

**RINGKASAN**

**CAHYA CAESAR RIZALDI. Substitusi Tepung Maggot (*Hermentia illucens*) yang Difermentasi pada Pakan Komersial terhadap Laju Pertumbuhan Spesifik dan Survival Rate pada Ikan Lele (*Clarias sp.*) Dosen Pembimbing Prayogo, S.Pi., M.Si. dan Boedi SetyaRahardja, Ir., M. P.**

Pakan merupakan faktor penting dalam kegiatan budidaya karena 60-70% biaya produksi berasal dari pakan. Masalah yang kerap terjadi untuk mengembangkan kegiatan akuakultur adalah harga pakan yang mahal, Bahan baku pakan ikan sebagian besar diperoleh secara import terutama sumber protein, dalam dekade terakhir *Insect based on feed product* telah diteliti sebagai bahan baku pakan yang memiliki kandungan protein tinggi yang dapat diproduksi dalam jumlah masal, mudah didapatkan dan memiliki kandungan nutrisi yang baik, bahkan beberapa pembudidaya mencoba untuk membuat alternatif pakan dengan cara mengkultur pakan alami yakni maggot agar dapat mengurangi biaya produksi pakan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh substitusi fermentasi tepung maggot (*Hermitia illucens*) pada pakan komersial terhadap laju pertumbuhan spesifik dan survival rate pada ikan lele (*Clarias sp.*). Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri dari 5 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang digunakan adalah P0 pakan komersial 99% + tepung tapioka 1% (control), P1 pakan komersial 94% + tepung tapioka 1% + fermentasi tepung maggot 5%, P2 pakan komersial 89% + tepung tapioka 1% + fermentasi tepung maggot 10%, P3 pakan komersial 84% + tepung tapioka 1% + fermentasi tepung maggot 15%, P4 pakan komersial 79% + tepung tapioka 1% + fermentasi tepung maggot 20%. Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah survival rate dan laju pertumbuhan spesifik ikan lele yang diberi pakan substitusi fermentasi tepung maggot dan dipelihara selama 30 hari.

Hasil penelitian ini adalah survival rate dan laju pertumbuhan spesifik ikan lele (*Clarias sp.*) terbaik dihasilkan pada dosis substitusi fermentasi tepung maggot 5% yaitu survival rate : 92,5% dan laju pertumbuhan spesifik 3,23%

Kata Kunci : ikan lele, pakan komersial, fermentasi tepung maggot, survival rate, laju pertumbuhan spesifik.

## SUMMARY

**CAHYA CAESAR RIZALDI. Maggot (*Hermetia illucens*) Flour Substitution Fermented in Commercial Feed on the Specific Growth Rate and Survival Rate in Catfish (*Clarias gariepinus*). Academic Advisor Prayogo, S.Pi., M.Si. dan Boedi SetyaRahardja, Ir., M. P.**

Feed is an important factor in the cost of aquaculture activities because 60-70% of production costs come from feed. The problem that often occurs to develop aquaculture activities is the high price of feed. Fish feed raw materials are mostly imported, especially protein sources, in the last decade Insect based on feed products have been studied as feed ingredients that have high protein content that can be produced in mass quantities, easy to obtain and have good nutritional content, even some farmers try to make alternative feeds by culturing natural food, maggot, in order to reduce the cost of feed production

This study aims to determine the effect of substitution of maggot flour fermentation (*Hermetia illucens*) in commercial feed on the specific growth rate and survival rate of catfish (*Clarias* sp.). The experimental design used was a Completely Randomized Design (CRD) consisting of 5 treatments and 4 replications. The treatments used were commercial P0 99% feed + 1% tapioca flour (control), commercial P1 94% feed + 1% tapioca flour + 5% maggot flour fermentation, P2 commercial feed 89% + 1% tapioca flour + maggot flour fermentation 10 %, Commercial P3 feed 84% + tapioca flour 1% + fermentation of maggot flour 15%, P4 commercial feed 79% + tapioca flour 1% + fermentation of maggot flour 20%. The parameters observed in this study were survival rate and specific growth rate of catfish fed with maggot flour fermentation substitution and maintained for 30 days.

The results of this study were the best survival rate and specific growth rate of catfish (*Clarias* sp.) Produced at the 5% substitution dose of maggot flour fermentation namely survival rate: 92.5% and specific growth rate of 3.23%

Keywords: catfish, commercial feed, maggot flour fermentation, survival rate, specific growth rate.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas limpahan rahmat, taufiq dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi tentang Substitusi Tepung Maggot (*Hermentia illucens*) yang Difermentasi pada Pakan Komersial terhadap Laju Pertumbuhan Spesifik dan Survival Rate pada Ikan Lele (*Clarias* sp.). Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan pada Program Studi Akuakultur, Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga Surabaya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan dan kesempurnaan karya ilmiah ini. Akhirnya penulis berharap semoga karya ilmiah ini bermanfaat dan dapat memberikan informasi kepada semua pihak guna kemajuan serta perkembangan ilmu dan teknologi dalam bidang perikanan, terutama akuakultur.

Surabaya, 20 Mei 2020

Penulis

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulisan skripsi ini tidak dapat diselesaikan tanpa adanya bantuan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., MP. selaku dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga.
2. Agustono, Ir., M.Kes. selaku koordinator skripsi Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga.
3. Luthfiana Aprilianita Sari, S.Pi., M.Si selaku dosen wali yang selalu memberikan informasi dan saran selama perkuliahan.
4. Prayogo, S.Pi., M.Si dan Boedi Satya Rahardja, Ir., M.P. selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan arahan, masukan dan motivasi selama penyusunan skripsi.
5. Agustono, Ir., M.Kes., Dr. Mohammad Anam Al Arif M.P., Drh. dan Yudi Cahyoko Ir., M.Si. selaku komisi penguji yang selalu memberikan kritik dan saran yang membangun kepada penulis.
6. Alm. Drs. Putranto Joko Rahardjo, M.Pd S dan Dra. Tri Handayani selaku kedua orang tua penulis yang selalu memberi semangat moral dan do'a disetiap langkah yang dijalani.

7. Muhammad Browijoyo Santanumurti, S.Pi., M.Sc. yang telah memberikan bantuan serta bimbingan selama melaksanakan penelitian hingga penyusunan skripsi.
8. Sirih Zubaidah Takliminatun selaku adik penulis yang selalu memberi dukungan disetiap kegiatan yang diikuti.
9. Seluruh civitas akademika Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga yang telah bersedia menyampaikan ilmunya kepada penulis serta membantu penulis dalam administrasi demi kelancaran skripsi.
10. Bima, Alfian, Yustika dan Shelly yang telah memberikan bantuan dan kerjasama selama melaksanakan penelitian hingga penyusunan skripsi.
11. Orca 2016 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.

Surabaya, 20 Mei 2020

Penulis