

RINGKASAN

NATASHA DWI NOVIANTI. Kombinasi Ekstrak Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) Dan Tryptophan Pada Pakan Komersial Terhadap Tingkat Kanibalisme Dan Kandungan Karbohidrat Daging Ikan Patin Siam (*Pangasianodon hypophthalmus*). Dosen Pembimbing Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., MP. dan Agustono, Ir., M.Kes.

Ikan patin siam (*Pangasianodon hypophthalmus*) merupakan salah satu komoditas ikan air tawar dengan nilai ekonomis yang tinggi karena sebagai ikan konsumsi. Keunggulan yang dimiliki ikan ini antara lain yaitu memiliki pertumbuhan yang cepat, mudah dibudidayakan, dan dapat dipelihara dengan kandungan oksigen rendah. Keunggulan tersebut menyebabkan ikan patin siam banyak diminati para pembudidaya, akan tetapi dari kelebihan tersebut masih terdapat kekurangan pada proses budidayanya. Kekurangan yang dimiliki ikan patin siam yaitu memiliki tingkat kanibalisme yang tinggi. Upaya yang dapat dilakukan dalam mengendalikan sifat kanibalisme ikan dengan cara pendekatan secara hormonal yang dipicu dengan pengontrolan pakan dengan penambahan *feed additive* dan asam amino esensial. *Feed additive* dan asam amino yang digunakan dalam penelitian kali ini adalah buah mengkudu dan asam amino tryptophan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan kombinasi ekstrak buah mengkudu dan tryptophan pada pakan komersil terhadap tingkat kanibalisme dan kandungan karbohidrat pada daging ikan patin siam (*Pangasianodon hypophthalmus*). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 5 perlakuan yaitu P0 (Pakan Komersial 100%), P1 (Pakan Komersial 100% + 0,5% Ekstrak Mengkudu + 0,5 % Tryptophan), P2 (Pakan Komersial 100% + 1% Ekstrak Mengkudu + 0,5 % Tryptophan), P3 (Pakan Komersial 100% + 1,5% Ekstrak Mengkudu + 0,5 % Tryptophan), P4 (Pakan Komersial 100% + 2% Ekstrak Mengkudu + 0,5% Tryptophan) dengan masing-masing 4 ulangan. Data yang diperoleh dianalisis statistik menggunakan uji *Analysis of Variance* (ANOVA) dan dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi ekstrak buah mengkudu dan tryptophan pada pakan komersil dengan dosis yang berbeda tidak memberikan perbedaan yang nyata ($p > 0,05$) terhadap penurunan tingkat kanibalisme ikan patin siam, sedangkan pada kandungan karbohidrat daging ikan patin siam memberikan perbedaan yang nyata ($p < 0,05$).

Kata kunci : Ikan patin siam, ekstrak buah mengkudu, tryptophan, tingkat kanibalisme, kandungan karbohidrat.

SUMMARY

NATASHA DWI NOVIANTI. Combination Of Noni Fruit Extract (*Morinda Citrifolia* L.) And Tryptophan In Commercial Feed The Rate Of Cannibalism And Content Of Carbohydrate On Meat In Siam Catfish (*Pangasianodon hypophthalmus*). Academic Advisor Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., MP. and Agustono, Ir., M.Kes.

Siam catfish (*Pangasianodon hypophthalmus*) is a freshwater fish commodity with high economic value because it is a consumption fish. The advantages of this fish, among others, are that it has fast growth, is easy to cultivate, and can be maintained with a low oxygen content. These advantages cause Siam catfish to be of great interest to cultivators, but from these advantages there are still deficiencies in the cultivation process. The disadvantage of Siam catfish is that it has a high level of cannibalism. Efforts that can be made to control the cannibalism of fish by means of a hormonal approach which is triggered by controlling the feed by adding *feed additives* and essential amino acids. *The feed additives* and amino acids used in this research are noni fruit and the amino acid tryptophan.

This research aims to determine the use of a combination of noni fruit extract and tryptophan in commercial feed on the level of cannibalism and carbohydrate content in Siam catfish (*Pangasianodon hypophthalmus*). This research used a Completely Randomized Design (CRD) consisting of 5 treatments, namely P0 (100% Commercial Feed), P1 (100% Commercial Feed + 0.5% Noni Extract + 0.5% Tryptophan), P2 (100% Commercial Feed. + 1% Noni Extract + 0.5% Tryptophan), P3 (100% Commercial Feed + 1.5% Noni Extract + 0.5% Tryptophan), P4 (100% Commercial Feed + 2% Noni Extract + 0.5% Tryptophan) with 4 replications. The data obtained were analyzed statistically using the *Analysis of Variance* (ANOVA) test followed by Duncan's Multiple Range Test.

The results showed that the combination of noni fruit extract and tryptophan in commercial feed with different doses did not give a significant difference ($p > 0.05$) to the reduction of the rate of Siam catfish cannibalism, while the carbohydrate content of the Siam catfish gave different significant results ($p < 0.05$).

Keywords: Siam catfish, noni fruit extract, *tryptophan*, level of cannibalism, carbohydrat content

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **Kombinasi Ekstrak Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) Dan Tryptophan Pada Pakan Komersial Terhadap Tingkat Kanibalisme Dan Kandungan Karbohidrat Daging Ikan Patin Siam (*Pangasianodon hypophthalmus*).** Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan pada Program Studi S-1 Akuakultur Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dalam memberikan informasi kepada semua pihak, khususnya bagi Mahasiswa Program Studi Akuakultur Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga guna untuk kemajuan serta perkembangan ilmu dan teknologi dalam bidang perikanan. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Surabaya, 1 Maret 2021

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari bahwa begitu banyak pihak yang telah turut membantu dalam memberi masukan, bimbingan dan bantuan untuk penyelesaian dan penyusunan Skripsi ini dari berbagai pihak. Melalui kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT. yang telah memberikan segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan Skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Orang tua saya Julius Franciscus dan Indayani, kakak dan seluruh keluarga tercinta yang senantiasa memberikan motivasi, dukungan, material, semangat, serta doa yang tiada henti bagi saya.
3. Prof. Moch. Amin Alamsjah, Ir., M.Si., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga.
4. Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., MP. dan Agustono, Ir., M.Kes. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, petunjuk dan bimbingan sejak penyusunan usulan hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Yudi Cahyoko, Ir., M.Si., Boedi Setya Rahardja, Ir., MP, dan Dr. Moh. Anam Al Arif, drh., MP., selaku dosen penguji yang telah memberikan arahan, kritik dan saran dalam penyempurnaan skripsi.
6. Ir. Sudarno, M. Kes. dan Dr. Kismiyati, Ir., M.Si., selaku dosen wali yang memberikan masukan serta saran selama menjalani proses akademik.
7. Seluruh dosen dan staf karyawan Fakultas Perikanan dan Kelautan yang telah membantu pelaksanaan dan penyelesaian skripsi ini.

8. Rekan tim penelitian Eky Satria Sandy, Khalimatus Sa'diyah, Leon Dirga Agusta, Prita Ratna Sari, Annisa Laily yang telah bekerja sama dengan baik dalam penelitian dan memberi dukungan.
9. Moch. Masruri Ircham, Berliana Agrippina, Afifah Faradilla Islami, Widya Kurnia Putri, Enita Kusuma Andriany, Rakhel Nabilah Kusuma, Dewantoro Sartiko selaku rekan saya yang selalu memberikan bantuan, semangat serta dukungan lebih untuk menyelesaikan skripsi tepat waktu.
10. Kakak tingkat Indy Anggraeni, Eri Suyanti, Becca Varra Raharjo yang telah memberikan informasi, masukan dan saran dalam penelitian ini.
11. Teman-teman Dolphin 2017 dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis hingga laporan skripsi ini dapat terselesaikan.