

RINGKASAN

INDANA ZULFA SULISTIANA. Substitusi Tepung Ikan dengan Tepung Cacing Tanah (*Lumbricus Rubellus*) pada Pakan Formulasi Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) Terhadap Nilai Kecernaan Protein dan Energi. Dosen Pembimbing Agustono, Ir., M.kes. dan Dr. Widya Paramita Lokapirnasari, drh., M.P.

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan jenis ikan introduksi dari Taiwan. Ikan nila merupakan salah satu ikan yang banyak digemari oleh masyarakat, oleh sebab itu permintaan ikan nila juga akan terus meningkat. Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi ikan nila adalah dengan meningkatkan kualitas pakan ikan nila. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas pakan ikan nila adalah dengan menggunakan bahan alternatif seperti tepung cacing. Maka dari itu perlu diketahui nilai kecernaan protein dan energi pakan yang disubstitusi dengan tepung cacing.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui substitusi tepung ikan dengan tepung cacing tanah (*Lumbricus rubellus*) pada pakan formulais ikan nila (*Oreochromis niloticus*) terhadap peningkatan nilai kecernaan protein dan kecernaan energi. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai Maret 2018 dengan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL), yang terdiri atas 5 perlakuan yang meliputi P0 (Tepung ikan 100% + tepung cacing tanah 0%), P1 (Tepung ikan 70% + tepung cacing tanah 30%), P2 (Tepung ikan 65% + tepung cacing tanah 35%), P3 (Tepung ikan 60% + tepung cacing tanah 40%), dan P4 (Tepung ikan 55% + tepung cacing tanah 45%) dengan masing-masing 4 kali ulangan. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analysis of variance (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji DMRT (*Duncan Multiple Range Test*) pada hasil yang menunjukkan terdapat perbedaan yang nyata.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa susbtitusi tepung ikan dengan tepung cacing tanah pada pakan formulasi menghasilkan nilai kecernaan protein dan energi yang berbeda nyata ($P>0,05$). Nilai kecernaan protein yang sama tingginya terdapat pada perlakuan P3 dan P4 sebesar 86,962% dan 90,713%, sedangkan kecernaan protein yang sama rendahnya terdapat pada perlakuan P0, P1, dan P2 yaitu sebesar 79,145%, 78,547% dan 80,166%. Nilai kecernaan energi terbesar terdapat pada perlakuan P4 sebesar 91,218% dan terendah pada perlakuan P0 sebesar 81,306%.

SUMMARY

INDANA ZULFA SULISTIANA. Substitution Of Fish Meal With Earthworm Meal (*Lumbricus Rubellus*) On Tilapia's (*Oreochromis Niloticus*) Feed Formulation Toward The Protein and Energy Digestibility. Advisor. Agustono, Ir., M.kes. and Dr. Widya Paramita Lokapirnasari, drh., M.P.

Tilapia (*Oreochromis niloticus*) is a fish that introduced from Taiwan. Tilapia is one kind of fish that much favored by people, therefore the demand of tilapia will also continue to increase. One effort to increase the production of tilapia is to improve the quality of tilapia feed. Efforts that can be done to improve the quality of tilapia feed is by using alternative materials such as earthworm meal. So that it is necessary to know the value of protein digestibility and feed energy substituted with earthworm meal.

The objective of this research is to know the substitution of fish meal with earthworm meal (*Lumbricus rubellus*) on the tilapia (*Oreochromis niloticus*) feed formulation to increase protein digestibility value and energy digestibility. The study was held from January to March 2018 using a complete randomized design (RAL), consisting of 5 treatments including P0 (100% fish meal + earthworm meal 0%), P1 (70% fish meal + earthworm meal 30 %), P2 (65% meal + earthworm meal 35%), P3 (60% fish meal + earthworm meal 40%), and P4 (55% fish meal + 45% earthworm meal) with 4 repeated every treatment. The data obtained were analyzed by using analysis of variance (ANOVA) and continued by DMRT (Duncan Multiple Range Test) test on the result which showed there was a real difference.

The results showed that substitution of fish meal with earthworm meal in formulation feed on protein and energy digestibility value is significantly different ($P < 0,05$). High protein digestibility values were found in P3 and P4 treatment of 86.962% and 90.713%, while the same protein digestibility value was low at treatment P0, P1, and P2, which was 79.145%, 78.547% and 80.166%. The highest energy digestibility value was found in P4 treatment 91,218% and the lowest was P0 treatment 81,306%.