

## ABSTRAK

### KAJIAN PENGGUNAAN PAKAN BERBEDA PADA PENDEDERAN BENIH LOBSTER PASIR, *Panulirus homarus* (Linnaeus, 1758) DALAM PANTI NURSERI TERKONTROL

Oleh

**ARIEF RAHMAN RIVAIE**

Tingkat keberhasilan pemeliharaan lobster pasir *Panulirus homarus* terutama pemeliharaan pada tingkat puerulus hingga menjadi juvenil masih sangat rendah yang disebabkan oleh kanibalisme dan gagal ganti kulit (*molting*). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari pengaruh pemberian pakan yang berbeda dari fase post puerulus sampai juvenil terhadap kinerja produksi, perubahan perilaku dan respons fisiologis lobster pasir dalam panti nurseri terkontrol. Penelitian menggunakan metode eksperimental menggunakan rancangan acak lengkap dengan tiga perlakuan dan empat ulangan. Terdapat tiga pakan berbeda yang digunakan sebagai perlakuan, yaitu: pemberian pakan dengan menggunakan daging kerang hijau (K); pemberian pakan dengan menggunakan pakan ikan komersial (I); dan pemberian pakan dengan menggunakan pakan udang komersial (U). Pemberian pakan sebanyak 30% dari bobot badan dilakukan lima kali perhari dengan waktu pemberian pakan pukul: 6.30; 12.00; 16.00; 21.00, 02.00 WIB. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pakan komersial ikan (I) secara signifikan ( $P < 0,05$ ) mampu meningkatkan laju sintasan dan biomassa lobster pasir mencapai 54,17% dan 141,7 g. Sedangkan perlakuan (K) menunjukkan pertumbuhan dan respons stress yang lebih baik, namun perlakuan K memiliki tingkat kelangsungan hidup yang paling rendah. Hasil uji respons fisiologis lobster pada perlakuan K lebih efektif menekan tingkat stres lobster dibandingkan perlakuan lainnya ( $P < 0,05$ ) yang ditunjukkan dengan nilai glukosa darah paling rendah ( $15,67 \pm 1,15$  mg/dL). Kondisi kualitas air selama pemeliharaan dalam kisaran optimal mendukung pertumbuhan lobster. Penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian pakan komersial ikan (I) dianjurkan untuk pemeliharaan lobster pasir pada fase juvenil, meskipun perlu pemeliharaan lebih lanjut dengan menggunakan formulasi pakan yang sesuai untuk meningkatkan performa pertumbuhan lobster pasir.

**Kata kunci :** lobster pasir, pakan, pertumbuhan, respons fisiologis

## ABSTRACT

### STUDY ON THE USE OF DIFFERENT FEEDS IN NURSING JUVENILE OF SPINY LOBSTER, *Panulirus homarus* (Linnaeus, 1758) IN A CONTROLLED NURSERY

By

ARIEF RAHMAN RIVAIE

*The survival rate of rearing the scalloped spiny lobster (*Panulirus homarus*), especially at the post-puerulus level to juveniles stage, is still very low due to cannibalism and failure to molt. The purpose of this study was to study the effect of different feedings from post-puerulus to juvenile stages on production performance, behavioral changes and physiological responses of juvenile scalloped spiny lobster in a controlled nursery. The study used an experimental method using a completely randomized design with three treatments and four replications. There were three different feeds used as treatment, namely: feeding using green mussel meat (K); feeding using commercial fish feed (I); and feeding using commercial shrimp feed (U). Feed 30% of body weight is carried out five times per day with feeding time at: 6:30 a.m, 12:00 p.m, 4:00 p.m, 9:00 p.m, 21.00 and 2:00 a.m. The results showed that the commercial feeding of fish (I) significantly ( $P < 0.05$ ) was able to increase the survival rate and biomass of scalloped spiny lobster reaching 54.17% and 141.7 g, respectively. While treatment (K) showed better growth and stress response, but treatment K had the lowest survival rate. The results of the physiological response test of lobster in K treatment were more effective in suppressing lobster stress levels than other treatments ( $P < 0.05$ ) which was indicated by the lowest blood glucose value ( $15.67 \pm 1.15$  mg/dL). Water quality conditions during rearing are in the optimal range to support lobster growth. This study shows that commercial fish feed (I) is recommended for the maintenance of scalloped spiny lobster in the juvenile phase, although it needs further maintenance by using an appropriate feed formulation to improve growth performance of scalloped spiny lobster.*

**Keywords :** *scalloped spiny lobster, feed, growth, physiological response*