

**LAJU PENYERAPAN KUNING TELUR
TAMBAKAN (*Helostoma temminckii* C.V)
DENGAN SUHU INKUBASI BERBEDA**

**Oleh
ADRIANA MARISKA**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2013**

R 21781
22245

635.807 C/1
Adr
L
C/1 → 131179
2013

**LAJU PENYERAPAN KUNING TELUR
TAMBAKAN (*Helostoma temminckii* C.V)
DENGAN SUHU INKUBASI BERBEDA**

**Oleh
ADRIANA MARISKA**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2013**

SUMMARY

ADRIANA MARISKA. Yolk Absorption Rate of Kissing Gouramy (*Helostoma temminckii* C.V) at Different Incubation Temperature. (Supervised by MUSLIM and MIRNA FITRANI).

The purpose of this study was to determine the effect of different incubation temperatures to the rate of the kissing gouramy (*Helostoma temminckii* C.V) yolk absorption, and to know the right time to start feeding in the larval stage. This study was held on January 09th to 13th, 2013 at Fish Breeding Unit Batang Hari Sembilan, Indralaya using Completely Randomized Design (CRD) with five treatments namely P1 ($26 \pm 0.5^{\circ}\text{C}$), P2 ($28 \pm 0.5^{\circ}\text{C}$), P3 ($30 \pm 0.5^{\circ}\text{C}$), P4 ($32 \pm 0.5^{\circ}\text{C}$) and P5 ($34 \pm 0.5^{\circ}\text{C}$). Each treatment was repeated three times. The results showed that the temperature gave significant effect ($P > 0,05$) to rate of yolk absorption, periode of yolk absorption and percentage of larval survival. The highest rate of yolk absorption was P5 ($42.24 \times 10^{-5} \text{ mm}^3/\text{hour}$), but not significantly different from P4 ($41.63 \times 10^{-5} \text{ mm}^3/\text{hour}$), and P3 ($41.83 \times 10^{-5} \text{ mm}^3/\text{hour}$). The fastest periode of yolk absorption was P5 (72 hours) and the longest was P1 (78.67 hours). While the highest larval survival rate was found on P3 (89.87%), on the other hand the lowest survival rate was found on P5 (62.35%). The natural feeding of kissing gouramy fish should be started at 74th hours (3 days, 2 hours) after hatching and larval rearing should use temperature of $30^{\circ} \pm 0.5^{\circ} \text{ C}$.

RINGKASAN

ADRIANA MARISKA. Laju Penyerapan Kuning Telur Tambakan (*Helostoma temminckii* C.V) dengan Suhu Inkubasi Berbeda (Dibimbing oleh MUSLIM dan MIRNA FITRANI).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh suhu inkubasi yang berbeda terhadap laju penyerapan kuning telur tambakan (*Helostoma temminckii* C.V), sehingga diketahui kapan waktu yang tepat untuk pemberian pakan awal pada fase larva. Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 09 sampai dengan 13 Januari 2013 di Unit Pembenihan Rakyat Batanghari Sembilan, Indralaya dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang menggunakan lima perlakuan yaitu P1 ($26 \pm 0,5$ °C), P2 ($28 \pm 0,5$ °C), P3 ($30 \pm 0,5$ °C), P4 ($32 \pm 0,5$ °C), dan P5 ($34 \pm 0,5$ °C) dengan tiga kali ulangan. Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah suhu berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap laju penyerapan kuning telur, waktu penyerapan kuning telur, dan persentase kelangsungan hidup larva. Laju penyerapan kuning telur tertinggi terdapat pada P5 ($42,24 \times 10^{-5}$ mm³/jam) namun tidak berbeda nyata dengan P4 ($41,63 \times 10^{-5}$ mm³/jam) dan P3 ($41,83 \times 10^{-5}$ mm³/jam). Waktu penyerapan kuning telur tercepat ditunjukkan oleh P5 (72 jam) dan terlama pada P1 (78,67 jam). Kelangsungan hidup larva terbaik terdapat pada P3 (89,87%), sementara terendah terdapat pada perlakuan P5 (62,35%). Pemberian pakan alami pada larva ikan tambakan sebaiknya mulai diberikan pada jam ke 74 (3 hari 2 jam) setelah penetasan dan pada pemeliharaan larva sebaiknya menggunakan suhu $30^0 \pm 0,5^0$ C.

LAJU PENYERAPAN KUNING TELUR
TAMBAKAN (*Helostoma temminckii* C.V)
DENGAN SUHU INKUBASI BERBEDA

Oleh
ADRIANA MARISKA

SKRIPSI
sebagai salah satu syarat untuk meperoleh gelar
Sarjana Perikanan

Pada
PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDRALAYA
2013

Skripsi
LAJU PENYERAPAN KUNING TELUR
TAMBAKAN (*Helostoma temminckii* C.V)
DENGAN SUHU INKUBASI BERBEDA

Oleh
ADRIANA MARISKA
05091005003

telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk mendapatkan gelar Sarjana Perikanan

Pembimbing I

Indralaya, Mei 2013



Muslim, S.Pi, M.Si

Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya

Dekan,

Pembimbing II



Mirna Fitriani, S.Pi, M. Si



Dr. Ir. Erizal Sodikin
NIP. 196002111985031002

Skripsi berjudul “Laju Penyerapan Kuning Telur Tambakan (*Helostoma temminckii* C.V) dengan Suhu Inkubasi Berbeda” oleh Adriana Mariska telah di pertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 07 Mei 2013

Komisi Penguji

1. Muslim, S.Pi.,M.Si	Ketua	()
2. Mirna Fitriani, S.Pi, M.Si	Sekretaris	()
3. Ir. Marsi, M. Sc, Ph.D	Anggota	()
4. Ade Dwi Sasanti, S.Pi, M.Si	Anggota	()
5. Yulisman, S.Pi, M.Si	Anggota	()

Mengesahkan

Ketua Program Studi Budidaya Perairan



Ferdinand Hukama Taqwa, S.Pi, M.Si
NIP. 197602082001121003

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Palembang pada tanggal 04 Maret 1992 dan merupakan putri pertama dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Muhammad Yusuf dan Ibu Ir. Ratna Dewi.

Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar (SD) pada tahun 2003 di SD Negeri 1 Kayuagung, Sekolah Menengah Pertama pada tahun 2006 di SMP Negeri 1 Kayuagung dan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Kayuagung pada tahun 2009. Sejak September 2009 penulis tercatat sebagai mahasiswi di Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui jalur Penelusuran Minat dan Prestasi (PMP).

Penulis melakukan Praktik Lapang pada bulan Juli 2012 dengan judul “Aplikasi Bioflok dengan Molase untuk Kualitas Air Kolam Pembesaran Ikan Nila” di kelompok tani Mitra Harapan, Cambai, Prabumulih dan pada bulan September 2012 penulis melakukan Magang dengan judul “Pembenihan Ikan Lele Sangkuriang” di Balai Benih Ikan Kutapandan, Kabupaten Ogan Komering Ilir. Pada semester genap tahun ajaran 2010-2011 dan 2011-2012, penulis menjadi asisten mata kuliah Dasar-dasar Budidaya Perairan. Dan pada semester ganjil tahun ajaran 2011-2012 dan 2012-2013 menjadi Asisten mata kuliah Fisika Kimia Perairan.

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, adalah hasil penelitian atau investigasi saya sendiri dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lainnya atau gelar kesarjanaan yang sama di tempat lain.

Indralaya, Mei 2013

Yang membuat pernyataan

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Adriana Mariska'.

Adriana Mariska

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita sampaikan kehadiran Allah SWT atas berkat dan rahmat-Nyalah kita diberi kekuatan, sehingga skripsi dengan judul “Laju Penyerapan Kuning Telur Tambakan (*Helostoma temminckii* C.V) dengan Suhu Inkubasi Berbeda” ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih banyak kepada:

1. Allah SWT sebagai Maha Pencipta yang selalu meridhoi dan melancarkan segala usaha serta Nabi Muhammad SAW yang atas izin Allah telah mengantarkan umat Islam dari jaman kebodohan menuju jaman yang terang benderang ini.
2. Mama, Papa dan Adikku serta seluruh keluarga besarku yang kucintai yang selalu memberikan semangat, dukungan serta doa yang senantiasa mengiringiku
3. Dr. Ir. Erizal Sodikin selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya
4. Bapak Ferdinand Hukama Taqwa, S.Pi, M.Si selaku ketua Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
5. Bapak Muslim, S.Pi, M.Si dan ibu Mirna Fitriani, S.Pi, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah banyak membimbing dan membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Muhammad Amin, S.Pi, M.Si dan ibu Mirna Fitriani, S.Pi, M.Si selaku dosen pembimbing akademik selama menjadi mahasiswi Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya
7. Staf dosen Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan, motivasi serta saran dan juga staf tata usaha yang telah membantu administrasi
8. Kakak Miftahul Ilmi Mahardhika, S.Pi yang selalu memberikan doa, bimbingan serta semangat.

9. Sahabat-sahabat terbaikku selama menempuh pendidikan: Triayu, Ade, Tiara dan Resti, serta BB Family: Mas Rudi, Mbak Siska, Kak Ayat, Kak Agung, Kak Ziqy, Kak Dian, serta Bang Rico yang selalu memberikan semangat dan doa
10. Teman-teman yang telah membantu selama penelitian: Dontriska, Warasto, Angga, Gideon, Toro, Rina, Putu, Ginanjar, Fiki, Rodo, Dwi, Tyen, Nora, Mbak Desmi serta seluruh mahasiswa Budidaya Perairan angkatan 2009 yang telah membantu menyelesaikan perkuliahan dan penelitian
11. Unit Pembenuhan Rakyat Batang Hari Sembilan & ATP III yang telah membantu selama penelitian
12. Serta seluruh teman-teman yang telah memberikan doa serta semangat, membantu dan mendampingi penulis mulai dari penelitian hingga selesainya pembuatan skripsi ini.

Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat yang positif serta dapat dijadikan tuntunan dalam kehidupan sehari-hari bagi penulis khususnya dan pembaca umumnya. Apabila dalam penyusunan skripsi ini terdapat kesalahan yang tidak disadari maka penulis memohon maaf dan mengharapkan saran dan kritik yang bermanfaat demi kesempurnaan skripsi ini.

Indralaya, Mei 2013

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan.....	2
C. Hipotesis.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Sistematika Ikan Tambakan (<i>Helostoma temminckii</i> C.V).....	4
B. Morfologi.....	4
C. Habitat dan Penyebaran.....	5
D. Kebiasaan Makan.....	5
E. Reproduksi.....	5
F. Telur dan Larva.....	6
G. Kualitas Air.....	8
H. Pengaruh Suhu Terhadap Penyerapan Kuning Telur.....	9
III. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	11
A. Tempat dan Waktu.....	11
B. Alat dan Bahan.....	11
C. Metode Penelitian.....	12

1. Rancangan Percobaan	12
2. Cara Kerja	13
3. Parameter yang Diamati.....	14
4. Pengukuran Kualitas Air.....	16
D. Pengambilan Data.....	16
E. Analisis Data	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	17
A. Laju Penyerapan Kuning Telur	17
B. Waktu Penyerapan Kuning Telur.....	20
C. Persentase Kelangsungan Hidup Prolarva Selama Penyerapan..... Kuning Telur	22
D. Pengukuran Kualitas Air.....	24
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	25
A. Kesimpulan	25
B. Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Alat-alat yang digunakan.....	11
2. Bahan yang digunakan	12
3. Laju penyerapan kuning telur	18
4. Waktu penyerapan kuning telur.....	20
5. Persentase kelangsungan hidup prolarva.....	22
6. Nilai pH dan oksigen terlarut selama penelitian.....	24

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Hubungan suhu inkubasi dengan volume kuning telur	17

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah Rancangan Acak Akuarium.....	29
2. Volume Kuning Telur Ikan Tambakan	30
3. Laju Penyerapan Kuning Telur Ikan Tambakan.....	34
4. Waktu Penyerapan Kuning Telur Ikan Tambakan.....	35
5. Kelangsungan Hidup Larva Ikan Tambakan (D ₁ -D ₄)	36
6. Kualitas Air.....	37
7. Analisa Sidik Ragam Laju Penyerapan Kuning Telur	38
8. Analisa Sidik Ragam Waktu Penyerapan Kuning Telur	39
9. Analisa Sidik Ragam Persentase Kelangsungan Hidup	40
10. Dokumentasi Penelitian.....	41
11. Sertifikat Penelitian.....	42

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ikan tambakan (*Helostoma temminckii* C.V) merupakan salah satu jenis ikan konsumsi sekaligus ikan hias yang cukup digemari oleh masyarakat dan harganya pun terbilang cukup tinggi. Ketersediaan ikan tambakan di pasaran sampai saat ini masih berasal dari kegiatan penangkapan. Menurut Susanto (1999), produksi ikan tambakan masih bergantung pada perairan alami atau masih bersumber dari perairan umum terutama rawa. Pada musim tertentu misalnya pada musim hujan ikan ini berhasil ditangkap oleh nelayan dalam jumlah banyak, akan tetapi pada saat tidak musim seperti pada musim kemarau maka produksinya akan sangat rendah bahkan sangat sulit untuk didapatkan, terutama untuk ukuran induk.

Pada kegiatan pembenihan ikan, fase larva merupakan fase kritis karena pada fase tersebut banyak terjadi kematian yang terjadi pada saat habisnya kuning telur namun ikan belum menemukan makanan yang sesuai. Larva ikan pada awal kehidupan memperoleh nutrisi untuk tumbuh dari kuning telur sebagai *endogeneous feeding*. Pemberian pakan alami seharusnya diberikan pada saat yang tepat, yaitu pada saat kuning telur hampir habis dan juga harus sesuai dengan bukaan mulut larva agar larva tidak kekurangan nutrisi dan tetap dapat hidup. Menurut Effendie (1997), fase kritis terjadi pada saat sebelum dan sesudah penyerapan kuning telur dan masa transisi pengambilan makanan dari luar yang terjadi secara berbeda pada setiap spesies ikan.

Suhu merupakan salah satu parameter kualitas air yang berperan penting dalam kegiatan pembenihan ikan. Suhu dapat mempengaruhi metabolisme tubuh ikan termasuk laju waktu penyerapan kuning telur. Direktorat Jendral Perikanan (1987) menyatakan bahwa suhu mempengaruhi derajat penetasan, waktu penetasan, penyerapan kuning telur dan pertumbuhan awal larva. Menurut Nugraha *et.al.*, (2012), pada suhu 30 °C kecepatan penyerapan kuning telur ikan *black ghost (A. albifrons)* tercepat adalah yaitu 4 hari 21 jam. Pada penelitian yang dilakukan Yuningsih (2002), kuning telur ikan tambakan habis pada jam ke 92 setelah menetas dengan suhu pemeliharaan larva 25-30,9°C. Pada penelitian tersebut suhu inkubasi yang digunakan merupakan suhu ruangan sehingga belum diketahui pengaruh suhu inkubasi yang berbeda terhadap laju penyerapan kuning telur ikan tambakan.

Berdasarkan uraian di atas, diketahui bahwa suhu mempunyai pengaruh terhadap laju penyerapan kuning telur pada ikan tambakan, namun belum diketahui dan diteliti lebih lanjut mengenai laju penyerapan kuning telur pada suhu inkubasi berbeda.

B. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh suhu inkubasi yang berbeda terhadap laju penyerapan kuning telur prolarva tambakan sehingga diketahui kapan waktu yang tepat untuk pemberian pakan awal pada fase larva.

C. Hipotesis

Diduga suhu inkubasi yang berbeda akan berpengaruh terhadap laju penyerapan kuning telur prolarva tambakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto, E. dan L. Evi. 2002. Pengendalian Hama dan Penyakit Ikan. Kanisius. Yogyakarta
- Ardimas, Y.A.Y. 2012. Pengaruh gradien suhu media pemeliharaan terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup prolarva ikan betok (*Anabas testudineus* Bloch). Skripsi. Departemen Budidaya Perairan, Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Ariffansyah. 2007. Perkembangan embrio dan penetasan ikan gurami (*Osprhonemus gouramy*) dengan suhu inkubasi berbeda. Skripsi. Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya. Indralaya (tidak dipublikasikan)
- Boyd, C.E. 1990. Water Quality in Ponds for Aquaculture. Auburn University. Alabama
- Budiardi, T.W., Cahyaningrum, dan I. Effendi. 2005. Efisiensi pemanfaatan kuning telur embrio dan prolarva ikan mannis (*Pterophyllum scalare*) pada suhu inkubasi berbeda. Jurusan Budidaya Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB. Bogor. Jurnal Akuakultur Indonesia 4(1) 57-61
- Bulanin, Usman., C.R. Saad., R. Affandi dan F.P. Putri. 2003. Perkembangan embrio dan penyerapan kuning telur prolarva ikan kerapu bebek (*Cromileptes altivelis*) pada salinitas 27, 30 dan 33 ppt. Mangrove dan Pesisir Vol. III No.3
- Cholik, F., Ateng G.J., R.P. Poernomo dan A. Jauzi. 2005. Akuakultur Tumpuan Harapan Masa Depan Bangsa. Victoria Kreasi Mandiri. Jakarta
- Direktorat Jendral Perikanan, Balai Budidaya Air Tawar Sukabumi. 1987. Pemijahan Rangsangan dan Pemeliharaan Prolarva Ikan Jambal Siam (*Pangasius sutchi*). Laporan Kegiatan BBAT Th 1987. Sukabumi. 116 hal.
- Effendi, H. 2000. Telaah Kualitas Air. Kanisius. Yogyakarta
- Effendie, M.I. 1997. Biologi Perikanan. Yayasan Pustaka Nusatama. Yogyakarta
- Lesmana, D. 2001. Kualitas Air Untuk Ikan Hias Air Tawar. Penebar Swadaya, Jakarta
- Masrizal. 2010. Pengaruh suhu yang berbeda terhadap hasil penetasan telur ikan patin (*Pangasius sutchi* Fow). Project Report. Lembaga Penelitian Universitas Andalas. Padang (Abstr.).

- Nugraha, D, Mustofa N.S, dan Subiyanto. 2012. Pengaruh perbedaan suhu terhadap perkembangan embrio, daya tetas telur dan kecepatan penyerapan kuning telur ikan *Black Ghost (A. Albifrons)* pada skala laboratorium. *Journal of Management of Aquatic Resources*. Vol. 1, No. 1.
- Pramono, T.B dan S. Marnani. 2006. Pola penyerapan kuning telur dan perkembangan organogenesis pada stadia awal prolarva ikan brek (*Puntius orphoides*). Program Sarjana Perikanan dan Kelautan Universitas Soedirman. Purwakarta
- Prianto, Eko, Husnah, S.N. Asyari. 2006. Kebiasaan Makan Ikan Biawan (*Helostoma teminckii*) di Danau Sababila DAS Barito Kalimantan Tengah. Balai Riset Perairan Umum Palembang. *Jurnal Protein*. Vol. 14 No. 2
- Rista, M.F. 2005. Pengaruh suhu terhadap daya tetas dan kelulushidupan prolarva ikan betutu (*Oxyolomeris marmorata* Bleker) D1-D8 di Laboratorium BPTP Jawa Tengah. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Diponegoro. Semarang
- Saanin, H. 1984. Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan. Bina Cipta. Bandung.
- Sukendi. 2003. Vitelogenesis dan Manipulasi Fertilisasi pada Ikan. Bagian Bahan Mata Kuliah Reproduksi Ikan. Jurusan Budidaya Perairan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau. Pekanbaru
- Sumantadinata, K. 1983. Pengembangbiakan Ikan-Ikan Peliharaan di Indonesia. P.T.Sastra Hudaya. Jakarta.
- Susanto. 1999. Budidaya Ikan di Pekarangan. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suseno, D dan F. Cholik. 1982. Effect of aeration on hatching rates of some varietas of common carp. *Pewartas LLPPD* Vol. 1 (3) : 77-80
- Tang, U.M., dan R. Affandi. 2001. Biologi Reproduksi Ikan. Unri Press. Pekanbaru
- Yuningsih, Y.S. 2002. Perkembangan larva ikan tambakan (*Helostoma teminckii* C.V). (Skripsi) Program Studi Budidaya Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor. (tidak dipublikasikan)