

RINGKASAN

EERI SUYANTI. Kombinasi Ekstrak Herbal Daun Kelor *Moringa oleifera* dan Probiotik *Lactobacillus acidophilus* pada Pakan Komersil terhadap Kandungan Lemak Kasar dan Retensi Lemak Ikan Bawal Air Tawar *Colossoma macropomum*. Dibimbing oleh AGUSTONO, Ir., M.Kes. dan Dr. WIDYA PARAMITA LOKAPIRNASARI., drh., M.P.

Ikan bawal air tawar merupakan salah satu komoditas air tawar dengan nilai ekonomis yang tinggi dan mudah untuk dibudidayakan. Dalam kegiatan budidaya ikan salah satu faktor yang mempunyai peran penting adalah pakan dan dapat menghabiskan total biaya produksi sekitar 60-70%. Oleh karena itu, pakan harus diberikan secara efektif dan efisien agar dapat dimanfaatkan baik oleh tubuh ikan dan dapat menekan biaya produksi dengan pemberian *feed additive*. Probiotik dapat digunakan sebagai pengganti antibiotik yang aman dan efektif sebagai bahan *feed additive*. Efek probiotik yang diberikan pada pakan dapat ditingkatkan dengan pemberian ekstrak daun kelor.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun kelor, probiotik *L. acidophilus*, dan interaksi antara ekstrak daun kelor dan probiotik *L. acidophilus* pada pakan komersil terhadap penurunan kandungan lemak kasar dan retensi lemak ikan bawal air tawar. Rancangan penelitian yang digunakan yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial yang terdiri dari 3×3 perlakuan. Perlakuan terdiri dari 3 dosis ekstrak daun kelor yang berbeda yaitu A0 (0%), A1 (1%), A2 (2%), dan 3 dosis probiotik *L. acidophilus* berbeda yaitu B0 (0%), B1 (1%), B2 (2%). Masing-masing perlakuan terdiri dari 3 kali ulangan. Parameter utama yang diamati adalah kandungan lemak kasar dan retensi lemak. Analisis data menggunakan *Analyze of Variance* (ANOVA) dan dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak daun kelor dengan dosis yang berbeda tidak memberikan pengaruh yang signifikan ($p > 0,05$), sedangkan pemberian probiotik *L. acidophilus* dan interaksi kombinasi keduanya pada dosis yang berbeda memberikan pengaruh yang signifikan ($p < 0,05$) terhadap kandungan lemak kasar dan retensi lemak ikan bawal air tawar. Kemudian interaksi terbaik terdapat pada pemberian kombinasi ekstrak daun kelor 0% dan probiotik *L. acidophilus* 1% (A0B1) pada pakan komersil dengan menghasilkan kandungan lemak kasar 1,49% dan retensi lemak 5,70%, serta pada dosis A1B1 yang menghasilkan kandungan lemak kasar sebesar 1,62% dan retensi lemak sebesar 7,49%.

Kata kunci : Ikan bawal air tawar, ekstrak daun kelor, probiotik *Lactobacillus acidophilus*, kandungan lemak kasar, dan retensi lemak.

SUMMARY

ERI SUYANTI. Combination Herbal Extract *Moringa oleifera* Leaves and Probiotic *Lactobacillus acidophilus* On Commercial Feed For Crude Fat And Retention Fat In Tambaqui Fish *Colossoma macropomum*. Supervised by AGUSTONO, Ir., M.Kes. dan Dr. WIDYA PARAMITA LOKAPIRNASARI., drh., M.P.

Freshwater pomfret is a freshwater commodity with a high economic value and is easy to be cultivated. In fish culture, one of the factors that has an important role is feed and can spend a total production cost of around 60-70%. Therefore, the feed must be given effectively and efficiently so that it can be utilized both by the body of the fish and can reduce production costs by providing feed additives. Probiotics can be used as a substitute for antibiotics that are safe and effective as feed additives. The effect of probiotics given on feed can be improved by giving Moringa leaf extract.

This study aims to determine the effect of Moringa leaf extract, *L. acidophilus* probiotics, and interactions between Moringa leaf extract and *L. acidophilus* probiotics in commercial feed on decreasing crude fat content and fat retention of tambaqui fish. The research design used was a completely randomized design (CRD) factorial pattern consisting of 3×3 treatments. The treatment consisted of 3 different doses of Moringa leaf extract, namely A0 (0%), A1 (1%), A2 (2%), and 3 different doses of probiotic *L. acidophilus* namely B0 (0%), B1 (1%), B2 (2%). Each treatment consisted of 3 replications. The main parameters observed were crude fat and fat retention. Data analysis used Analyze of Variance (ANOVA) and continued with Duncan's Multiple Range Test.

The results showed that the administration of Moringa leaf extract with different doses did not have a significant effect ($p > 0.05$), whereas the administration of *L. acidophilus* probiotics and the interaction of the combination of both at different doses gave a significant effect ($p < 0.05$) to the crude fat and fat retention of tambaqui fish. Then the best interaction is in the combination of 0% moringa leaf extract and probiotic *L. acidophilus* 1% (A0B1) in commercial feed by producing 1.49% crude fat and 5.70% fat retention, and at A1B1 dose which produces crude fat roughly 1.62% and fat retention of 7.49%.

Keywords: freshwater pomfret, moringa leaf extract, probiotic *Lactobacillus acidophilus*, crude fat, and fat retention.