 30 kHz dan 50 kHz. Sementara, kelompok frekuensi 30 khz dan 40 kHz; 40 kHz dan 50 kHz dan kontrol negatif tidak memiliki perbedaan yang signifikan.
- e. Frekuensi ekstraksi ultrasonik *Actinomycetes* yang paling efektif dalam menghambat *S. typhi* adalah frekuensi 50 kHz dengan menghasilkan rata-rata diameter zona bening terbesar, yaitu 5,76 mm.

V.2 Saran

Saran untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Pengambilan sampel tanah *Actinomyces* dapat dilakukan pada berbagai titik yang berbeda dengan memperhatikan suhu dan pH tanah yang sesuai terhadap karakteristik pertumbuhan optimum dari *Actinomyces* agar mendapatkan strain *Actinomyces* yang baik.
- b. Menguji efektivitas antibakteri ekstrak ultrasonik *Actinomyces* pada variasi suhu dan waktu UAE.