

RINGKASAN

ALICE OCTRIXYANITA PALLAWA. Substitusi Tepung Ampas Sari Kedelai yang Difermentasi Pada Pakan Formulasi Terhadap Kandungan Kolesterol, *Low Density Lipoprotein* (LDL), dan *High Density Lipoprotein* (HDL) Daging Ikan Patin (*Pangasius pangasius*). Dosen Pembimbing Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., MP dan Dr. Mohammad Anam Al Arif, drh., MP.

Ikan patin (*Pangasius pangasius*) merupakan salah satu komoditas utama perikanan budidaya air tawar yang berkembang pesat di Indonesia. Produksi budidaya ikan patin di Indonesia dari tahun ke tahun mengalami peningkatan yang sangat signifikan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Saidin (2000), ikan patin mempunyai kandungan kolesterol sebesar 94 mg/100g. Kolesterol merupakan lipida yang hanya terdapat dalam produk-produk asal hewan. Dua jenis lipoprotein yang paling bertanggung jawab dalam pengangkutan kolesterol dalam darah terdiri atas kolesterol LDL (*Low Density Lipoprotein*) dan kolesterol HDL (*High Density Lipoprotein*).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi kandungan kolesterol, *Low Density Lipoprotein* (LDL) dan *High Density Lipoprotein* (HDL) daging ikan patin (*Pangasius pangasius*) yang diberi pakan substitusi tepung ampas sari kedelai yang difermentasi pada pakan formulasi. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap yang terdiri dari lima perlakuan dan empat kali ulangan. Perlakuan yang diberikan adalah tepung bungkil kedelai yang disubstitusikan tepung ampas sari kedelai yang difermentasi dengan dosis yang berbeda. Pada penelitian ini jumlah dosis tepung ampas sari kedelai yang difermentasi yang disubstitusikan pada pakan formulasi adalah: perlakuan P0 (0%), P1 (10%), P2 (20%), P3 (30%) dan P4 (40%). Parameter yang diamati pada penelitian ini adalah kandungan kolesterol, *Low Density Lipoprotein* (LDL) dan *High Density Lipoprotein* (HDL) daging ikan patin (*Pangasius pangasius*). Analisis data menggunakan Analisis Varian (ANOVA) dan dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung ampas sari kedelai yang difermentasi pada dosis 10-40% menunjukkan berpengaruh nyata terhadap penurunan kadar kolesterol dan LDL serta peningkatan HDL. Perlakuan P4 merupakan perlakuan terbaik untuk menurunkan kolesterol dan LDL serta meningkatkan HDL daging ikan patin (*Pangasius pangasius*).

Kata Kunci : Fermentasi, HDL, Ikan Patin, Kolesterol, Ampas Sari Kedelai, LDL.

SUMMARY

ALICE OCTRIXYANITA PALLAWA. Substitution of Fermented Soybean Milk-Waste in Feed Formulation Towards Cholesterol, *Low Density Lipoprotein* (LDL), and *High Density Lipoprotein* (HDL) On Catfish (*Pangasius Pangasius*) Meat. Academic Advisor Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., MP and Dr. Mohammad Anam Al Arif, drh., MP.

Catfish (*Pangasius pangasius*) is one of the greatest aquaculture commodities which has growing rapidly in Indonesia. Production of catfish in Indonesia from year to year have high significant changes. According from research by Saidin (2000), catfish fish have cholesterol content amount 94 mg/100mg. Cholesterol is the only lipid has contained in animal products. Two types lipoprotein which the most responsible cholesterol transportation in blood consist of LDL (*Low Density Lipoprotein*) cholesterol and HDL (*High Density Lipoprotein*) cholesterol.

The purpose of this research is to provide information about the potential cholesterol content, *Low Density Lipoprotein* (LDL) and *High Density Lipoprotein* (HDL) in the catfish meat (*Pangasius pangasius*) with substitution of fermented soybean milk-waste in feed formulation. The method that used in this research is experimental with completely randomized design four treat and five repeated. The treatment are fermented soybean milk-waste flour substitution in feed formulation with different dosages. The method that used in this research is experimental with completely randomized design (five treat and four repeated). The fermented soybean milk-waste flour substitution dosages in this research are P0 (0%), P1 (10%), P2 (20%), P3 (30%) and P4 (40%). The parameter of this research are cholesterol content, *Low Density Lipoprotein* (LDL) and *High Density Lipoprotein* (HDL) catfish meat. Data analyze used analysis of variant (ANOVA) and the determined the best treatment performed Duncan's multiple range test.

The results of substitution of fermented soybean milk-waste flour on feed formulation with dose 10-40% give effects toward the cholesterol content, *Low Density Lipoprotein* (LDL) and *High Density Lipoprotein* (HDL) in catfish meat (*Pangasius pangasius*). The treatment of P4 is the best dose to reduce cholesterol and LDL, also increase the HDL of catfish (*Pangasius pangasius*) meat.

Keywords : Fermentation, HDL, Catfish, Cholesterol, LDL, Soybean Milk-Waste.