

Intisari

Tujuan dari penelitian ini adalah: a) mengetahui efektivitas alginat dan multivitamin untuk meningkatkan laju sintasan dan pertumbuhan pada tahap pendederan nila merah dan b) mengetahui pengaruh dosis penambahan alginat dan multivitamin pada pakan terhadap pertumbuhan benih nila merah. Alginat yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari *Sargassum* sp. dan diekstraksi menggunakan metode ekstraksi basa. Alginat dan multivitamin diaplikasikan pada pemeliharaan benih nila merah selama 30 hari dengan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) untuk dilihat sintasan dan pertumbuhannya. Berdasarkan penelitian ini didapatkan hasil bahwa pemberian multivitamin dengan dosis 2g/kg pakan memberikan nilai sintasan, pertumbuhan berat dan panjang spesifik secara berurutan yaitu sebesar 99,67%, 11,57%, dan 3,4%. Pemberian alginat 2g/kg pakan dan multivitamin 1g/kg pakan memberikan nilai sintasan, pertumbuhan berat, dan panjang spesifik secara berurutan yaitu 99,67, 11,16%, dan 3,2%. Pemberian multivitamin 2g/kg pakan serta kombinasi alginat 2g/kg pakan dan multivitamin 1g/kg pakan juga dapat menurunkan nilai FCR dengan berurutan yaitu 0,57 dan 0,65. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi penambahan alginat 2g/kg dan multivitamin 1g/kg pakan meningkatkan sintasan serta pertumbuhan benih nila merah, dan menurunkan nilai FCR. Kombinasi alginat 2g/kg dan multivitamin 1g/kg pakan pada pertumbuhan benih nila merah setara dengan penambahan multivitamin pada dosis yang direkomendasikan oleh perusahaan pembuat.

Kata Kunci: alginat, multivitamin, nila merah, pertumbuhan, *Sargassum* sp., sintasan.

Abstract

The purposes of this study were: a) to examine the effectiveness of oral administration alginate and multivitamin to increase the survival rate and growth of red tilapia in the nursery stage and b) to investigate the effect of the addition of alginate and multivitamin dosage into the feed on the growth of juvenile red tilapia. Alginate used in this study was obtained from *Sargassum* sp. and extracted using alkaline extraction methods. Alginate and multivitamin were administrated orally to the juvenile red tilapia for 30 days using Completely Randomized Design (CRD) experiment. This study showed that administration of multivitamin at dose 2g/kg feed provide survival rate, specific growth rate (SGR) of weight and length were 99,67%, 11,57%, and 3,4%, respectively. Whereas, administration of alginate at 2g/kg feed and multivitamin 1g/kg feed resulted survival rate, specific growth rate (SGR) of weight and length were 99,67%, 11,16% and 3,2%, respectively. Multivitamin at 2g/kg feed and a combination of alginate 2g/kg feed with multivitamin 1g/kg feed decreased the FCR to 0,57 and 0,65, respectively. The results of this study showed that oral administration of combination of alginate at 2g/ kg with multivitamin 1g/kg feed increased survival rate and growth of juvenile red tilapia and decreased FCR. Combination of alginate at 2g/kg with multivitamin 1g/kg feed on the growth of juvenile red tilapia equivalent with the addition of multivitamin at dose recommended by manufacturer.

Keywords: alginate, growth, multivitamin, red tilapia, *Sargassum* sp., survival rate.