

## PENGARUH N-3 HUFA PAKAN TERHADAP PERTUMBUHAN BENIH KERAPU MACAN, *Ephinepelus fuscoguttatus*

Ketut Suwirya, Nyoman Adiasmara Giri, dan Muhammad Marzuqi

### ABSTRAK

Asam lemak n-3 HUFA adalah esensial bagi ikan-ikan laut. Kebutuhan asam lemak n-3 HUFA pada ikan berbeda menurut jenis dan ukuran ikan. Percobaan ini dilaksanakan untuk mengetahui kebutuhan n-3 HUFA pakan bagi pertumbuhan dan efisiensi pakan benih ikan kerapu macan. Ikan percobaan berukuran  $5,08 \pm 0,72$  g dipelihara pada kepadatan 12 ekor dalam bak ukuran 100 L dengan sistem air mengalir selama 9 minggu. Pakan percobaan berupa pelet kering dengan kandungan n-3 HUFA berbeda yaitu 0,0%; 0,5%; 1,0%; 1,5%; 2,0%; dan 2,5%. Hasil percobaan menunjukkan bahwa kandungan n-3 HUFA dalam pakan mempengaruhi pertumbuhan dan efisiensi pakan ( $P < 0,05$ ). Kandungan n-3 HUFA pakan sebesar 2,0% dapat menghasilkan pertumbuhan dan efisiensi pakan yang baik pada ikan ukuran 5,08 g. Pertumbuhan ikan yang diberi pakan dengan kandungan n-3 HUFA 0,0%; 0,5%; 1,0%; 2,0%; dan 2,5% berturut-turut adalah 508,7%; 527,6%; 559,9%; 605,4%; 620,8%; dan 650,1%.

**ABSTRACT:** *Effect of dietary n-3 HUFA on growth of tiger grouper, *Ephinepelus fuscoguttatus* juvenile. By: Ketut Suwirya, Nyoman Adiasmara Giri, and Muhammad Marzuqi*

*A group of n-3 HUFA is essential for marine fish. Requirement of n-3 HUFA for fish depends on species and size of fish. This experiment was conducted to know the requirement of dietary n-3 HUFA growth and feed efficiency of tiger grouper, *Ephinepelus fuscoguttatus* juvenile. Juveniles with average body weight of  $5.08 \pm 0.72$  g were reared in 100 L tank with flow-through system for 9 weeks. The levels of n-3 HUFA in the test diets were 0.0%, 0.5%, 1.0%, 1.5%, 2.0%, and 2.5%. Result of the experiment showed that dietary n-3 HUFA affected growth and feed efficiency of tiger grouper juvenile. The level of n-3 HUFA in diet to support good growth and feed efficiency tiger grouper juvenile of 5.08 g in size was 2.0%. The growth gained of fish fed with diets containing 0.0%, 0.5%, 1.5%, 2.0%, and 2.5% n-3 HUFA were 508.7%, 527.6%, 559.9%, 605.4%, 620.8%, and 650.1% respectively.*

**KEYWORDS:** *tiger grouper dietary, n-3 HUFA, feed, growth*

### PENDAHULUAN

Saat ini penelitian pembenihan kerapu macan, *Ephinepelus fuscoguttatus* dilakukan secara intensif dan perkembangan hasilnya cukup menggembirakan. Sejalan dengan hal tersebut, penelitian pakan buatan pada kerapu juga perlu dilakukan dalamantisipasi perkembangan budi dayanya.

Lemak adalah komponen pakan yang merupakan sumber energi dan asam lemak esensial untuk menunjang pertumbuhan ikan *red sea bream* (Vergara *et al.*, 1996), dan kadar lemak dalam pakan berpengaruh terhadap pertumbuhan ikan *red drum* (Williams & Robinson, 1988). Di samping itu yang tidak kalah pentingnya dari lemak adalah kadar dan komposisi asam lemak dari sumber lemak yang digunakan dalam pakan.

Kebanyakan ikan air laut hanya mempunyai kemampuan yang terbatas untuk mensintesis n-3 HUFA dari asam lemak n-3 rantai karbon yang lebih pendek (Owen *et al.*, 1975). Asam lemak n-3 HUFA seperti 20:5n-3 (EPA) dan 22:6n-3 (DHA) merupakan asam lemak esensial bagi kebanyakan ikan laut (Yano & Fujii, 1975; Fujita *et al.*, 1980; Watanabe *et al.*, 1983; Izquierdo *et al.*, 1989; Webster & Lovell, 1990; Suwirya *et al.*, 2001). Kekurangan n-3 HUFA mengakibatkan tingkat kematian larva yang tinggi dan pertumbuhan yang lambat, serta tidak sempurnanya pembentukan dan fungsi gelembung renang pada larva ikan (Sorgeloos *et al.*, 1988; Webster & Lovell, 1990; Koven *et al.*, 1990). Oleh karena itu, penelitian asam lemak tersebut dilakukan untuk melengkapi informasi dalam pengembangan pakan buatan untuk menunjang budi daya ikan kerapu macan. Tujuan penelitian ini