

## RINGKASAN

**Muhammad Wildan Lazuardi. Substitusi Tepung Ikan dengan Tepung Cacing Tanah (*Lumbricus Rubellus*) pada Pakan Formulasi Terhadap Kandungan Trigliseridan dan Asam Oleat pada Daging Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*). Dosen Pembimbing Agustono, Ir., M.kes. dan Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., M.P.**

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan jenis ikan air tawar 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 tanah (*Lumbricus rubellus*). Tepung cacing tanah (*Lumbricus rubellus*) memiliki kandungan trigliserida dan asam lemak tak jenuh. Trigliserida dibutuhkan tubuh sebagai sumber energi tapi akan berdampak negatif jika berlebih. Asam oleat merupakan asam lemak tak jenuh yang berfungsi untuk sumber energi, menurunkan kolesterol, pelarut vitamin A,D,E,K dan kekurangan asam oleat menyebabkan gangguan pertumbuhan dan pengelihatan. Maka dari itu perlu diketahui kandungan trigliserida dan asam oleat pada daging ikan nila (*Oreochromis niloticus*) yang diberi pakan yang disubstitusi dengan tepung cacing tanah (*Lumbricus rubellus*).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui substitusi tepung ikan dengan tepung cacing tanah (*Lumbricus rubellus*) pada pakan formula terhadap penurunan kandungan trigliserida dan peningkatan kandungan asam oleat pada daging ikan nila (*Oreochromis niloticus*). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai April 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 menunjukan bahwa susbtitusi tepung ikan dengan tepung cacing tanah pada pakan formulasi menghasilkan nilai trigliserida dan asam oleat yang berbeda nyata ( $P>0,05$ ). Nilai kandungan trigliserida tertinggi terdapat pada perlakuan P4 sebesar 1,982 mmol/L, sedangkan nilai kandungan asam oleat tertinggi pada perlakuan P3 yaitu sebesar 40,908%.

## SUMMARY

**Muhammad Wildan Lazuardi. Substitution Fish Meal with Earthworm Meal (*Lumbricus Rubellus*) On Feed Toward Triglyceride and Oleic Acid Content On Nile Tilapia's (*Oreochromis niloticus*) Meat. Advisor. Agustono, Ir., M.kes. and Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., M.P.**

Tilapia (*Oreochromis niloticus*) is a freshwater fish 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. The earthworm meal (*Lumbricus rubellus*) contains triglycerides and unsaturated fatty acids. Triglycerides are needed by the body as an energy source but if too much it will be bad. Oleic Acid is unsaturated fatty acid is used for energy source, reduce cholesterol content, vitamin A, D, E, K solvent, and deficience oleic acid can cause growth disorder and vision disorder. So that it is necessary to know the triglyceride content and oleic acid content on nile tilapia's meat with given feed 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 decrease triglyceride content and increase oleic acid content on nile tilapia's meat. The research was held from February to April 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 was analyzed by using analysis of variance (ANOVA) and continued by DMRT (Duncan Multiple Range Test) on the result which showed there was a real difference.

The results showed that susbititusion of fish meal with earthworm meal in formulation feed on triglyceride and oleic acid content is significantly different ( $P < 0,05$ ). Highest level of triglyceride was found in P4 the amount is 1,982 mmol/L, while the highest oleic acid was found in P3 the amount is 40,908% .