

Deteksi Aeromoniasis pada Ikan Gurami (*Osphronemus gourami*) Secara Imunohistokimia

Rossy Pagliuka

17/422202/PKH/0660

ABSTRAK

Aeromoniasis pada budidaya ikan Gurami (*Osphronemus gourami*), terutama spesies *A. salmonicida* dan *A. hydrophila* sering menyebabkan kematian yang tinggi dan kerugian ekonomi yang besar. Gejala furunkulosis sering menjadi parameter pada kasus infeksi *Aeromonas salmonicida*, namun identifikasi penyakit furunkulosis memerlukan waktu yang lama dan masih sering dikelirukan dengan infeksi *A. hydrophila*. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan deteksi aeromoniasis dan mengetahui distribusi *A. salmonicida* pada organ internal ikan Gurami dengan metode imunohistokimia. Antibodi primer yang digunakan adalah jenis poliklonal antibodi dengan Isolat lokal *A. salmonicida* dan *A. hydrophila*. Gurami diinfeksi secara buatan menggunakan *A. salmonicida* 1×10^9 cfu/ml sebanyak 0,1 ml secara intramuskuler. Sebanyak 16 ikan dibagi menjadi lima kelompok yaitu kelompok A, B, C, D, dan E. Kelompok ikan A merupakan kontrol negatif yaitu tanpa perlakuan apa pun, sedangkan kelompok B, C, D, dan E dibedakan berdasarkan hari nekropsi, yaitu hari ke 4, 8, 12, dan 16 pasca infeksi. Sebanyak 13 ikan Gurami juga diambil dari sampel lapangan yang menunjukkan gejala Aeromoniasis dan telah dilakukan uji mikrobiologi. Seluruh sampel dibagi untuk dilakukan uji konfirmasi dengan imunohistokimia dengan menggunakan antibodi primer *A. salmonicida* dan *A. hydrophila*. Hasil Imunohistokimia infeksi buatan hari ke-4 ditemukan hasil positif pada ren dan usus, hari ke 8 positif pada hepar dan cor, Hari ke 12 dan 16 positif pada semua organ. Hasil pengecatan H&E menunjukkan erosi epitel usus, epikarditis, degenerasi dan kongesti hepar, nekrosis dan degenerasi tubulus ginjal. Rute distribusi *A. salmonicida* bermula pada saluran pencernaan yaitu usus, yang kemudian akan terdistribusi secara sistemik melalui hepar, lien, ginjal, dan kulit. Imunohistokimia dengan poliklonal antibodi dapat digunakan sebagai uji konfirmasi untuk kasus Aeromoniasis pada ikan Gurami

Kata kunci: *Osphronemus gourami*, Imunohistokimia, aeromoniasis, antibodi

The Detection of Aeromoniasis on Gourami Fish (*Osphronemus gourami*) in Immunohistochemistry

Rossy Pagliuka

17/422202/PKH/0660

ABSTRACT

Aeromoniasis on the cultivation of Gourami fish (*Osphronemus gourami*), specifically the species of *A. salmonicida* and *A. hydrophila* often leads to high deaths and massive economic losses. Symptoms of furunculosis often be a parameter in *Aeromonas salmonicida* infection cases, but the identification of furunculosis takes a long time and still often misdiagnosed with an *A. hydrophila* infection. This research aims to conduct the detection on the case of aeromoniasis and to find out the distribution of antigen and antibody in the internal organ of Gourami. The primary antibody used is a polyclonal Antibody type with local Isolat *A. Salmonicida* and *A. Hydrophila*. The samples of Gourami were infected with an artificial antigens using *A. salmonicida* 1×10^9 CFU/ml as much as 1 ml intramuscular methode. the 16 samples are divided into five groups i.e. groups A, B, C, D, and E. Group A is a negative control group that is without any treatment, while the group B, C, D, and E are differentiated based on the day of necropsy, namely the 4th, 8th, 12th, and 16th post-infection day. The total of 13 Gouramies which also taken from samples in the field showing the symptoms of Aeromoniasis. First sample conducted a microbiological test. Each of the 5 fishes was passed to conduct the confirmation test using *A. Salmonicida* and *A. hydrophila*. The result of a fish that was made in the 4th day, found positive results on Ren and intestines, the 8th day positive on Hepar and cast, day 12 and 16 positive on spleen and skin with Immunohistochemistry. Microscopic changes in the form of erosion of intestine epithelium, epicarditis, degeneration and congestion of hepar, necrosis, and renal tubule degeneration. Infection field case shows the confirmation result corresponding to the microbiological identification results. The route of *A. salmonicida* Pathogenesis has similarities with the *A. hydrophila* pathogenesis route. Immunohistochemistry with polyclonal antibodies can be used as a confirmation test for the case of Aeromoniasis in Gourami.

Key words: *Osphronemus gourami*, aeromoniasis, antibody, Immunohistochemistry