

ABSTRAK

PERFORMA PERTUMBUHAN DAN RESPON FISIOLOGIS UDANG VANAME *Litopenaeus vannamei* (BOONE, 1931) PADA MEDIA PEMELIHARAAN BERSALINITAS 2 PPT DAN 4 PPT

Oleh

META CLAUDIA CHARITY PAKPAHAN

Budi daya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) dengan media salinitas rendah (< 5 ppt) mengalami kendala dalam hal rendahnya performa pertumbuhan dan kelangsungan hidupnya. Hal ini diduga terbatasnya kemampuan udang untuk menyerap makromineral, khususnya pada media di bawah salinitas 5 ppt. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji performa pertumbuhan dan respon fisiologis udang vaname pada media bersalinitas 2 ppt dan 4 ppt dengan penambahan dan tanpa penambahan makromineral. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan yaitu perlakuan alami pengenceran air laut dengan air tawar (A: setara 2 ppt dan B: setara 4 ppt) dan perlakuan penambahan makromineral dalam air tawar (C: setara 2 ppt dan D: setara 4 ppt). Benur dipelihara selama 30 hari dengan pemberian pakan 4 kali sehari memanfaatkan metode *blind feeding* sesuai program pemberian pakan yang ditentukan. Sampling bobot dilakukan di awal dan akhir pemeliharaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa udang yang dipelihara pada media bersalinitas alami pada perlakuan A dan perlakuan B memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap pertumbuhan bobot mutlak (PBM), laju pertumbuhan spesifik (LPS) dan jumlah hemosit total (THC), sedangkan udang pada media dengan salinitas rendah buatan yaitu perlakuan C dan perlakuan D tidak dapat bertahan hidup. Pemeliharaan udang vaname dengan salinitas rendah (< 5 ppt) dapat dilakukan dengan metode alami.

Kata kunci: udang vaname, salinitas rendah, mineral, pertumbuhan, tingkat kelangsungan hidup, jumlah hemosit total

ABSTRACT

THE GROWTH PERFORMANCE AND PHYSIOLOGICAL RESPONSES OF PACIFIC WHITE SHRIMP *Litopenaeus vannamei* (BOONE, 1931) IN SALINITY OF 2 PPT AND 4 PPT WATER

By

META CLAUDIA CHARITY PAKPAHAN

Vaname shrimp (*Litopenaeus vannamei*) cultivation with low salinity media (< 5 ppt) experienced problems in terms of low growth performance and survival rate due to the limited ability of shrimp to absorb macro minerals, especially in media with salinities below 5 ppt. This study aimed to assess the growth performance and physiological responses of vaname shrimp in 2 ppt and 4 ppt with and without the addition of macro minerals. This study used a completely randomised design (CRD) with 4 treatments and 4 replicates, namely natural treatment of seawater dilution with fresh water (A: equivalent to 2 ppt and B: equivalent to 4 ppt) and artificial treatment of macro minerals added in fresh water (C: equivalent to 2 ppt and D: equivalent to 4 ppt). The fry were reared for 30 days by feeding 4 times a day using the blind feeding method according to the prescribed feeding programme, and weight sampling was conducted at the beginning and end of rearing. The results showed that shrimp reared in natural salinity media in treatment A and treatment B had a significantly different effect on absolute weight growth (AWG), specific growth rate (SGR) and total haemocyte count (THC), while shrimp in media with artificial low salinity (treatment C and D) could not survive. Maintenance of vaname shrimp with low salinity (< 5 ppt) can be done by natural methods.

Keywords: pacific white shrimp, low salinity, minerals, growth, survival rate, total haemocyte counts