

**DIAGNOSA PENYAKIT IRIDOVIRUS PADA IKAN KERAPU
(*Epinephelus* sp.) DI KEPULAUAN SERIBU DENGAN
METODE *POLYMERASE CHAIN REACTION* (PCR),
IMUNOHISTOKIMIA DAN HISTOPATOLOGI**

Nurul Sulfi Andini

16/407471/PKH//00609

ABSTRAK

Kepulauan seribu merupakan salah satu daerah penghasil budidaya Ikan Kerapu yang tinggi. Tingginya minat terhadap ikan ini menjadikan ikan kerapu tidak hanya dipasarkan di dalam negeri namun juga dipasarkan ke luar negeri. Penyakit infeksi virus yang sering menimbulkan kematian masal pada ikan kerapu salah satunya adalah *iridovirus* (*famili iridoviridae*). Penelitian ini bertujuan untuk diagnosa iridovirus pada ikan Kerapu di Kepulauan Seribu dengan metode *Polymerase Chain Reaction*, imunohistokimia dan untuk mengetahui perubahan histopatologi organ limpa, hati, ginjal dan gonad. Sebanyak 18 ekor ikan kerapu yang menunjukkan gejala klinis berenang lemah atau diam di dasar air dan terdapat bagian tubuh yang terlihat lebih gelap diambil dari keramba jaring apung, lalu dinekropsi. Pembuatan antibodi primer dilakukan dengan vaksinasi anti RSIV dengan dosis 10 dosis (0,5 ml), 20 dosis (1 ml), 40 dosis (2 ml), dan 60 dosis (3 ml) selama 5 minggu pada 3 ekor kelinci. Serum kemudian di ambil pada minggu ke 6 sebanyak 10 ml kemudian dipresipitasi ammonium sulfat dan di dialysis, antibody tersebut digunakan dalam pewarnaan imunohistokimia. Organ limpa, ginjal, hati dan gonad difiksasi kemudian dilakukan pewarnaan imunohistokimia dan HE (*Hematoksin Eosin*). Organ limpa dari masing-masing sampel kemudian di ekstraksi, amplifikasi dan dielektroforesis. Data hasil elektroforesis dan pewarnaan kemudian di analisa secara deskriptif. Total dari 18 sampel yang menunjukkan gejala klinis hanya 6 sampel (33,3%) asal Pulau Tidung yang positif terinfeksi iridovirus berdasarkan uji PCR. Hasil uji imunohistokimia dari total sampel tersebut menunjukkan adanya reaksi positif pada organ limpa (33,3%) di ginjal (5,55%),hati (33,3%) dan gonad (16,67%) yang ditandai dengan adanya warna kecoklatan pada sel yang terinfeksi. Berdasarkan gambaran histopatologi dengan pewarnaan HE ditemukan bahwa adanya *melanomakroflag center* (MMC) pada limpa, sel tubulus yang membesar dan nekrosis pada parenkim hati dan pada gonad terdapat infiltrasi sel radang.

Kata kunci : iridovirus, kerapu, kepulauan seribu, PCR, histopatologi, IHK

IRIDOVIRUS DISEASES DIAGNOSIS IN GROUPEL FISH (*Epinephelus* sp.) IN SERIBU ISLANDS WITH POLYMERASE CHAIN REACTION (PCR) METHOD, IMUNOHISTOCHEMISTRY AND HISTOPATHOLOGY

Nurul Sulfi Andini

16/407471/PKH//00609

ABSTRACT

Seribu Island is one of the high-yielding grouper cultivation areas. The high interest in fish makes groupers did not only marketed domestically but also marketed abroad. Viral infections that often cause mass deaths in groupers are iridovirus (family of iridoviridae). The aim of this study was to diagnose iridovirus in grouper fish in the *Seribu* Island using the Polymerase Chain Reaction method, immunohistochemistry and to determine histopathological changes in the spleen, liver, kidney and gonads. As 18 groupers showed clinical symptoms swimming weakly or silently at the bottom of the water and there were parts of the body that looked darker taken from floating net cages, then decanted. The primary antibody preparation was done by anti-RSIV vaccination with 10 doses (0,5 ml), 20 doses (1 ml), 40 doses (2 ml) and 60 doses (3 ml) for 5 weeks in 3 rabbits. 10 ml serum were collected in 6th weeks and then precipitated by ammonium sulfate and dialysis, the antibody is used in immunohistochemical staining. The spleen, kidney, liver and gonads are fixed then was stained with immunohistochemistry and Hematoxilin Eusin. The remnant of spleen from each sample then extracted, amplified and electrophoresed. Electrophoresis and staining results were analyzed descriptively. A total of 18 samples showed clinical symptoms, only 6 samples (33.3%) from Tidung Island were positively infected with iridovirus based on PCR test. Immunohistochemical test results from the total sample showed a positive reaction in the spleen organ (33.3%) in the kidneys (5.55%), liver (33.3%) and gonads (16.67%) which was characterized by the presence of brownish color on infected cells. Based on histopathological features with HE staining it was found that the presence of melanomacrophag center (MMC) in the spleen, swollen tubular cells, necrotic in hepar and in the gonads there was inflammatory cell infiltration..

Keywords : iridovirus, grouper, seribu island, PCR, histopatology, IHC