

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Hasil pengamatan keragaman bakteri endofit batang *Vetiveria zizanioides* L. menghasilkan 19 isolat dan memiliki keragaman morfologi yang beragam. Karakteristik morfologi yang paling dominan meliputi bentuk koloni bundar berjumlah 18 isolat, warna putih transparan berjumlah 6 isolat, tepian licin berjumlah 18 isolat, kepekatan berjumlah 10 isolat, dan elevasi timbul berjumlah 17 isolat. Isolat bakteri endofit batang *V. zizanioides* L. memiliki 12 isolat bakteri bentuk sel batang (basil) dan 7 isolat memiliki bentuk sel bulat (kokus). Hasil pewarnaan Gram menunjukkan 13 isolat Gram negatif dan 6 isolat Gram positif. Hasil pengujian aktivitas biokimia didapat 3 isolat menghidrolisis pati, 16 isolat menghidrolisis lipid, 12 isolat menghidrolisis kasein, 12 isolat menghidrolisis gelatin, seluruh isolat tidak dapat memfermentasi laktosa, 13 isolat memfermentasi sukrosa: 10 isolat menghasilkan asam dan gas, 3 isolat hanya menghasilkan asam, 17 isolat memfermentasi dekstrosa: 13 isolat menghasilkan asam dan gas, 4 isolat hanya menghasilkan asam, seluruh isolat positif uji katalase, dan 6 isolat positif uji urease. Dari hasil pengujian aktivitas resistensi antibiotik terdapat 2 isolat bakteri yang resisten terhadap 3 jenis antibiotik.

Identifikasi isolat bakteri A3 dan B2 menggunakan analisis bioinformatik sikuen parsial gen *16S rRNA* menunjukkan bahwa isolat A3 memiliki identitas

kemiripan terdekat dengan *Microbacterium sp.* sebesar 94%, sedangkan isolat B2 merupakan spesies yang masih berkerabat dekat dengan *Burkholderia sp.* dengan persentase identitas kemiripan 98%.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan di atas, terdapat saran untuk lebih mengembangkan pengetahuan dan menambah informasi yang lebih banyak mengenai penelitian yang terkait, yaitu: Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai jenis senyawa antibakteri yang dihasilkan oleh bakteri A3 dan B2. Identifikasi akan lebih baik jika dilakukan dari arah *reverse* juga, sehingga spesies yang didapatkan bisa lebih meyakinkan.

