

DETEKSI PENYAKIT IRIDOVIRUS BERDASARKAN *POLYMERASE CHAIN REACTION* DAN IMUNOHISTOKIMIA PADA IKAN KERAPU (*Epinephelus* sp.) DI LOMBOK

**Fadli Ma'mun P.Sm
16/407466/PKH/00604**

ABSTRAK

Budidaya ikan kerapu dalam keramba jaring apung (KJA) di Lombok semakin berkembang di Indonesia. Produksi ikan kerapu mengalami kendala dengan masih tingginya tingkat mortalitas pada ikan kerapu akibat infeksi Iridovirus. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kejadian infeksi Iridovirus pada ikan kerapu berdasarkan uji molekuler menggunakan *polymerase chain reaction* (PCR) dan imunohistokimia. Sebanyak 25 ekor ikan kerapu dengan ukuran ± 10 cm yang diduga terinfeksi Iridovirus dengan gejala berenang lemah, kehilangan nafsu makan, berdiam didasar dan insang pucat dikoleksi dari keramba jaring apung. Ikan dinekropsi dan sebagian organ limpa yang mengalami pembengkakan difiksasi dengan etanol untuk uji molekuler serta sebagian difiksasi dengan fosfat buffer formalin 10% untuk pemeriksaan histopatologi dan imunohistokimia. Organ limpa dari ikan kerapu yang terinfeksi dilakukan pemeriksaan dengan menggunakan PCR menggunakan primer set RSIV forward 1-F dan 1-R dengan amplikon 570 bp. Organ limpa, hati, ginjal dan gonad dari ikan yang terinfeksi dilakukan analisis histopatologi dan imunohistokimia. Pembuatan antibodi primer dilakukan dengan imunisasi kelinci secara intraperitoneal menggunakan vaksin IridoV RSIV dosis bertingkat dengan interval 1 minggu yaitu 0,5 ml, 1 ml, 2 ml, 3 ml dan 3 ml. Pada minggu keenam serum dipanen dan diinaktivasi pada suhu 56°C selama 30 menit. Pemurnian imunoglobulin dari serum anti RSIV dilakukan dengan presipitasi amonium sulfat dan purifikasi menggunakan membran dialisa. Hasil menunjukkan 88% sampel organ limpa berasal dari Lombok Timur dan Lombok Tengah positif terinfeksi Iridovirus dengan PCR maupun imunohistokimia. Deteksi secara imunohistokimia menggunakan antibodi serum kelinci anti-RSIV menunjukkan hasil positif pada organ hati sebesar 68%, organ ginjal sebesar 40% dan organ gonad sebesar 40%.

Kata Kunci : Iridovirus, PCR, imunohistokimia, Lombok, Antibodi

**DETECTION OF IRIDOVIRUS DISEASE BASED ON POLYMERASE
CHAIN REACTION AND IMUNOHISTOCHEMISTRY ON THE
GROUPE FISH (*Epinephelus sp.*) IN LOMBOK**

Fadli Ma'mun P.Sm
16/407466/PKH/00604

ABSTRACT

Grouper cultivation in floating net cages (KJA) in Lombok is growing in Indonesian. Problem of production of groupers is high mortality rates caused by Iridovirus infection. Aim of study is to determine the incidence of Iridovirus infection in grouper fish based on polymerase chain reaction (PCR) and immunohistochemistry detections. A total of 25 fish grouper with size ± 10 cm length infected naturally with clinical sign swim abnormality, weakness, loss appetite, dwells at the bottom and pale gills was collected from floating net cages. All fish were necropsied and partially swollen spleen were fixed in absolute ethanol solution for molecular study and fixed with 10% phosphate buffer formalin for histopathology and imunohistochemistry. The spleen of infected groupers was examined by PCR using primer set RSIV 1-F and 1-R with size 570 bp of amplicon. The spleen, liver, kidney and gonad from infected groupers were analyzed by histopathology and immunohistochemistry. Primary antibody production by the immunized rabbit with RSIV vaccines. Rabbits were intraperitoneally injected with graded from 0,5 ml, 1 ml, 2 ml, 3 ml and 3 ml everyweek. The serum was collected in the sixth weeks and inactivated at 56°C for 30 minutes. Serum anti RSIV was prepared by amonium sulfat presipitation and purified by dialysis membran. The results showed that 88% of spleen organ samples from East Lombok and Central Lombok were positive infected Iridovirus based on PCR and immunohistochemistry. Immunohistochemistry detections using rabbit anti-RSIV serum antibody showed positive results 68% in liver, 40% in kidney and 40% in gonad.

Keywords: Iridovirus, PCR, immunohistochemistry, Antibodi