

Diagnosa Cepat Penyakit yang disebabkan *iridovirus* pada ikan kerapu (*Epinephelus sp.*) di Lombok timur dengan metode Ko-aglutinasi dan molekuler

Gede Pujawan

Intisari

Penyakit *Iridovirus* yang menyerang ikan kerapu telah menyebabkan kerugian yang tidak sedikit pada industri perikanan. Untuk pengendalian penyakit yang disebabkan oleh *iridovirus* harus memerlukan langkah yang cepat. Perlu nya metode yang cepat, sensitif, dan resiko kontaminan rendah sebagai upaya deteksi keberadaan virus secepat mungkin dalam mendiagnosa faktor penyebabnya. Tujuan penelitian ini untuk mengaplikasikan uji ko-aglutinasi dan molekuler untuk mendeteksi *Iridovirus* dengan akurat sehingga upaya pencegahan dapat dilakukan dengan cepat.

Sampel diambil dari organ limpa ikan kerapu sakit berasal dari Lombok timur, Nusa Tenggara Barat limpa dari ikan kerapu kemudian dibuat suspensi dalam larutan PBS yang kemudian di sentrifugasi dengan kecepatan 8000 rpm selama 15 menit. Supernatan diambil sebanyak 50 μ L dan diletakan diatas *object glass* dan ditambahkan 50 μ L kit *co-agglutination iridovirus* yang telah disediakan oleh Departemen Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Hewan UGM. Interpretasi yang ditunjukkan pada pengujian ko-aglutinasi adalah tampak positif apabila terbentuk adanya aglutinasi seperti butiran pasir yang menyebar, sedangkan tampak negatif apabila hasil pengujian homogen, tidak adanya aglutinasi. Pada pengujian *PCR* menggunakan primer spesifik 1-F: 5'-CTC AAA CAC TCT GGC TCA TC-3' (20 μ M) dan 1-R: 5'-GCA CCA ACA CAT CTC CTA TC-3', setelah lima sampel organ di ekstraksi, lalu dilanjutkan ke proses *PCR* dan elektroforesis dengan ukuran 570 bp untuk *iridovirus*. Pada pengujian *PCR* dari 5 sampel yang diuji empat diantaranya positif dan satu negatif. Sampel negatif *PCR* adalah sampel E karena pengujian dengan ko-aglutinasi bersifat poliklonal dan primer spesifik yang digunakan untuk *PCR* menjadi penentu bahwa sampel E yang terindikasi iridovirus bukanlah jenis iridovirus dengan primer spesifik.

Kata Kunci : Limpa, Homogenisasi, Ko-aglutinasi,

Rapid Diagnosis Iridovirus-induced disease in grouper (*Epinephelus sp.*) In eastern Lombok by Co-agglutination and molecular method

Gede Pujawan

Abstract

Iridovirus disease that attacks grouper fish has caused a lot of losses in the fishery industry. For the control of diseases caused by iridovirus must require a quick step. It needs a fast, sensitive, and low risk contaminant method to detect the virus as quickly as possible in diagnosing the cause. The purpose of this research is to apply co-agglutination and molecular test to detect Iridovirus accurately so that prevention effort can be done quickly.

Samples taken from spleen organ from grouper from Lombok east, West Nusa Tenggara spleen from grouper then made the suspension in PBS solution which then centrifugation with speed 8000 rpm for 15 minutes. The supernatant was taken as much as 50 μ L and placed on the glass object and 50 μ L of the co-agglutination iridovirus kit provided by the Department of Microbiology of the Faculty of Veterinary Medicine UGM. The interpretation shown in the co-agglutination test is positive when agglutination is formed such as the spreading grain of sand, it appears negative if the homogeneous test results, the absence of agglutination. On PCR testing using a specific primer 1-F: 5'-CTC AAA CAC TCT GGC TCA TC-3' (20 μ M) and 1-R: 5'-GCA CCA ACA CAT CTC CTA TC-3', after five organ samples already extraction, then proceed to PCR process and electrophoresis with size 570 bp for iridovirus. On PCR testing of 5 samples tested four of which were positive and one negative. Negative samples of PCR testing were E samples of E negative samples on PCR testing because the co-agglutination assay was polyclonal and the specific primer used for PCR became the determinant that the iridovirus-induced E sample was not the type of iridovirus with a specific primer.

Keywords : Spleen, Homogenisation, Co-agglutination



**DIAGNOSA CEPAT PENYAKIT YANG DISEBABKAN IRIDOVIRUS PADA IKAN KERAPU (*Epinephelus sp.*) DI LOMBOK
TIMUR DENGAN METODE KO-AGLUTINASI DAN MOLEKULER**
GEDE PUJAWAN, Prof. drh. Kurniasih. MV, SC.,Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2017 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>