

RINGKASAN

**LENA WAHYUNINGTIYAS. Konsentrasi Protein Yang Berbeda Dalam Suspensi Dedak Terhadap Fekunditas Dan Produksi Anak *M. macrocopa*. Dosen Pembimbing Dr. Ahmad Shofy Mubarak S.Pi., M.Si, and Luthfiana Aprilianita Sari, S.Pi., M.Si.**

*M. macrocopa* merupakan pakan alami yang potensial bagi benih ikan air tawar, karena nilai gizinya yang tinggi, mudah dicerna serta mempunyai daya reproduksi yang tinggi, cepat berkembangbiak dan mudah dikembangkan serta memiliki ukuran yang sesuai dengan bukaan mulut ikan. Permasalahan dalam penggunaan *M. macrocopa* sebagai pakan alami terkendala pada ketersediaan *M. macrocopa* baik dari alam maupun dari budidaya. Kepadatan populasi dalam budidaya *M. Macrocopa* bervariasi dikarenakan pakan yang digunakan kualitasnya berbeda (protein). Kebutuhan *M. macrocopa* sebagai pakan alami dapat terpenuhi apabila kualitas dan kuantitas pakan yang digunakan optimal menunjang pertumbuhan populasi

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi protein yang berbeda dalam suspensi dedak terhadap fekunditas dan produksi anak *M. macrocopa*. Penelitian ini dilaksanakan pada april 2020, di laboratorium budidaya dan anatomi (101) fakultas perikanan dan kelautan, universitas airlangga surabaya. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) terdiri dari 5 perlakuan 4 ulangan perlakuan kontrol (protein 16,7 % (dedak 100 gram)), perlakuan 1 (protein 23,75 % ( dedak 93 gram + tepung isolated soy protein 7 gram)), perlakuan 2 (protein 30,80 % (dedak 86 gram + tepung isolated soy protein 14 gram)), perlakuan 3 (protein 37,85 % (dedak 79 gram + tepung isolated soy protein 21 gram)), perlakuan 4 (protein 44,9 % (dedak 72 gram + tepung isolated soy protein 28 gram)).

Parameter yang diamati fekunditas dan produksi anak per induk serta kualitas air. Data dianalisis menggunakan uji *Analysys of Variance* dengan uji berganda duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa budidaya *M. macrocopa* menggunakan pakan suspensi dedak dengan konsentrasi protein yang berbeda berpengaruh terhadap fekunditas dan produksi anak *M. macrocopa*. Konsentrasi protein pakan tertinggi yaitu 44,9% pada fekunditas sebesar  $30,25 \pm 0,95$  butir/induk dan produksi anak per induk sebesar  $28,5 \pm 0,57$  ind/induk.

SUMMARY

**LENA WAHYUNINGTIYAS. Different Protein Concentration In Bran Suspension Toward Fecundity And Production Of Offspring *M. macrocopa*. Academic Advisor Dr. Ahmad Shofy Mubarak S.Pi., M.Si, and Luthfiana Aprilianita Sari, S.Pi., M.Si.**

*M. macrocopa* is a natural food that has the potential for freshwater fish seeds, because of its high nutritional value, easy to digest and has a fast, fast breeding and easy to develop ability and has a size that is in accordance with the fish's mouth opening. Problems in the use of *M. macrocopa* as natural food are constrained by the availability of *M. macrocopa* both from nature and from cultivation. Population density in *M. Macrocopa* cultivation varies due to different quality of food used (protein). The needs of *M. macrocopa* as natural food can be met if the quality and quantity of feed used optimally support population growth

This study aims to determine the effect of different protein concentrations in bran suspension on the fecundity and production of *M. macrocopa* children. This research was conducted in April 2020, in the laboratory of aquaculture and anatomy (101) Faculty of Fisheries and Maritime Affairs, Airlangga University, Surabaya. This study used a completely randomized design (CRD) consisting of 5 treatments 4 replications of control treatment (16.7% protein (100 gram bran)), treatment 1 (23.75% protein (93 gram bran + 7 gram isolated soy protein flour) ), treatment 2 (protein 30.80% (86 gram bran + 14 gram isolated soy flour)), treatment 3 (37.85% protein (79 gram bran + 21 gram isolated soy flour)), treatment 4 (protein 44.9% (72 grams of bran + 28 grams of isolated soy protein flour)).

The parameters observed were fecundity and child production per parent and water quality. Data were analyzed using the *Analysys of Variance* test with duncan multiple tests. The results showed that the cultivation of *M. macrocopa* using bran suspension feed with different protein concentrations affected the fecundity and production of children per *M. macrocopa* parent. The highest concentration of feed protein is 44.9% in fecundity of  $30.25 \pm 0.95$  eggs / parent and child production is  $28.5 \pm 0.57$  ind / parent.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga skripsi dengan judul Konsentrasi Protein Yang Berbeda Dalam Suspensi Dedak Terhadap Fekunditas Dan Produksi Anak *M. macrocopa*. dapat terselesaikan. Skripsi ini disusun berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan di Laboratorium Anatomi dan Budidaya, Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga Surabaya dan Laboratorium Pakan Ternak, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga Surabaya pada bulan Februari – April 2020 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 penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan dan kesempurnaan laporan ini. Penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat dan dapat memberikan informasi bagi semua pihak.

Surabaya, 11 Juni 2020

Penulis

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa telah begitu banyak pihak yang banyak memberi masukan, bantuan, dan bimbingan dalam penyelesaian kegiatan dan penyusunan Skripsi ini. Ucapan terimakasih yang paling utama penulis sampaikan kepada Allah SWT karena telah memberikan limpahan rahmat kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Skripsi ini tepat waktu. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., M.P. selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam melaksanakan penelitian ini.
2. Bapak Dr. Sapto Andriyono, S.Pi M.T. selaku Dosen Wali
3. Bapak Dr. Ahmad Shofy Mubarak S.Pi., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Utama dan Ibu Luthfiana Aprilianita Sari, S.Pi., M.Si. sebagai Dosen Pembimbing Serta yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan saran yang membangun kepada penulis sejak penyusunan proposal hingga terselesaikannya Skripsi ini.
4. Bapak Yudi Cahyoko, Ir., M.Si. selaku Ketua Penguji, Ibu Dr. Laksmi Sulmartiwi S.Pi., MP. selaku Sekretaris Penguji, dan Bapak Agustono, Ir., M.Kes. selaku Anggota Penguji yang telah banyak memberikan kritik dan saran dalam penyempurnaan laporan Skripsi ini.
5. Mbak Fenti Dwi Losanti, A.Md.Kes dan Mas Bernathdo M.R.P, A.Md.AK. sebagai Petugas Laboratorium yang telah membantu persiapan alat dan bahan selama penelitian.

6. Bapak Dr. M. Anam Al Arif, drh., MP sebagai Manajer teknis dan Ibu Dr. Widya Paramita L, drh. MP. selaku Penyelia di Laboratorium Pakan Ternak, Unit Pengujian Veteriner dan Analisis Pakan, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga beserta staf dalam hal pemeriksaan hasil penelitian.
7. Seluruh civitas akademika Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga yang telah bersedia menyampaikan ilmunya kepada penulis serta membantu penulis dalam administrasi demi kelancaran skripsi.
8. Orang tua tercinta, Lilik Sukarmi yang selalu memberikan doa dan dukungan baik secara material dan non material.
9. Teman D'Cost of luck, yang telah memberikan Doa, Semangat, Dukungan, saran dan masukan penulis sebelum melaksanakan kegiatan PKL
10. Sahabat-sahabatku Nabilla PM, Debby L, Febriani GK, yang telah memberikan dukungan dan motivasi,
11. Teman-teman ORCA 2016 seperjuangan dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis hingga laporan dapat terselesaikan.