

ABSTRACT

THE STUDY OF DIFFERENT CALCIUM (Ca) MINERAL CONCENTRATION ON WHITE SHRIMP (*Litopenaeus vannamei*) MEDIA CULTURE TO GROWTH AND SURVIVAL RATE

By

Vanny Karindra

Mineral is an anorganic material which is needed by shrimp and fish in a limited amount, but has a very important function for growth and survival rate of white shrimp. One of mineral which is very needed by shrimp is calcium. The aim of this study was to determine growth and survival rate of white shrimp which is cultured in different calcium (Ca) concentration at different salinities. The study was conducted in March–April 2017 at Fishery Laboratory, Aquaculture Department, Agriculture Faculty, University of Lampung. Completely Randomized Design (CRD) was used in this study with 3 treatments and 3 replicates to each of salinity 5 and 10 ppt, without addition Ca mineral, addition of Ca mineral for 10 mg/l in to media, addition of Ca mineral for 20 mg/l in to media. The result was analyzed by using Least Significant Difference. The result of treatment showed that the addition of Ca mineral for 20 mg/l in to media on salinity 5 and 10 ppt was the best treatment for growth and survival rate white shrimp. The absolute weight growth in amount of 1,11 g to salinity 5 and 1,21 g to salinity 10 ppt. The daily growth rate in amount of 0,037 g to salinity 5 and to salinity 10 ppt in amount of 0,040 g. Survival rate in amount of 91% to salinity 5 ppt and to salinity 10 ppt 88%.

Keywords: White shrimp, mineral calcium, growth, survival rate, different salinity.

ABSTRAK

KAJIAN PEMBERIAN MINERAL KALSIMUM (Ca) PADA MEDIA BUDIDAYA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KELULUSHIDUPAN UDANG PUTIH (*Litopenaeus vannamei*) YANG DIPELIHARA PADA BERBAGAI SALINITAS

Oleh

Vanny Karindra

Mineral merupakan bahan anorganik yang dibutuhkan udang dan ikan dalam jumlah yang sedikit, tetapi mempunyai fungsi yang sangat penting untuk pertumbuhan dan kelulushidupan udang putih. Salah satu mineral yang sangat dibutuhkan oleh udang yaitu kalsium. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pertumbuhan dan kelulushidupan udang putih dengan pemberian mineral kalsium (Ca) yang berbeda pada media air pada berbagai salinitas. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret-April 2017, di Laboratorium Budidaya Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Penelitian ini disusun dengan menggunakan Rancangan acak lengkap (RAL) terdiri dari 3 perlakuan dan 3 kali ulangan pada masing-masing salinitas 5 dan 10 ppt yaitu tanpa pemberian mineral Ca, pemberian mineral Ca sebanyak 10 mg/l pada media, dan pemberian mineral Ca sebanyak 20 mg/l pada media. Hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis sidik ragam Anova, apabila hasil uji antar perlakuan berbeda nyata maka akan dikakukan uji lanjut beda nyata terkecil (BNT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian mineral kalsium sebanyak 20 mg/l pada media di salinitas 5 dan 10 ppt merupakan perlakuan terbaik bagi pertumbuhan dan kelulushidupan udang putih. Pada pertumbuhan berat mutlak sebesar 1,11 g pada salinitas 5 ppt dan 1,21 g pada salinitas 10 ppt. Pada laju pertumbuhan harian sebesar 0,037 g pada salinitas 5 ppt, pada salinitas 10 ppt sebesar 0,040 g. Kelulushidupan sebesar 91,0% pada salinitas 5 ppt dan pada salinitas 10 ppt 88,0%.

Kata kunci: Udang vaname, mineral kalsium, pertumbuhan, kelulushidupan, salinitas rendah