

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### V.1 Kesimpulan

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

- a. Isolat *Actinomycetes* yang dilakukan ekstraksi dengan metode *Ultrasound Assisted Extraction* (UAE) memiliki kemampuan dalam menghambat pertumbuhan *Shigella dysenteriae*. Besar zona hambat pada frekuensi ekstraksi 30 kHz; 40 kHz; dan 50 kHz secara urut sebesar 3,02 mm; 3,60 mm; dan 1,62 mm sehingga tergolong ke dalam kategori lemah berdasarkan standar kategori Davis dan Stout.
- b. Perbedaan frekuensi ekstraksi ultrasonik memengaruhi efektivitas isolat *Actinomycetes* dalam menghambat aktivitas pertumbuhan bakteri *S.dysenteriae* secara signifikan.
- c. Frekuensi ekstraksi ultrasonik *Actinomycetes* yang paling efektif dalam menghambat *S. dysenteriae* adalah frekuensi 40 kHz dengan menghasilkan rata-rata diameter zona hambat terbesar, yaitu 3,60 mm.

#### V.2 Saran

Saran dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Memperhatikan suhu tanah optimum untuk pertumbuhan *Actinomycetes* yaitu pada 25 – 30°C saat dilakukan pengambilan sampel tanah serta memperhatikan suhu lingkungan selama proses

perlakuan di laboratorium untuk memastikan kondisi lingkungan optimal bagi pertumbuhan bakteri uji.

- b. Menguji efektivitas antibakteri ekstrak ultrasonik *Actinomycetes* pada variasi suhu dan waktu.