

RINGKASAN

SELLYTA SEPTAYANI. Kombinasi Ekstrak Herbal Daun Kelor *Moringa oleifera* dan Probiotik *Lactobacillus acidophilus* pada Pakan Komersil Ikan Bawal Air Tawar *Colossoma macropomum* Terhadap Retensi Energi dan Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen (BETN). Dosen Pembimbing Agustono, Ir., M.Kes dan Dr. Widya Paramita Lokapirnasari, dr., M.P.

Ikan Bawal air tawar *Colossoma macropomum* merupakan komoditas ekonomis tinggi untuk konsumsi. Tingginya biaya produksi karena peran pakan mengakibatkan pembudidaya menggunakan pakan aditif berupa probiotik sebagai pengganti antibiotik. Adanya bakteri probiotik dalam saluran pencernaan dapat meningkat dengan penambahan ekstrak daun kelor karena kandungan senyawa fitokimianya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun kelor *Moringa oleifera* dan probiotik *Lactobacillus acidophilus* serta interaksi antara ekstrak daun kelor dan probiotik *Lactobacillus acidophilus* pada pakan komersil ikan Bawal air tawar terhadap retensi energi dan BETN.

Penelitian telah dilaksanakan pada Oktober 2019- Maret 2020 di Fakultas perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga Surabaya. Penelitian menggunakan metode eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial terdiri dari 3×3 perlakuan 3 kali ulangan dengan dosis ekstrak daun kelor 0%(A0), 1%(A1), 2%(A2) dan probiotik *Lactobacillus acidophilus* 0%(B0), 1%(B1), 2%(B2). Analisis data menggunakan *Analysis of variance* (ANOVA) dan dilanjutkan uji jarak berganda Duncan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor ekstrak daun kelor dan faktor probiotik *Lactobacillus acidophilus* tidak memberikan pengaruh nyata ($p>0,05$) namun interaksi kedua faktor memberikan pengaruh nyata ($p<0,05$) terhadap retensi energi dengan hasil berkisar 5,4846%-7,7007%. Retensi BETN menunjukkan hasil bahwa faktor ekstrak daun kelor dan probiotik *Lactobacillus acidophilus* memberikan pengaruh nyata ($p<0,05$) namun interaksi kedua faktor tidak memberikan pengaruh nyata ($p>0,05$) terhadap retensi BETN dengan hasil berkisar 0,1928%-1,7636%.

SUMMARY

SELLYTA SEPTAYANI. Combination of Herbal Extract *Moringa oleifera* Leaves and Probiotik *Lactobacillus acidophilus* in Commercial Feed Tambaqui *Colossoma macropomum* on Retention Energy and Free Nitrogen Extract (NFE). Academic Advisors Agustono, Ir., M.Kes dan Dr. Widya Paramita Lokapirnasari, dr., M.P.

Tambaqui fish *Colossoma macropomum* is a high economic commodity for consumption. The high cost of production due to the role of feed resulted in farmers using feed additives in the form of probiotics instead of antibiotics. The presence of probiotic bacteria in the digestive tract can be increased by the addition of Moringa leaf extract due to the content of phytochemical compounds. This research aims to know the effect of extract *Moringa oleifera* leaves and probiotic *Lactobacillus acidophilus* and interactions between extract *Moringa oleifera* leaves and probiotic *Lactobacillus acidophilus* in commercial feed Tambaqui on retention energy and NFE.

This research was conducted on October 2019 until March 2020 at the of Faculty of Fisheries and Marine Airlangga University, Surabaya. The study used an experimental method with a Completely Randomized Design (CRD) factorial pattern consisting of 3×3 treatments 3 replications with doses of extract Moringa leaf 0%(A0), 1%(A1), 2%(A2) and probiotic *Lactobacillus acidophilus* 0%(B0), 1%(B1), 2%(B2). Data analysis used *Analysis of variance* (ANOVA) and continued by Duncan's Multiple Range Test.

The results showed that extract Moringa leaves factor and probiotic *Lactobacillus acidophilus* factor did not have a significant effect ($p>0.05$) but the interaction of the two factors had a significant effect ($p<0.05$) on energy retention with results ranging from 5,4846%-7,7007%. NFE retention shows the results that extract Moringa leaves factor and probiotics *Lactobacillus acidophilus* have a significant effect ($p<0.05$) but the interaction of the two factors does not have a significant effect ($p>0.05$) on NFE retention with results ranging from 0.1928% - 1,7636%.