

Deteksi *CycaDAB1*05* sebagai Marker Antiviral Infeksi *Cyprinid herpesvirus-3* pada Ikan Mas Merah Cangkringan (*Cyprinus carpio* Linn. 1758) Betina

Alvita Indraswari

Intisari

Ikan Mas Merah Cangkringan (*Cyprinus carpio* Linn. 1758) merupakan ikan hasil domestikasi BPTKP Cangkringan. Peningkatan kualitas Ikan Mas Merah Cangkringan sebagai sumber induk yang tahan terhadap penyakit terus dilakukan. Gen MHC Class II B dengan alel *CycaDAB1*05* dilaporkan mempengaruhi ketahanannya terhadap infeksi *Cyprinid herpesvirus-3* (CyHV-3) yang menyebabkan penyakit KHV. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keberadaan alel *CycaDAB1*05* yang digunakan sebagai marker antiviral terhadap infeksi CyHV-3 pada indukan Ikan Mas Merah Cangkringan (*Cyprinus carpio* Linn. 1758) betina dan anaknya, mengetahui ketahanan anakan Ikan Mas Merah Cangkringan terhadap infeksi CyHV-3, dan mempelajari hubungan *CycaDAB1*05* dengan ketahanan anakan Ikan Mas Merah Cangkringan terhadap infeksi CyHV-3. Penelitian dilakukan dengan menggunakan tehnik PCR untuk mendeteksi *CycaDAB1*05* dan infeksi CyHV-3 dengan menggunakan primer spesifik. Ujiantang terhadap CyHV-3 dilakukan terhadap anakan Ikan Mas Merah Cangkringan secara kohabitasi. Hasil penelitian menunjukkan *CycaDAB1*05* tidak ditemukan pada semua induk betina yang diteliti (109 ekor). Tetapi sebaliknya ditemukan *CycaDAB1*05* pada semua anakan ikan hasil persilangan induk betina dan induk jantan yang negatif *CycaDAB1*05* sehingga penelitian lanjutan masih sangat diperlukan untuk mengkonfirmasi hasil penelitian ini. Hasil ujiantang anakan Ikan Mas Merah Cangkringan menunjukkan tidak tahan terhadap infeksi CyHV-3 dibandingkan dengan kontrol anakan Ikan Mas Rajadanu yang telah diketahui positif membawa *CycaDAB1*05*. Sementara anakan Ikan Mas Merah Cangkringan yang memiliki *CycaDAB1*05* tidak memiliki ketahanan terhadap infeksi CyHV-3. Pada penelitian ini *CycaDAB1*05* belum dapat digunakan sebagai marker antiviral terhadap infeksi CyHV-3.

Kata kunci: Ikan Mas Merah Cangkringan, KHV, *Cyprinid herpesvirus-3*, *CycaDAB1*05*, Kohabitasi

Detection of *CycaDAB1*05* as Antiviral Marker of Cyprinid herpesvirus-3 Infection in Female Red Cangkringan Common Carp (*Cyprinus carpio* Linn. 1758)

Alvita Indraswari

Abstract

Red Cangkringan Common Carp (*Cyprinus carpio* Linn.) was domesticated by BPTKP Cangkringan. Improved quality of Red Cangkringan Common Carp as a broodstock fish that resistant to disease continue to be done. *CycaDAB1*05* allele is member of Major Histocompatibility Complex (MHC) class II B genes that reported play a role in the resistance to Cyprinid Herpesvirus-3 (CyHV-3) which cause KHV disease. The aim of the study was to determine the presence of *CycaDAB1*05* in female Red Cangkringan Common Carp and the offspring, to study the resistance of offspring against infection CyHV-3 and association between *CycaDAB1*05* with CyHV-3 infection. PCR method with specific primers was use in this study to determine *CycaDAB1*05* allele and CyHV-3 infection. Cohabitation method was use to study the resistance of CyHV-3 infection. The result showed that there are no *CycaDAB1*05* allele in all females Red Cangkringan Common Carp (109 fishes) but in the other hand all of offspring from negative parentstock showed positive of *CycaDAB1*05*. This result need to be further investigation. All of the offspring was more susceptible to the CyHV-3 infection compare to the Rajadanu Common Carp offspring as control fish that was know have *CycaDAB1*05* allele. The Red Cangkringan Common Carp offspring with *CycaDAB1*05* has no resistance to CyHV-3 infection. In this research *CycaDAB1*05* could not be used as potential genetic marker for resistance to CyHV-3 infection.

Keywords: Red Cangkringan Common Carp, KHV, *Cyprinid herpesvirus-3*, *CycaDAB1*05*, Cohabitation