

ABSTRAK

Penyakit *Vibriosis* yang disebabkan oleh bakteri genus *Vibrio* telah lama menjadi masalah utama bagi pelaku industri budidaya udang khususnya pada stadia larva. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan deteksi dini penyebab terjadinya penyakit *Vibriosis* dengan melihat kelimpahan dan jenis bakteri *Vibrio* sp. yang menyerang larva udang windu (*Penaeus monodon*) di Kabupaten Pangandaran. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode observasi, dimana sampel larva udang (fase *naupli*, *zoea*, *mysis*, dan *post-larva*) dan air pemeliharaan diambil dari hatchery UPTD PAPLWS Pangandaran kemudian dibawa ke laboratorium untuk dilakukan uji *Total Plate Count* guna mengetahui kelimpahan bakteri *Vibrio* pada pembenihan larva udang windu. Bakteri *Vibrio* yang tumbuh dari hasil TPC diisolasi, diamati morfologinya, dan diidentifikasi secara molekuler menggunakan multiplek-PCR. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelimpahan bakteri *Vibrio* sp. dari beberapa sampel dari tubuh udang telah melebihi batas maksimum ($>10^4$ CFU/gram), sedangkan dari sampel air pemeliharaan hanya pada fase *naupli* saja yang kelimpahan bakteri *Vibrio* sp. diatas ambang batas maksimum ($>10^4$ CFU/gram), sehingga memungkinkan terjadinya serangan *Vibriosis*. Kemudian jenis spesies *Vibrio* yang teridentifikasi antar lain *V. alginolyticus*, *V. parahaemolyticus*, dan *V. harveyi*. Sedangkan untuk kualitas air kolam yang diamati meliputi suhu, pH, dan salinitas masih mendukung terhadap pertumbuhan larva udang windu, akan tetapi juga mendukung pertumbuhan bakteri *Vibrio*.

Kata kunci: Udang windu, *Vibriosis*, *Vibrio* sp., kelimpahan, multiplek-PCR

ABSTRACT

Vibriosis disease caused by *Vibrio* genus bacteria has long been a major problem in shrimp cultivation especially in larval stadia. The study aimed to perform early detection of the cause of *Vibriosis* disease by looking at the abundance and type of bacteria *Vibrio* sp. in the tiger shrimp larvae (*Penaeus monodon*) in Pangandaran district. This research was conducted by using observation method, where samples of shrimp larvae (*naupli*, *zoea*, *mysis*, and post-larvae) and maintenance water were taken from UPTD PAPLWS Pangandaran hatchery, and transported to laboratory for examination of abundance of *Vibrio* bacteria. The isolates from TPC technique were recultured, morphologically observed, and molecularly identified using multiplex-PCR. The results showed that the abundance of bacteria *Vibrio* sp. of some samples from the shrimp body have exceeded the maximum limit ($> 10^4$ CFU/gram), whereas from the maintenance water sample only in the naupli phase alone the abundance of *Vibrio* sp. above the maximum threshold ($> 10^4$ CFU/gram), allowing for the occurrence of *Vibriosis* attacks. Then the type of *Vibrio* species identified among were *V. alginolyticus*, *V. parahaemolyticus*, and *V. harveyi*. While the quality of pond water including temperature, pH, and salinity still support the growth of tiger shrimp larvae, and also support the growth of *Vibrio* bacteria.

Keywords: Tiger shrimp, *Vibriosis*, *Vibrio* sp., abundance, multiplex-PCR

