

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan penapisan empat isolat Aktinobakteria yang berasosiasi dengan alga *Gelidiella acerosa* sebagai agen biokontrol *Aeromonas hydrophila*. Keempat isolat Aktinobakteria yang digunakan yaitu isolat DR-2S-115-5, DR-2S-115-9, DR-2S-115-1 dan DR-2S-115-8. Keempat isolat tersebut di kultur secara tunggal maupun dengan kombinasi pada media CGY, M-29 dan M-43. Seleksi awal dengan menggunakan metode *bioassay* 96-well plate, kemudian seleksi Aktinobakteria terbaik dengan metode MIC, dilanjutkan dengan uji antagonistik Aktinobakteria dan *A. hydrophila* dengan metode *double-layer* agar dan uji antagonistik secara *in vitro* di dalam media fermentasi dan air kolam. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa isolat DR-2S-115-9 dapat menekan pertumbuhan *A. hydrophila* pada enam jam pertama pada media fermentasi. Namun pada pengujian *in vitro* dengan air kolam, baik yang diberi Aktinobakteria isolat DR-2S-115-9 maupun control, populasi *Aeromonas* sp. sama-sama menurun yang kemungkinan disebabkan oleh kurangnya nutrisi di dalam air kolam.

Kata kunci : *Aeromonas hydrophila*, Aktinobakteria, penapisan.

ABSTRACT

The aim of this study were to screen four Actinobacteria isolates associated with *Gelidiella acerosa* algae in inhibiting *Aeromonas hydrophila* and their role as biocontrol agents. The four Actinobacteria isolates were DR-2S-115-5, DR-2S-115-9, DR-2S-115-1 and DR-2R-115-8. The isolates were fermented single or mixed culture in CGY, M-29 and M-43 media. In the first screening using a bioassay 96-well plate format. The selection for the best Actinobacteria with MIC method, followed by antagonistic assay o Actinobacteria and *A. hydrophila* with double-layer agar method. In vitro antagonistic assay was done in the fermentation media and pond water. The result of these studies showed that DR-2S-115-9 can suppress the growth of *A. hydrophila* in the first six hours on fermentation media. However, in vitro examination using pond water, both Actinobacteria DR-2S-115-9 and control decreasing the population of *Aeromonas* sp. Decreasing may be caused by lack of nutrients in pond water.

Keywords: *Aeromonas hydrophila*, Actinobacteria, screening.