

ABSTRAK

Actinomycetes adalah bakteri yang banyak ditemukan di tanah. *Actinomycetes* merupakan bakteri gram positif yang sangat bermanfaat karena dapat menghasilkan senyawa bioaktif. Senyawa bioaktif yang dihasilkan oleh *Actinomycetes* dapat berfungsi sebagai antibakteri, antijamur, antikanker dan antivirus. Metabolisme sekunder *Actinomycetes* menghasilkan beberapa antibiotik seperti tertrasiklin, eritromisin, vankomisin, kloramfenikol dan streptomisin.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya aktivitas antagonis *Actinomycetes* yang diisolasi dari tanah mangrove Wonorejo Surabaya terhadap pertumbuhan *Escherichia coli* dan *Salmonella typhi*. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian dengan metode deskriptif observasional. Uji antagonis dilakukan dengan metode penotolan koloni. Kontrol positif menggunakan antibiotik *ciprofloxacin* dan kontrol negatif menggunakan aquades steril.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa bakteri *Actinomycetes* yang diisolasi dari tanah mangrove Wonorejo Surabaya memiliki karakteristik morfologi koloni yang didapat pada masing-masing titik tanah antara lain berwarna putih hingga krem, bentuk bulat, tepian rata, seperti benang-benang dan bergelombang.

Actinomycetes yang diisolasi dari tanah mangrove Wonorejo Surabaya mempunyai aktivitas antagonis dalam melawan *Escherichia coli* dan *Salmonella typhi*, dibuktikan dengan adanya zona hambat yang terlihat disekitar koloni. Uji antagonis terhadap *Escherichia coli* diperoleh diameter zona hambat tertinggi dari tanah titik 3 koloni 3 sebesar 27,8 mm sedangkan uji antagonis terhadap *Salmonella typhi* diperoleh diameter zona hambat tertinggi dari tanah titik 2 koloni 2 sebesar 26,0 mm.

Kata kunci : *Actinomycetes*, *Escherichia coli*, *Salmonella typhi*, tanah mangrove Wonorejo, uji antagonis