

ABSTRACT

THE EFFECT OF BIVALEN VACCINE *Vibrio parahaemolyticus* AND *Vibrio vulnificus* FOR VIBRIOSIS CONTROL ON SNUBNOSE POMPANO (*Trachinotus blochii* Lacepede, 1801) THROUGH INJECTION

By

NINDYA LEONITA ANANDA

Vaccination is an effort to prevent fish disease as a way to reduce giving antibiotics. Giving bivalent vaccine is because snubnose pompano is one of sea water fish that often infected by *Vibrio* sp. Injection vaccination could improve immune response quickly because it can be absorbed directly and circulated to all fish organs. This research aimed to observe the effect of bivalent vaccine *Vibrio parahaemolyticus* and *Vibrio vulnificus* to improve immune response of snubnose pompano. As many as 25 snubnose pompano per container, 8-10 cm in length, were used. There were three treatments, i.e: K+ (control); P1 (10^8 CFU/mL vaccine); and P2 (10^9 CFU/mL vaccine). Immune response parameters observed were included total leukocytes, phagocytic activity, phagocytic index, titre antibody, time of clinical symptoms, survival rate, relative percent survival, and mean time to death. The results showed that the parameters of the immune response both nonspecific and specific for snubnose pompano were significantly increased by the application of 10^8 CFU/mL bivalent vaccination.

Key words: vaccination, immune response specific, immune response nonspecific

ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN VAKSIN BIVALEN *Vibrio parahaemolyticus* DAN *Vibrio vulnificus* UNTUK PENGENDALIAN VIBRIOSIS PADA BAWAL BINTANG (*Trachinotus blochii* Lacepede, 1801) DENGAN METODE INJEKSI

Oleh

NINDYA LEONITA ANANDA

Vaksinasi merupakan upaya yang dilakukan untuk menanggulangi penyakit ikan sebagai salah satu cara untuk mengurangi pemberian antibiotik. Vaksinasi yang diberikan berupa vaksin bivalen karena ikan bawal bintang merupakan salah satu ikan air laut yang sering terserang bakteri *Vibrio* sp. Pemberian vaksinasi yang dilakukan secara injeksi dapat meningkatkan respon imun secara cepat karena langsung terserap dan diedarkan ke seluruh organ tubuh ikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian vaksin bivalen *Vibrio parahaemolyticus* dan *Vibrio vulnificus* untuk meningkatkan respon imun ikan bawal bintang. Ikan bawal bintang yang digunakan berukuran 8-10 cm dengan kepadatan 25 individu/kontainer dan terdapat tiga perlakuan yaitu K+ (control); P1 (10^8 CFU/mL); dan P2 (10^9 CFU/mL). Parameter respon imun yang diamati meliputi total leukosit, laju fagositosis, indeks fagositosis, titer antibodi, waktu gejala klinis mulai terlihat, tingkat kelangsungan hidup, *relatif percent survival*, dan *mean time to death*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa parameter respon imun baik nonspesifik maupun spesifik ikan bawal bintang dapat meningkat secara signifikan dengan pemberian vaksinasi bivalen dengan kepadatan 10^8 CFU/mL.

Kata kunci: vaksinasi, respon imun spesifik, respon imun nonspesifik