

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Hasil pengamatan keanekaragaman bakteri endofit filosfer *Ageratum conyzoides* L. diperoleh sebanyak 19 isolat bakteri dengan karakteristik bervariasi. Melalui pengamatan morfologi baik secara mikroskopis dan makroskopis, dapat diketahui bahwa 84,3% bakteri endofit yang teisolasi merupakan bakteri Gram positif sedangkan sebanyak 15,7% merupakan bakteri Gram negatif. Bentuk sel seluruh isolat merupakan bentuk batang. Kenampakan morfologi koloni bakteri dominan memiliki bentuk bundar (73,7%), tepian licin (78,95%), elevasi timbul (47,37%), warna putih (52,63%), dan pekat (95%). Berdasarkan kemiripan ciri genus bakteri dengan hasil uji biokimia diperoleh 6 kelompok genus yang diduga merupakan genus *Bacillus*, *Clostridium*, *Corynebacterium*, *Enterobacter*, *Kingella*, dan *Listeria*. Berdasarkan hasil uji aktivitas metabolit sekunder bakteri diketahui bahwa terdapat 3 isolat bakteri yaitu isolat R (*Bacillus*), isolat C (*Bacillus*) dan isolat T (*Listeria*) mampu membentuk zona hambat terhadap satu macam bakteri patogen. Sedangkan pada uji aktivitas antibiotik, diketahui bahwa setiap isolat memiliki pola kepekaan yang beranekaragam terhadap jenis antibiotik ampisilin, tetrasiklin, kloramfenikol, dan streptomisin. Untuk pengujian hipersensivitas isolat bakteri endofit filosfer *Ageratum conyzoides* L. terhadap daun tembakau, tidak ditemukan isolat bakteri yang menyebabkan reaksi hipersensivitas pada daun tembakau. Hal tersebut menandakan bahwa isolat

bakteri endofit filosfer *Ageratum conyzoides* L. tidak bersifat patogen terhadap tanaman.

## B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan dari penelitian di atas, terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk lebih mengembangkan pengetahuan dan menambah informasi yang berkaitan dengan penelitian ini, yaitu:

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai metabolit sekunder bakteri endofit filosfer *Ageratum conyzoides* L. yang dapat dimanfaatkan untuk bahan bioaktif antimikroba.
2. Perlu dilakukan identifikasi lebih lanjut secara molekuler mengenai keanekaragaman bakteri endofit filosfer *Ageratum conyzoides* L.