

ABSTRAK

RESPON IMUN SPESIFIK LARVA IKAN MAS (*Cyprinus carpio*) MELALUI IMUNITAS MATERNAL YANG DIBERI VAKSIN INAKTIF *WHOLE CELL Aeromonas salmonicida*

OLEH

SYOHIBAHTTUL ISLAMIYAH BAHAR

Aeromonas salmonicida merupakan bakteri spesifik yang dapat menyebabkan penyakit infeksi dan kematian pada ikan mas (*Cyprinus carpio*) saat stadia larva. Pencegahan dapat dilakukan dengan pemberian vaksin, namun pemberian vaksin hanya dapat diberikan pada benih berumur lebih dari 3 minggu. Vaksinasi indukan perlu dilakukan untuk meningkatkan sistem imun larva dengan cara pemberian vaksin inaktif *whole cell A. salmonicida* pada indukan yang siap memijah. Tujuan dari pemberian vaksin yaitu untuk mengetahui efektivitas pemberian vaksin terhadap uji titer antibodi induk dan larva, serta *Survival Rate* (SR) dan *Relative Percent Survival* (RPS) larva. Penelitian ini dilakukan dengan Rancangan Acak Lengkap, 4 perlakuan A (kontrol); B (0,3 ml/kg ikan); C (0,4 ml/kg ikan); D (0,5 ml/kg ikan) dan 3 kali ulangan. Hasil uji titer antibodi menunjukkan bahwa dosis 0,3 ml/kg ikan mampu memberikan reaksi aglutinasi hingga pengenceran 64x pada indukan, dan dosis vaksin 0,4ml pada indukan mampu memberikan reaksi aglutinasi pada larva hingga pengenceran 32x. SR larva pada perlakuan tanpa vaksinasi jauh lebih rendah dari pada perlakuan dengan vaksinasi. Dosis 0,4 ml/kg ikan menghasilkan SR dan RPS tertinggi yaitu 96,11% dan 81,25%. Gejala kemerahan pada larva kontrol terlihat menyebar diseluruh tubuh sedangkan pada larva dengan perlakuan vaksin hanya dibagian tubuh tertentu.

Kata kunci: Vaksin, imunitas maternal, tingkat kelangsungan hidup, tingkat kelangsungan hidup relatif, titer antibodi

ABSTRACT

SPECIFIC IMMUNE RESPONSE OF COMMON CARP (*Cyprinus carpio*) LARVAE THROUGH MATERNAL IMMUNITY WITH ADMINISTRATION OF INACTIVE WHOLE OFF CELL VACCINE *Aeromonas salmonicida*

By

SYOHIBAHTTUL ISLAMIYAH BAHAR

Aeromonas salmonicida is a specific bacterium that can cause infections and death to the common carp (*Cyprinus carpio*) during larval stage. Prevention can be done with the administration of the vaccine, but the vaccine can only be given to the seed over the age of 3 weeks. Maternal vaccination needs to be done to improve the immune system of the larvae by means of inactivated whole cell vaccine *A. salmonicida* on broodstock ready to spawn. Vaccine the administration aims to determine the effectiveness of vaccines on breeders carp to the parent antibody titer test and larvae, as well Survival Rate (SR) and the Relative Percent Survival (RPS) larvae. This research was conducted with a completely randomized design, 4 treatments A (control); B (0.3 ml/kg fish); C (0.4 ml/kg fish); D (0.5 ml/kg fish) and 3 repetitions. The results showed that the antibody titer of 0.3 ml/kg fish dose capable of providing agglutination reaction to 64x dilution in broodstock, and vaccine doses 0.4 ml/kg fish on broodstock able to give agglutination reaction to the larvae until 32x dilution. A dose of 0.4 ml/kg fish resulted the highest SR and RPS with 96.11% and 81.25% respectively. Clinical symptoms of redness in control larvae was spread throughout the body whereas on the vaccine treatment was only in certain body parts.

Keywords: Vaccine, maternal immunity, survival rate, relative percent survival, antibody titer