

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Isolasi *Actinomycetes* endofit pada akar tumbuhan paku perak ditemukan sebanyak 9 isolat *Actinomycetes* endofit.
2. Hasil pengamatan karakter dari 9 isolat *Actinomycetes* endofit dari akar tumbuhan paku perak (*P. calomelanos* (L) Link) ditemukan 5 isolat *Actinomycetes* endofit berbentuk bundar, dua isolat berbentuk tidak beraturan dan 2 isolat berbentuk rizoid, secara mikroskopis terdapat 7 isolat yang memiliki bentuk sel bulat dan 2 isolat yang memiliki bentuk sel batang. Berdasarkan karakteristik fisiologi kesembilan isolat tersebut mampu tumbuh pada suhu 28°C-37°C dan hanya 1 isolat yang mampu tumbuh pada suhu 40°C yaitu AE-9. Tujuh isolat *actinomycetes* mampu tumbuh optimum pada salinitas NaCl 4‰, NaCl 10‰ dan NaCl 13‰. Kemudian terdapat 9 isolat *actinomycetes* endofit yang mampu tumbuh pada pH 5, 7 dan 9. Berdasarkan hasil uji biokimia pada media TSIA terdapat 1 isolat *Actinomycetes* yang tidak mengalami perubahan, terdapat 5 isolat yang mengalami reaksi positif pada uji sitrat, 1 isolat yang mengalami reaksi negatif uji katalase (AE-8) dan kesembilan isolat tersebut menghasilkan reaksi negatif pada uji motilitas maupun uji urea.
3. Genus *Actinomycetes* endofit yang terdapat pada akar tumbuhan paku perak terdapat 2 genus yaitu *Micromonospora* sp. dan *Streptomyces* sp..

#### 5.2. Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti menyarankan agar:

1. Dilakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan analisis tingkat molekuler sehingga *Actinomycetes* yang ditemukan dapat diidentifikasi hingga tingkat spesies.
2. Dilakukan penelitian lanjutan berupa uji senyawa metabolit sekunder untuk mengetahui isolat *Actinomycetes* endofit yang memiliki senyawa metabolit sekunder.