

ABSTRAK

Ifnawati, Khoir. 2013. **Pengaruh Enzim Kitinase Kasar dari Bakteri *Pseudomonas pseudomallei* dan *Klebsiella ozaenae* Terhadap Pertumbuhan, Morfologi, dan Kadar N-asetilglukosamin *Fusarium oxysporum*.** Pembimbing; Dr. Hj. Ulfah Utami, M.Si dan Dr. H. Munirul Abidin, M.A

Kata Kunci: Bakteri *Pseudomonas pseudomallei*, *Klebsiella ozaenae*, *Fusarium oxysporum*, enzim kitinase, N-asetilglukosamin, anti jamur, morfologi.

Layu *Fusarium* merupakan salah satu penyakit yang disebabkan oleh jamur patogen *Fusarium oxysporum*. Jamur ini adalah salah satu jamur patogen yang sulit dikendalikan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian enzim kitinase kasar yang diisolasi dari bakteri *Pseudomonas pseudomallei*, *Klebsiella ozaenae*, dan kombinasi dari keduanya terhadap pertumbuhan, morfologi, dan kadar N-asetilglukosamin jamur *F.oxysporum*.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), 4 perlakuan dan 6 ulangan. Penelitian dilakukan pada bulan Maret sampai Juni 2013 di Laboratorium Mikrobiologi, Genetika, dan Optik Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan ANOVA Oneway dan apabila perlakuan yang diberikan memberikan pengaruh maka dilanjutkan dengan uji Duncan dengan taraf 5%. Perlakuan yang digunakan adalah enzim kitinase dari bakteri *Pseudomonas pseudomallei*, dari bakteri *Klebsiella ozaenae*, dari kombinasi bakteri antara *Pseudomonas pseudomallei* dan *Klebsiella ozaenae*, serta kontrol.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua perlakuan pemberian enzim kitinase baik dari bakteri *Pseudomonas pseudomallei*, *Klebsiella ozaenae*, maupun kombinasi keduanya, dapat memberikan pengaruh bagi pertumbuhan, morfologi, dan kadar N-asetilglukosamin jamur *Fusarium oxysporum*. Pertumbuhan jamur yang paling terhambat adalah yang diberi enzim kitinase dari bakteri *Pseudomonas pseudomallei*, yaitu sebesar 12 mm pada hari ke-6 pengamatan. Abnormalitas morfologi miselium jamur *Fusarium oxysporum* tidak terlihat adanya perbedaan diantara ketiga perlakuan pemberian enzim kitinase, yaitu menjadi mengecil, membengkok, lisis, dan hancur. Kadar N-asetilglukosamin tertinggi yaitu perlakuan yang diberi enzim kitinase kasar dari bakteri *Klebsiella ozaenae*.