

RINGKASAN

GITA CHRISTY TATIWAKENG *Determinasi Gen Aerolysin Aeromonas hydrophila dengan Teknik Polymerase Chain Reaction (PCR). Dosen Pembimbing Utama Rahayu Kusdarwati, Ir., M.Kes. Dosen Pembimbing Serta Didik Handijatno, Ph.D., MS., drh.*

Aeromonas hydrophila. merupakan bakteri yang sangat berpengaruh dalam budidaya ikan air tawar dan sering menimbulkan wabah penyakit dengan tingkat kematian yang tinggi (80 – 100 %) dalam waktu yang singkat (1 – 2 minggu). Patogenitas dari infeksi *Aeromonas hydrophila* karena produksi beberapa faktor virulensi seperti cytotoxin, protease, S-layers, dan aerolysin. Aerolysin telah didefinisikan sebagai salah satu penanda virulensi untuk mengidentifikasi patogenitas dari strain *Aeromonas*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya gen aerA pada isolat bakteri *Aeromonas hydrophila* yang berasal dari Loka Pemeriksaan Penyakit Ikan dan Lingkungan, Serang Banten (Isolat SR) dengan teknik PCR. Hasil yang diperoleh dari uji PCR adalah isolat SR positif memiliki gen aerA dengan amplicon sebesar 430 bp yang sesuai dengan dna target yang diinginkan. Isolat SR yang positif memiliki gen aerA membuktikan bahwa isolat tersebut termasuk dalam spesies *A. hydrophila* yang virulen karena aerolysin merupakan salah satu gen virulen yang dimiliki oleh *Aeromonas hydrophila*

SUMMARY

GITA CHRISTY TATIWAKENG Determination of *Aerolysin* Gene of *Aeromonas hydrophila* by Polymerase Chain Reaction (PCR) Technique. Lead Counselor Rahayu Kusdarwati, Ir., M.Kes. Second Counselor Didik Handijatno, Ph.D., MS., drh.

Aeromonas hydrophila is a bacterium that is very influential in the cultivation of freshwater fish and often causes outbreaks of disease with a high mortality rate (80-100%) in a short time (1-2 weeks). Pathogenicity of *Aeromonas hydrophila* infection due to the production of several virulence factors such as cytotoxin, protease, S-layers, and aerolysin. *Aerolysin* has been defined as one of the virulence markers to identify the pathogenicity of *Aeromonas* strain.

This study aims to determine whether there is an *aerA* gene in *Aeromonas hydrophila* bacterial isolates from the Fish and Environmental Examination Workshop, Serang Banten (SR Isolate) with PCR technique. The results obtained from the PCR test were positive SR isolates having an *aerA* gene with amplicon of 430 bp which was in accordance with the desired target. SR isolates that have positive *aerA* genes prove that these isolates are included in the virulent *A. hydrophila* species because *aerolysin* is one of the virulent genes possessed by *Aeromonas hydrophila*.