

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

A. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, telah diketahui bahwa dari 9 isolat bakteri endofit yang telah diisolasi dari tanaman obat *A. conyzoides* dan *V. zizanioides* Cultv. terdapat dua isolat yang resisten terhadap antibiotik ampisilin pada konsentrasi 10, 20 dan 30 µg/ml, yaitu isolat M (dengan diameter zona hambat 0; 0; dan 5,6 mm) dan isolat H (tidak terdapat zona hambat pada ketiga konsentrasi ampisilin yang diujikan) yang berasal dari tanaman *V. zizanioides* Cultv. Analisis bioinformatika menunjukkan bahwa isolat M memiliki kemiripan dengan *Paenibacillus* sp. dengan tingkat homologi sebesar 98% dan isolat H memiliki kemiripan dengan *Pantoea* sp. dengan tingkat homologi yang rendah, yaitu sebesar 79% sehingga isolat H dimasukkan ke dalam spesies baru. Genus *Paenibacillus* dan *Pantoea* diketahui memiliki resistensi terhadap antibiotik ampisilin.

B. Implikasi

Terdapat beberapa pengaruh yang ditimbulkan dari penelitian yang telah dilakukan ini. Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai kekerabatan bakteri endofit yang resisten terhadap antibiotik pada tanaman obat dan sebagai landasan bagi penelitian selanjutnya dalam pengembangan analisis molekuler terhadap gen-gen yang bertanggung jawab dalam resistensi antibiotik dan evolusi gen yang terlibat dalam resistensi antibiotik.

C. Rekomendasi

Berdasarkan simpulan dan implikasi yang telah dipaparkan di atas, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat dilakukan untuk mengembangkan penelitian ini, diantaranya:

1. Diperlukan analisis lebih lanjut mengenai gen-gen yang bertanggungjawab dalam proses resistensi terhadap antibiotik.

2. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui metode yang cocok untuk melakukan uji resistensi pada beberapa konsentrasi ampisilin.