

ABSTRAK

Aeromonas hydrophila merupakan bakteri patogen yang menyebabkan penyakit Motile Aeromonas Septicemia (MAS) atau bercak merah pada ikan air tawar, payau maupun laut. Tingkat keganasan pada bakteri ini dipengaruhi oleh faktor virulensi. Salah satu faktor virulensi dari *A. hydrophila* yaitu Aerolysin. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui nilai similaritas dan kekerabatan genetik gen Aerolysin *A. hydrophila* yang menginfeksi lele dumbo (*Clarias gariepinus*) dari Kabupaten Banyumas dibandingkan dengan sekuen gen dari strain *A. hydrophila* lainnya. Metode yang digunakan ialah metode eksploratif dengan melakukan analisis hasil sekuensing, analisis ExPASy, analisis BLAST, analisis *multiple sequence alignment* dan analisis filogenetik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa gen Aerolysin secara parsial memiliki sekuen nukleotida 206 base pair (bp) yang mengkode 68 asam amino. Berdasarkan hasil BLAST diketahui sekuen gen Aerolysin *A. hydrophila* yang menginfeksi lele dumbo (*Clarias gariepinus*) memiliki kekerabatan genetik dan similaritas tertinggi terhadap *A. hydrophila* asal Jepang sebesar 98,55%

Kata kunci : *Aeromonas hydrophila*, Aerolysin, Similaritas



ABSTRACT

Aeromonas hydrophila is a pathogenic bacteria that causes Motile Aeromonas Septicemia (MAS) or red spots in freshwater, brackish and marine fish. The level of malignancy in these bacteria is influenced by virulence factors. One of the virulence of *A. hydrophila* is Aerolysin. The purpose of this study was to determine the similarity and genetic relationship of the Aerolysin *A. hydrophila* gene that infected African catfish (*Clarias gariepinus*) from Banyumas Regency compared with sequence of genes from other *A. hydrophila* strains. The method used was the exploratory method by sequencing analysis, ExPASy analysis, BLAST analysis, multiple sequence alignment analysis and phylogenetic analysis. The results showed that the Aerolysin gene had partially nucleotide sequence of 206 base pairs (bp) encoding 68 amino acids. Based on BLAST results known to Aerolysin *A. hydrophila* sequence gene that infects African catfish (*Clarias gariepinus*) has the highest genetic relationship and similarity to *A. hydrophila* from Japan at 98,55%.

Keywords : *Aeromonas hydrophila*, Aerolysin, Similarity

