

RINGKASAN

EKY SATRIA SANDY. Kombinasi Ekstrak Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) Dan Tryptophan pada Pakan Komersial Terhadap Laju Pertumbuhan Spesifik, Pertumbuhan Bobot Mutlak dan Retensi Energi Ikan Patin Siam (*Pangasianodon hypophthalmus*). Dosen Pembimbing Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., M.P. dan Agustono, Ir., M.Kes

Produksi ikan patin siam di Indonesia masih jauh dari target tahunan, tercatat pada tahun 2019 mencapai 476.208 ton dengan kontribusi 47,09% dari yang ditargetkan mencapai 1.011.300 ton. Produksi ikan patin belum tercapai disebabkan karena masih sulitnya memasarkan ikan patin mengingat ikan patin merupakan ikan yang masih belum diterima oleh masyarakat Indonesia. Peningkatan produksi ikan patin siam (*Pangasianodon hypophthalmus*) dapat melalui kegiatan budidaya ikan yang diperlukan input produksi salah satunya adalah pakan. Pakan merupakan suatu bagian terpenting dalam menunjang keberhasilan dalam melakukan kegiatan budidaya ikan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan efisiensi pakan ikan adalah dengan melakukan penambahan *feed additive* dan asam amino esensial pada pakan komersial. *Feed additive* dan asam amino yang digunakan dalam penelitian kali ini adalah buah mengkudu dan asam amino tryptophan.

Penelitian ini bertujuan mengetahui untuk mengetahui penggunaan kombinasi ekstrak buah mengkudu dan tryptophan pada pakan komersial terhadap laju pertumbuhan spesifik, pertumbuhan bobot mutlak dan retensi energi pada ikan patin siam (*Pangasianodon hypophthalmus*). Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri dari 5 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang digunakan adalah 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. Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah laju pertumbuhan spesifik, pertumbuhan bobot mutlak dan retensi energi yang diberi kombinasi ekstrak mengkudu dan tryptophan dan dipelihara selama 30 hari.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa laju pertumbuhan spesifik yang terbaik perlakuan P3 (1,5% ekstrak mengkudu + 0,5% tryptophan) yaitu 4,326%/hari dengan pertumbuhan bobot mutlak sebesar 4,289 gr dan perlakuan terbaik P4 dengan retensi energi sebesar 3,376%

Kata Kunci : Ikan patin siam, pakan komersial, ekstrak mengkudu, asam amino tryptophan, *SGR*, *GR*, retensi energi

SUMMARY

EKY SATRIA SANDY. Combination of Noni Fruit Extract (*Morinda citrifolia* L.) And Tryptophan in Commercial Feed Against Specific Growth Rate, Absolute Weight Growth and Energy Retention of Tra Catfish (*Pangasianodon hypophthalmus*). Academic Advisor Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., M.P. dan Agustono, Ir., M.Kes

Tra catfish production in Indonesia is still far from the annual target, recorded in 2019 reaching 476,208 tons with a contribution of 47.09% of the targeted 1,011,300 tons. The production of catfish cannot be achieved because it is still difficult to market catfish considering that catfish is a fish that is still not accepted by the Indonesian community. Increased production of Siamese catfish (*Pangasianodon hypophthalmus*) can be done through fish cultivation activities, one of which is feed input. Feed is the most important part in supporting men in conducting fish farming activities. One of the efforts that can be made to increase the efficiency of fish feed is to add feed additives and essential amino acids to commercial feed. The feed additives and amino acids used in this study were noni fruit and the amino acid tryptophan.

This study aims to determine the use of a combination of noni fruit extract and tryptophan in commercial feed on specific growth rates, absolute weight growth and energy retention in Siamese catfish (*Pangasianodon hypophthalmus*). The experimental design used was a completely randomized design (CRD) consisting of 5 treatments and 4 replications. The treatments used were 100% commercial feed P0, 100% commercial feed P1 + 0.5% Noni extract + 0.5% Tryptophan, P2 commercial feed 100% + 1% Noni extract + 0.5% Tryptophan, P3 commercial feed 100% + 1.5% Noni Extract + 0.5% Tryptophan, P4 100% commercial feed + 2% Noni Extract + 0.5% Tryptophan. The parameters observed in this study were specific growth rate, absolute weight growth and energy retention given a combination of noni extract and tryptophan and maintained for 30 days.

The results showed that the best specific growth rate for P3 treatment (1.5% noni extract + 0.5% tryptophan) was 4.326% / day with an absolute weight growth of 4.289 g and the best treatment was P4 with an energy retention of 3.376%.

Keyword : Tra catfish, commercial feed, noni extract, tryptophan amino acid, SGR, GR, energy retention

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul Kombinasi Ekstrak Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) dan Tryptophan Pada Pakan Komersial Terhadap Laju Pertumbuhan Spesifik, Pertumbuhan Bobot Mutlak dan Retensi Energi Ikan Patin Siam (*Pangasianodon hypophthalmus*). Laporan Skripsi ini disusun berdasarkan penelitian yang dilakukan di Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Airlangga. Skripsi ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan pada Program Studi Akuakultur, Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga Surabaya.

Akhirnya penulis berharap laporan skripsi ini bermanfaat dan dapat memberikan informasi kepada semua pihak, khususnya mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Airlangga Surabaya guna kemajuan serta perkembangan ilmu dan teknologi dalam bidang perikanan khususnya budidaya.

Surabaya, 26 Februari 2021

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulisan skripsi ini tidak dapat diselesaikan tanpa adanya bantuan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Melalui kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada Allah SWT karena telah memberikan limpahan rahmat-Nya kepada penulis. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof., Ir. Moch. Amin Alamsjah, M. Si, Ph.D selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga
2. Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., MP. sebagai Dosen Pembimbing Utama dan Agustono, Ir., M. Kes. sebagai Dosen Pembimbing Serta yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis sejak penyusunan proposal sehingga terselesaikannya penyusunan Skripsi
3. Dosen Penguji skripsi Prof. Dr. Widya Paramita Lokapirnasari, drh., MP, Luthfiana Aprilianita Sari, S. Pi., M.Si. , dan Boedi Setya Rahardja, Ir., MP yang telah memberikan arahan serta sarannya dalam penulisan laporan skripsi ini.
4. Seluruh staf pengajar dan staf kependidikan Fakultas Perikan dan Kelautan yang telah bersedia menyampaikan ilmunya kepada penulis serta membantu penulis dalam administrasi demi kelancaran pelaksanaan penelitian ini.
5. Kedua orang tua terkasih Agus Suwandi dan Dwiningsih Indah W beserta keluarga besar atas segala dukungannya baik berupa moril maupun materil dalam penyelesaian penyusunan usulan penelitian, pelaksanaan penelitian, hingga penyusunan laporan Skripsi
6. Rekan penelitian Natasha Dwi Novianti, Khalimatus Sa'diyah, Leon Dirga, Prita Ratna Sari, dan Annisa Laily Fadhillah yang telah bekerja sama dengan baik dalam penelitian ini.
7. Rekan Praktek Kerja Lapang Dewantoro Sartiko, Safira Andriani, Dewi Rengganis dan Rafi Ramdhani yang menjadi penghibur dan membantu penyusunan laporan skripsi ini.

8. Kakak tingkat Cahya Caesar Rizaldi, Eri Suyanti, Riza Anita dan Reva Nurandha yang telah memberikan informasi, masukan dan saran dalam penelitian ini.
9. Berliana Agripina, Isnatul Umu Shofiah, Calista Nabila, Yudha Krisyanto, Nuril Mu'izzah, Nadia Putri Ramadhani menjadi penyemangat dalam pelaksanaan dan penyusunan laporan skripsi ini.
10. Andhini Putri S, Devita Eka Pratiwi, Tita Kinasih dan Putra Rizky yang telah memotivasi saya dalam Menyusun laporan skripsi ini.
11. Dolphin 2017 yang saling memberikan dukungan, semangat, kritik dan saran yang membangun.
12. Serta pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, terima kasih atas segala bantuannya.