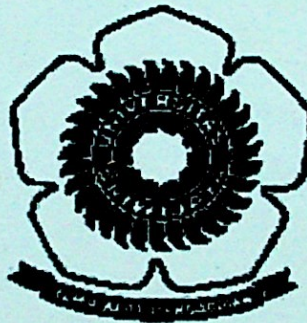


**KELANGSUNGAN HIDUP DAN PERTUMBUHAN BENIH IKAN
GABUS (*Channa striata*) YANG DIPELIHARA DENGAN LAMA
PENCAHAYAAN BERBEDA**

**Oleh
CATUR LESTARI**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2013**

R33760

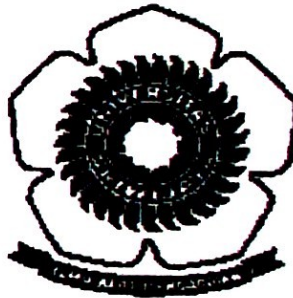


**KELANGSUNGAN HIDUP DAN PERTUMBUHAN BENIH IKAN
GABUS (*Channa striata*) YANG DIPELIHARA DENGAN LAMA
PENCAHAYAAN BERBEDA**

S
639.3107
Cat
K
2013

Oleh
CATUR LESTARI

C. 13164d



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2013**

SUMMARY

CATUR LESTARI. The Survival Rate and Growth of Juvenile Snakehead (*Channa striata*) Rearing at Different Fotoperiods. (Supervised by **MUSLIM and FERDINAND HUKAMA TAQWA**).

The objective of this study was to determine survival rate and growth of Snakehead juvenile (*C. striata*). The research was conducted at *Unit Pembenuhan Rakyat Batanghari Sembilan*, Indralaya, Ogan Ilir on November until December 2012. The research was completely randomized design with five treatment of fotoperiode (Dark or Light) applied was P1 (12D:12L), P2 (14D:10L), P3 (16D:8L), P4 (18D:6L) and P5 (20D:4L) and three replication. The parameters observed were survival rate, growth and water quality.

The result showed that fotoperiode significantly affected of survival rate and growth of snakehead juvenile. The best treatment of P4 (18D:6L) with 53.33% survival rate, 6.80 % \cdot day⁻¹ the daily weight growth and 2.62 % \cdot day⁻¹ the daily lenght growth. The water quality of temperature 27 - 34 °C. pH 6.4 - 7 and dissolved oxygen 2.61 – 3.79 ppm.

RINGKASAN

CATUR LESTARI. Kelangsungan Hidup dan Pertumbuhan Benih Ikan Gabus (*Channa striata*) yang Dipelihara dengan Lama Pencahayaan Berbeda (Dibimbing oleh **MUSLIM dan FERDINAND HUKAMA TAQWA**)

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pencahayaan terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan gabus (*Channa striata*). Penelitian dilaksanakan di Unit Pembenihan Rakyat (UPR) Batanghari Sembilan, Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir pada bulan November sampai dengan Desember 2012. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap dengan lima perlakuan pencahayaan berbeda P1 (12G:12T), P2 (14G:10T), P3 (16G:8T), P4 (18G:6T) dan P5 (20G:4T) dan tiga kali ulangan. Parameter yang diamati selama penelitian yaitu, kelangsungan hidup, pertumbuhan dan kualitas air. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pencahayaan berpengaruh nyata terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan gabus.

Perlakuan terbaik pada perlakuan P4 (18G:6T) dengan kelangsungan hidup benih ikan gabus 53,33%, laju pertumbuhan berat harian benih ikan gabus 6,80 $\% \cdot \text{hari}^{-1}$ dan laju pertumbuhan panjang harian benih ikan gabus 2,62 $\% \cdot \text{hari}^{-1}$. Data kualitas air yang diperoleh untuk suhu 27 – 34 °C, pH 6,4 – 7 dan oksigen terlarut 2,61 – 3,79 ppm.

**KELANGSUNGAN HIDUP DAN PERTUMBUHAN BENIH IKAN
GABUS (*Channa striata*) YANG DIPELIHARA DENGAN LAMA
PENCAHAYAAN BERBEDA**

Oleh
CATUR LESTARI

SKRIPSI
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Perikanan

pada
**PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2013**

Skripsi

KELANGSUNGAN HIDUP DAN PERTUMBUHAN BENIH IKAN
GABUS (*Channa striata*) YANG DIPELIHARA DENGAN LAMA
PENCAHAYAAN BERBEDA

Oleh
CATUR LESTARI
05061009014

telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Perikanan

Pembimbing I



Muslim, S.Pi., M.Si

Pembimbing II



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

Inderalaya, Juli 2013






Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya
Dekan,



Dr. Ir. Erizal Sodikin
NIP. 196002111985031002

Skripsi berjudul “Kelangsungan Hidup dan Pertumbuhan Benih Ikan Gabus (*Channa striata*) yang Dipelihara dengan Lama Pencahayaan Berbeda” oleh Catur Lestari telah dipertahankan di depan komisi penguji tanggal 25 Juni 2013

Komisi Penguji

- | | | |
|--|------------|--|
| 1. Muslim, S.Pi., M.Si | Ketua | () |
| 2. Ferdinand Hukama Taqwa, S.Pi., M.Si | Sekretaris | () |
| 3. Ade Dwi Sasanti, S.Pi., M.Si | Anggota | () |
| 4. Yulisman, S.Pi., M.,Si | Anggota | () |
| 5. Mirna Fitriani, S.Pi., M.Si | Anggota | () |

Mengesahkan
Ketua Program Studi Budidaya Perairan

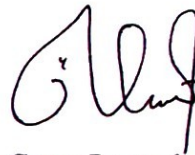


Ferdinand Hukama Taqwa, S.Pi., M.Si
NIP. 197602082001121003

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

Indralaya, Juli 2013

Yang membuat pernyataan

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Catur Lestari', written in a cursive style.

Catur Lestari

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan pada tanggal 26 Maret 1986 di Desa Harjomulyo Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur, merupakan anak keempat dari tujuh bersaudara. Orang tua bernama Sabar dan Alm. Muryami.

Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri No.2 Harjomulyo pada tahun 2000, Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama diselesaikan di SLTP Negeri 30 Ogan Komering Ulu Timur pada tahun 2003 dan Sekolah Menengah Atas diselesaikan di SMA Islam Az-Zahrah Palembang pada tahun 2006. Sejak Agustus 2006, penulis tercatat sebagai mahasiswi di Program Budidaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya jalur Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB). Selanjutnya, penulis pada bulan Januari 2012 melaksanakan kegiatan Praktik Lapangan yang berjudul “Pembenihan Ikan Bawal Air Tawar (*Colossoma macropomum*) di Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD) Pembenihan Ikan Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur” sedangkan kegiatan magang dilaksanakan pada tahun 2012 dengan judul “Domestifikasi Ikan Baung (*Mystus nemurus*) di Unit Batanghari Sembilan Kabupaten Ogan Ilir.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan taufiq dan hidayah-Nya dalam sebuah perjalanan yang sangat panjang sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Sholawat dan salam selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW. Skripsi ini berjudul “Kelangsungan Hidup dan Pertumbuhan Benih Ikan Gabus (*Channa striata*) yang Dipelihara dengan Lama Pencahayaan Berbeda”

Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan pada Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Untuk menyelesaikan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan serta saran dari semua pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terimakasih kepada:

1. Keluarga tercinta, Ibu, Bapak, suami, Hafis dan Sapta. Atas perhatian, motivasi dan doanya.
2. Bapak Muslim S.Pi, M.Si dan Ferdinand Hukama Taqwa S.Pi, M.Si selaku pembimbing serta seluruh Dosen Program Studi Budidaya Perairan atas kesabaran dan arahan serta bimbingan yang diberikan kepada penulis selama penelitian berlangsung sampai skripsi ini terselesaikan.
3. Kawan-kawanku (Neti, Rina, Eva, Caca, Eka, Warasto, Nisa) atas atas segala kasih sayang dorongan dan partisipasinya yang begitu besar selama penelitian berlangsung sehingga segala yang berat terasa lebih ringan dan yang sulit menjadi mudah.

4. Bapak Masrin selaku kepala Unit Pembenihan Rakyat (UPR) Batanghari Sembilan, Indralaya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk memanfaatkan fasilitas UPR selama penelitian berlangsung.

Akhir kata tidak sempurna kecuali Allah SWT. Penulis menyadari tugas akhir ini masih banyak yang diperbaiki dari skripsi ini, ataupun kritik dan saran yang penulis harapkan. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Indralaya, Juli 2013

Catur Lestari

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan.....	2
C. Hipotesis.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
A. Klasifikasi dan Morfologi Ikan Gabus.....	3
B. Habitat dan Penyebaran Ikan Gabus.....	4
C. Kebiasaan Makan Ikan Gabus.....	5
D. Pencahayaan.....	5
E. Kelangsungan Hidup.....	8
F. Pertumbuhan	8
G. Kualitas Air.....	10
III. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	12
A. Waktu dan Tempat.....	12
B. Alat dan Bahan.....	12
C. Metode Penelitian.....	13
D. Analisa Data.....	18

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
A. Kelangsungan Hidup Benih Ikan Gabus.....	19
B. Pertumbuhan Benih Ikan Gabus.....	21
C. Kualitas Air.....	24
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	27
A. Kesimpulan.....	27
B. Saran.....	27
DAFTAR PUSTAKA.....	28
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian.....	12
2. Bahan- bahan yang digunakan dalam penelitian.....	13
3. Pengaturan perlakuan pencahayaan terhadap hewan uji.....	15
4. Kisaran nilai kualitas air benih ikan gabus selama penelitian.....	25

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Tingkat kelangsungan hidup (%) benih ikan gabus yang di pelihara dengan lama waktu pencahayaan berbeda.....	19
2. Laju pertumbuhan berat harian (%.hari ⁻¹) benih ikan gabus yang di pelihara dengan lama waktu pencahayaan berbeda.....	22
3. Laju pertumbuhan panjang harian (%.hari ⁻¹) benih ikan gabus yang di pelihara dengan lama waktu pencahayaan berbeda.....	22

DAFTAR LAMPIRAN

	Halman
1. Denah penempatan unit percobaan.....	31
2. Data kelangsungan hidup benih ikan gabus selama penelitian.....	32
3. Analisa sidik ragam dan uji lanjut persentase kelangsungan hidup benih ikan gabus.....	33
4. Data berat rata-rata benih ikan gabus selama penelitian.....	35
5. Data laju pertumbuhan berat harian (LPBH) benih ikan gabus selama penelitian.....	38
6. Analisa sidik ragam dan laju pertumbuhan berat harian benih ikan gabus.....	49
7. Data panjang rata-rata benih ikan gabus selama penelitian.....	41
8. Data laju pertumbuhan panjang harian (LPPH) benih ikan gabus selama penelitian.....	44
9. Analisa sidik ragam dan laju pertumbuhan panjang harian benih ikan gabus.....	45
10. Data pengukuran intensitas cahaya selama penelitian.....	47
11. Data pengukuran pH selama penelitian.....	49
12. Data pengukuran Oksigen terlarut selama penelitian.....	50
13. Data pengukuran suhu selama penelitian.....	51
14. Dokumentasi selama penelitian.....	53



PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ikan gabus (*Channa striata*) merupakan jenis ikan rawa yang bernilai ekonomis yang paling banyak digunakan untuk produk olahan khas Sumatera Selatan seperti kerupuk dan pempek. Hasil tangkapan ikan gabus di perairan umum paling tinggi diantara jenis ikan-ikan lainnya yaitu sekitar 74,2 %o dari hasil total tangkapan. Produksi ikan gabus di Sumatera Selatan terutama berasal dari daerah banjiran (rawa, lebak dan sungai). Salah satu daerah banjiran tersebut adalah daerah banjiran yang terdapat di sekitar Palembang. Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk, permintaan ikan gabus juga semakin meningkat sehingga eksploitasi ikan tersebut semakin tidak terkendali, bahkan bukan hanya ikan dewasa yang ditangkap benihnya pun ikut dikumpulkan untuk makanan ikan hias seperti ikan lou han dan arwana. (Kartamihardja, 1994 dalam Makmur *et al.*, 2003). Saat ini pemenuhan kebutuhan ikan gabus masih bergantung pada hasil penangkapan di alam (Bijaksana, 2012). Kebutuhan ikan dari tahun ke tahun mengalami peningkatan seiring dengan peningkatan jumlah penduduk. Hal ini dikuatirkan dapat menyebabkan populasi ikan di alam semakin berkurang. Oleh sebab itu, perlu dilakukan upaya domestikasi ikan gabus untuk mencegah terjadinya kelangkaan populasi tersebut. Selama ini upaya domestikasi ikan gabus yang dilakukan yaitu berupa penangkapan induk dan benih dari alam. Hasil penangkapan tersebut dipelihara dalam kondisi yang terkontrol walaupun masih dalam skala laboratorium.

sehingga perlu dilakukan upaya lebih lanjut seperti budidaya ikan gabus yang lebih intensif. Kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan dapat ditingkatkan melalui manipulasi lingkungan media pemeliharaan, salah satunya adalah faktor cahaya (Sonmez *et al.*, 2009).

Ariandhana (2010) menekankan salah satu faktor yang sangat penting bagi pertumbuhan adalah cahaya yang meliputi spektrum warna, intensitas dan fotoperiode (lama pencahayaan). Jerian dan Younis (1998) dalam Maishela *at al.*, (2013), mengemukakan bahwa fotoperiode bertindak sebagai rangsangan endogen nafsu makan dan pertumbuhan. Oleh sebab itu penelitian tentang pengaruh lama pencahayaan terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan gabus perlu dilakukan karena diharapkan mampu mempercepat laju pertumbuhan.

B. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh lama waktu pencahayaan terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan gabus.

C. Hipotesis

1. Diduga lama waktu pencahayaan yang berbeda berpengaruh terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan gabus.
2. Diduga lama waktu pencahayaan dengan perlakuan 18G : 6T (18 jam gelap dan 6 jam terang) menghasilkan kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan gabus yang terbaik.



DAFTAR PUSTAKA

- Almaniar, S. 2011. Kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan gabus (*Channa striata*) pada pemeliharaan dengan padat tebar yang berbeda. Skripsi. Universitas Sriwijaya Indralaya. (tidak dipublikasikan)
- Anonim, 2009. Bab II 2000ata-pdf-IPB repository home. <http://repository.IPB.ac.id>. Desember pada tanggal 29 juli 2009.
- Ariandhana, R. 2010. Pertumbuhan benih ikan black ghost (*Apteronotus albicrons*) pada intensitas cahaya dan lama penyinaran yang berbeda. Skripsi. Jurusan Budidaya Perairan. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. 58 hlm.
- Bijaksana, U. 2012. Ikan haruan di perairan Kalimantan Selatan. Makalah Pengantar Falsafah Sains (PPS 702). Sekolah Pasca Sarjana/S3 Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Bijaksana, U. 2004. Ikan haruan di perairan Kalimantan Selatan. Makalah Pengantar Falsafah Sains (PPS 702). Sekolah Pasca Sarjana/S3 Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Boer, I dan Adelina. 2005. Buku Ajar Ilmu Nutrisi dan Pakan Ikan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Riau. Pekanbaru.
- Cholik, F., A. G. Jagatraya, R.P. Poernomo dan A. Jauzi. 2005. Akuakultur Tumpuan Harapan Masa Depan Bangsa. Masyarakat Perikanan Nusantara dan Tanaman Akuarium Air Tawar-Taman Mini Indonesia Indah. Jakarta.
- Dewi, A. P. 2008. Pengaruh padat tebar terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan *corydoras corydoras aeneus*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Effendie, M.I. 2002. Biologi Perikanan. Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta.
- Effendi, H. 2003. Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumber Daya Dan Lingkungan Perairan. Kanisius. Jakarta.
- Fahmi. 2000. Beberapa jenis ikan pemangsa di tambak tradisional dan cara penanganannya. Oseana. 25(1):21-30
- GMK, Kordi. 2005. Pengelolaan Kualitas Air dalam Budi Daya Perairan. Rineka Cipta. Makasar.

- Hanafiah, K.A. 2004. Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi. PT Raja Grafindo, Jakarta.
- Kordi K., M. G. H. 2005. Pengelolaan Kualitas Air dalam Budi Daya Perairan. Rineka Cipta. Makassar.
- Maishela, B., Suparmono., R. Diantari dan M. Muhaemin. 2013. Pengaruh fotoperiode terhadap pertumbuhan lele dumbo (*Clarias gariepinus*). Jurnal Rekayasa dan Teknologi Budidaya Perairan. 1(2): 2302-3600.
- Makmur, S., M.F, Rahardjo., dan S. Sukimin. 2003. Biologi reproduksi ikan gabus (*Channa striata* Bloch) di Daerah Banjiran Sungai Musi Sumatera Selatan. Jurnal Iktiologi Indonesia. 3(2).
- Mardoni, E. 2005. Kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan gabus (*Channa striata*) diberi pakan alami yang berbeda. Skripsi. Fakultas Pertanian. UMP. Palembang.
- Muflikhah, N., M, Safran., N.K. Suryati. 2008. Gabus. Balai Riset Perikanan Perairan Umum.
- Muslim. 2007. Potensi, peluang dan tantangan budidaya ikan gabus (*Channa striata*) di Provinsi Sumatera Selatan. Prosiding. Forum Perairan Umum Indonesia IV. BRPPU. Palembang.
- Nurajimah. 1999. Pemeliharaan burayak ikan gabus (*Channa striata*) dengan pemberian pakan yang berbeda di dalam happa. Universitas Lambung Mangkurat. Banjarbaru :35.
- Rika. 2008. Pengaruh salinitas (0 ppt, 5 ppt, 10 ppt, dan 15 ppt) terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan nila hasil hibrid strain gift dengan strain Singapura. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Said, D. Supyawati, W.D. dan Noortiningsih. 2005. Pengaruh jenis pakan dan kondisi cahaya terhadap penampilan warna ikan pelangi merah (*Glossolepis incisu*) jantan. Jurnal Iktiologi Indonesia. 5(2).
- Siahaan, D. 2005. Penambahan rumpon untuk meningkatkan hasil tangkap kelong tancang di Daerah Kawal, Kabupaten Tanjungpinang, Kepulauan Riau. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sofian. 2013. Pertumbuhan dan efisiensi pakan ikan gabus (*Channa striata*) yang diberi pakan dengan kadar protein berbeda. Skripsi. Universitas Sriwijaya. (tidak dipublikasikan).

- Sonmez, A.Y. Hisar, O. Hisar, S.A. Alak, G. Aras, M.S dan Yanik, T. 2009. The effect of different photoperiod regimmes on growth, feed conversion rate and survival of Rainbow Trout (*Oncorhynchus mykiss*) fry. *Journal of Animal and Veterinary Advances*. 8(4): 760-763.
- Sulaiman, N. 2006. Pendekatan akuastik dan studi tingkah laku ikan pada proses penangkapan dengan alat bantu cahaya. Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sumartini, E. 2002. Pengaruh siklus pencahayaan (fotoperiodik) terhadap produksi Rotifera (*Branchionus plicatilis*). Skripsi. Fakultas Pertanian dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sutisna, H.D. dan Ratno, S. 1995. Pembenihan Ikan Air Tawar. Kasinus. Yogyakarta.
- Suwarsih. 2011. Pengaruh pengaturan pencahayaan dengan perbedaan persentase penutupan media terhadap kehidupan dan pertumbuhan larva ikan patin (*Pangasius sutchi*). Skripsi. Universitas PGRI Ranggolawe. Tuban.
- Utami, E. 2006. Analisis respon tingkah laku ikan pepetek (*Secutor insidiator*) terhadap intensitas cahaya berwarna. Sekolah Pascasarjana. Intitut Pertanian Bogor. Bogor.
- Wahyuningsih, S., dan Barus, T.A. 2006. Buku Ajar Iktiologi. Universitas Sumatera Utara.
- Widiarso, A. 2011. Pertumbuhan, kelangsungan hidup, dan kecerahan karapas benih lobster air tawar red claw *cherax quadricarinatus* pada lama pencahayaan berbeda. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor. Bogor.