

ABSTRAK

Kinanti Najwa Assyifa. 24020220140064. **Aktivitas Antibakteri, Uji Enzimatis, dan Identifikasi Molekuler Isolat Bakteri Simbion Spons Air Tawar *Eunapius carteri* Terhadap Patogen Ikan *Aeromonas hydrophila* dan *Pseudomonas fluorescens*.** Dibawah bimbingan Wijanarka dan Anto Budiharjo.

Bakteri *Aeromonas hydrophila* dan *Pseudomonas fluorescens* merupakan bakteri gram negatif yang menyebabkan kerugian pada budidaya ikan. Bakteri simbion spons air tawar *Eunapius carteri* memiliki potensi dalam menghasilkan senyawa antibakteri dan enzim protease, amilase, selulase, dan lipase. Penelitian ini mengkaji pengaruh bakteri simbion spons air tawar *Eunapius carteri* terhadap pertumbuhan bakteri patogen *A. hydrophila* dan *P. fluorescens* yang menginfeksi ikan. Metode dalam penelitian ini dilakukan dengan penapisan isolat bakteri simbion spons air tawar *Eunapius carteri* dalam menghambat pertumbuhan bakteri patogen, dan kemampuannya dalam menghasilkan enzim protease, amilase, selulase, dan lipase, serta identifikasi molekuler dengan gen penyandi 16S rRNA. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan 4 isolat bakteri simbion spons air tawar *E. carteri* mampu menghambat pertumbuhan bakteri patogen *A. hydrophila* namun tidak dengan *P. fluorescens*. BSEC-20 adalah isolat terpilih untuk dilanjutkan uji enzimatis dan identifikasi molekuler karena memiliki rata-rata zona bening sebesar 2,72 mm. Isolat yang dapat menghambat bakteri patogen dilanjutkan uji enzimatis dan didapatkan hasil keempat isolate dapat menghasilkan enzim protease, amilase, selulase, dan lipase. Isolat BSEC-20 merupakan isolat terpilih dalam menghambat bakteri patogen *A. hydrophila* dan isolat terpilih penghasil enzim protease, amilase, dan lipase. BSEC-20 teridentifikasi secara molekuler dengan *Bacillus altitudinis* strain B16 dengan *precent identity* mencapai 99.14%.

Kata kunci: Bakteri simbion spons, antibakteri, *A. hydrophila*, *P. fluorescens*, enzim protease, enzim amilase, enzim selulase, enzim lipase, gen 16S rRNA