

ABSTRAK

Udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) merupakan salah satu komoditas yang banyak dibudidayakan karena memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Permasalahan yang terjadi pada budidaya udang vaname seringkali muncul infeksi penyakit. Upaya guna mengatasi masalah tersebut, salah satunya adalah pemberian postbiotik untuk meningkatkan imunitas udang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan aktivitas imun udang vaname yang diberi postbiotik. Metode yang digunakan adalah eksperimen dengan 3 perlakuan dan 3 ulangan: tanpa postbiotik (K-), 20 mg/kg postbiotik *Streptococcus sp.* (BM4), dan 20 mg/kg postbiotik *Vibrio sp.* (VP). Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa pemberian postbiotik tidak memberikan pengaruh nyata terhadap SGR, FCR, SR dan koefisien keragaman panjang udang vaname. Di sisi lain, pemberian postbiotik memberikan pengaruh nyata terhadap koefisien keragaman bobot dan nilai aktivitas PPO. Berdasarkan uji BNT diperoleh bahwa pemberian postbiotik *Streptococcus sp.* memberikan koefisien keragaman bobot dan nilai aktivitas PPO terbaik sebelum uji tantang. Sebaliknya, setelah uji tantang, udang yang diberi postbiotik *Vibrio sp.* menghasilkan nilai aktivitas PPO paling baik dibandingkan perlakuan lainnya. Pengukuran kualitas air sebagai parameter penunjang menunjukkan kondisi yang mendukung pertumbuhan dan kelangsungan hidup udang vaname.

Kata kunci: Udang vaname, postbiotik, *Streptococcus sp.*, *Vibrio sp.*, aktivitas prophenoloxidase

ABSTRACT

Vannamei shrimp (*Litopenaeus vannamei*) is extensively cultivated due to its high economic value. A common problem in shrimp farming is the frequent incidence of disease infections. A strategy to address this problem is postbiotics administration in order to enhance the shrimp's immunity. This study aimed to determine the growth and immune activity of vannamei shrimp given by postbiotics. The experimental method was used with three treatments and three replications i.e K- (control without postbiotics), BM4 (20 mg/kg postbiotics of *Streptococcus sp.*) and VP (10 mg/kg postbiotics of *Vibrio sp.*). The statistical analysis indicated that the administration of postbiotics did not significantly affect SGR, FCR, SR and the coefficient of length variation in vannamei shrimp. On the other hand, the coefficient of weight variation and PPO activity were significantly affected by postbiotics. Based on LSD test, administration of postbiotics from *Streptococcus sp.* given the best coefficient of weight variation and PPO activity before the challenge test. In contrary, after the challenge test, shrimp given postbiotics from *Vibrio sp.* showed the best PPO activity compared to other treatments. The measurement of water quality as a supporting parameter showed that the conditions is conducive to growth and survival of vaname shrimp.

Keywords: *Vannamei shrimp, postbiotics, Streptococcus sp., Vibrio sp., prophenoloxidase activity*

