

ABSTRAK

PENGARUH PENAMBAHAN MINERAL POTASIMUM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP UDANG VANAME *Litopenaeus vannamei* (Boone, 1931) PADA MEDIA SALINITAS RENDAH

Oleh

Tri Yana Wulan Sari

Udang vaname merupakan salah satu komoditas perikanan budidaya yang mempunyai kemampuan beradaptasi terhadap salinitas yang luas dengan kisaran salinitas 2 sampai dengan 40 ppt sehingga dapat dibudidayakan pada air tawar. Rendahnya kandungan mineral potasium pada air tawar dapat menyebabkan udang susah untuk menyerap mineral yang dibutuhkan oleh tubuh, sehingga dapat diatasi dengan penambahan mineral pottasium. Potasium berperan penting dalam metabolisme krustasea, mineral ini terhubungkan dengan aktivitas enzim osmoregulasi, Na^+K^+ ATPase. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan mineral potasium dalam pakan dengan dosis berbeda terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup udang vaname (*Litopenaeus vannamei*, Boone 1931) yang dipelihara pada media salinitas rendah. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli sampai Agustus 2018, selama 40 hari di Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Penelitian ini menggunakan 5 perlakuan dan 3 ulangan yaitu A (0% K), B (0,25% K), C (0,50% K), D (75% K) dan E (1% K). Parameter yang diamati adalah pertumbuhan, kelangsungan hidup, *feed conversion ratio* (FCR), dan parameter kualitas air. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan mineral yang berbeda berpengaruh terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup udang vanamei. Penambahan pottasium sebesar 0,50% K merupakan penambahan mineral terbaik dan menghasilkan nilai tertinggi bagi pertumbuhan sebesar $3,44 \pm 0,01$ gram dan kelangsungan hidup sebesar $81,7 \pm 2,88$ %.

Kata Kunci : *Enzim Osmoregulasi, Kelangsungan Hidup, Pertumbuhan, Potasium.*

ABSTRACT

THE EFFECT OF ADDITION POTASSIUM MINERALS TO GROWTH AND SURVIVAL RATE VANAME SHRIMP *Litopenaeus vannamei* (Boone, 1931) IN MEDIA LOW SALINITY

By

Tri Yana Wulan Sari

Vaname shrimp is one of the aquaculture commodities that has the ability to adapt to extensive salinity with range of 2 to 40 ppt so that it can be cultivated in fresh water. The low potassium mineral content in fresh water can cause shrimp to be difficult to absorb the minerals needed by the body, so that it can be overcome by adding mineral potassium. Potassium plays an important role in crustacean metabolism, this mineral is linked to osmoregulation enzyme activity, Na + K + ATPase. This study aims to determine the effect of potassium mineral addition in feed with different doses on the growth and survival of vaname shrimp *Litopenaeus vannamei* (Boone 1931) which is maintained in media low salinity. The research was conducted from July to August 2018, for 40 days at the Integrated Field Laboratory of the Faculty of Agriculture, University of Lampung. This research used 5 treatments and 3 replications that is A (0% K), B (0.25% K), C (0.50% K), D (0.75% K) and E (1% K). The parameters observed were growth, survival, feed conversion ratio (FCR), and water quality parameters. The results showed that the addition of different minerals had an effect on the growth and survival rate of vannamei shrimp. Potassium addition of 0.50% K is the best addition of minerals and produces the highest value for growth of 3.44 ± 0.01 gram and survival rate of $81.7 \pm 2.88\%$.

Keywords: *Growth, Osmoregulation Enzyme, Potassium, Survival.*