

**PENGARUH PEMBERIAN CAMPURAN TEPUNG DAUN KELOR
(*Moringa oleifera*) FERMENTASI DAN PAKAN BUATAN KOMERSIL
TERHADAP PERTUMBUHAN BENIH IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*)**

OLEH:

Kadek Arindra Setiawan, NIM 2113111030

Program Studi Akuakultur

ABSTRAK

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan komoditas budidaya dengan nilai ekonomis tinggi. Namun, ketergantungan pakan komersial berbahan baku impor meningkatkan biaya produksi. Oleh sebab itu, diperlukan alternatif bahan pakan yang berharga murah, serta memiliki nutrisi yang tinggi. Salah satu bahan yang dapat dijadikan solusi alternatif adalah daun kelor (*Moringa oleifera*). Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh pemberian campuran tepung daun kelor fermentasi dalam pakan buatan terhadap pertumbuhan, konversi pakan, dan kelangsungan hidup benih ikan nila. Penelitian ini dilakukan di UPTD Balai Perikanan Ikan Ringdikit selama 30 hari dengan menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari tiga perlakuan dan tiga ulangan, yaitu: P1 (100% pakan komersil tanpa tambahan), P2 (80% pakan komersial + 20% tepung daun kelor tanpa fermentasi), P3 (80% pakan komersial + 20% tepung daun kelor dengan fermentasi). Parameter yang diamati meliputi panjang mutlak, bobot mutlak, laju pertumbuhan spesifik (SGR), rasio konversi pakan (FCR) dan kelulushidupan (SR) benih ikan nila. Data dianalisis menggunakan uji ANOVA dan Duncan serta uji non parametrik untuk data yang tidak normal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian tepung daun kelor fermentasi berpengaruh nyata terhadap parameter pertumbuhan panjang mutlak $2,9 \pm 0,3$ cm, dan SR ($p < 0,05$). Sementara itu pertumbuhan bobot mutlak, SGR, dan FCR tidak menunjukkan perbedaan signifikan antar perlakuan ($p > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa daun kelor fermentasi berpotensi sebagai bahan pakan alternatif yang mendukung kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan nila.

Kata kunci: ikan nila, daun kelor, fermentasi, pertumbuhan, FCR, pakan alternatif

THE EFFECT OF A MIXTURE OF FERMENTED MORINGA (*Moringa oleifera*) LEAF FLOUR AND COMMERCIAL ARTIFICIAL FEED ON THE GROWTH OF NILE TILAPIA (*Oreochromis niloticus*) FINGERLINGS

By

Kadek Arindra Setiawan, NIM 2113111030

Aquaculture Study Program

ABSTRACT

Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) is a high value aquaculture commodity. However, reliance on imported commercial feed increases production cost. Therefore, alternative feed ingredients that are cost effective and nutritionally rich are needed. Fermented moringa (*Moringa oleifera*) leaf meal is a potential solution. This study aimed to evaluate the effect of fermented moringa leaf meal supplementation on the growth performance, feed conversion ratio, and survival rate of Nile tilapia fry. The 30 day experiment was conducted at UPTD Balai Perikanan Ikan Ringdikit using a Completely Randomized Design (CRD) with three treatments and three replications: P1 (100% commercial feed), P2 (80% commercial feed + 20% non fermented moringa leaf meal), and P3 (80% commercial feed + 20% fermented moringa leaf meal). Measured parameters included absolute length, absolute weight, specific growth rate (SGR), feed conversion ratio (FCR), and survival rate (SR). Data were analyzed using ANOVA, Duncan's test, and non parametric test for non normal data. Result showed that fermented moringa leaf meal significantly improved absolute length $2,9 \pm 0,3$ cm and SR ($p < 0.05$). However, no significant differences were observed in absolute weight, SGR, and FCR among treatments ($p > 0.05$). These findings suggest that fermented moringa leaf meal has potential as an alternative feed ingredient to support growth and survival in Nile tilapia farming.

Keywords: Nile tilapia, moringa leaf, fermentation, growth performance, feed conversion ratio