

**KELANGSUNGAN HIDUP DAN PERTUMBUHAN BENIH
IKAN GABUS (*Channa striata*) PADA PEMELIHARAAN
DENGAN PADAT TEBAR YANG BERBEDA**

Oleh
SISKA ALMANIAR



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2011**

S
639.310 7

R.24469/25019

813

k

2011

**KELANGSUNGAN HIDUP DAN PERTUMBUHAN BENIH
IKAN GABUS (*Channa striata*) PADA PEMELIHARAAN
DENGAN PADAT TEBAR YANG BERBEDA**



Oleh
SISKA ALMANIAR



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2011**

RINGKASAN

SISKA ALMANIAR. Kelangsungan Hidup dan Pertumbuhan Benih Ikan Gabus (*Channa striata*) Pada Pemeliharaan dengan Padat Tebar yang Berbeda (Dibimbing oleh **FERDINAND HUKAMA TAQWA** dan **DADE JUBAEDAH**)

Salah satu ikan yang berprospek untuk dibudidayakan adalah ikan gabus (*C. striata*). Tujuan penelitian adalah mengetahui kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan gabus (*C. striata*) pada pemeliharaan dengan padat tebar yang berbeda.. Parameter yang diamati selama penelitian yaitu kelangsungan hidup, pertumbuhan dan kualitas air. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Dasar Bersama Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Indralaya. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap dengan lima perlakuan perbedaan padat 2, 3, 4, 5 dan 6 ekor. liter⁻¹ dan tiga kali ulangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan padat tebar berpengaruh nyata terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan gabus. Kelangsungan hidup ikan gabus perlakuan A, B, dan C yaitu 100%, 92% (D) dan 59,44% (E). Laju pertumbuhan bobot harian yaitu A (9,02 % . hari⁻¹) (B 8,91 % . hari⁻¹), C (8,91% . hari⁻¹), (D 8,39 % . hari⁻¹) dan E (7,20 % . hari⁻¹). Laju pertumbuhan panjang harian yaitu A (3,54 % . hari⁻¹), B (3,40 % . hari⁻¹), C (3,43 % . hari⁻¹), D (2,71% . hari⁻¹), E (2,29% . hari⁻¹). Pemeliharaan benih ikan gabus yang tetap menunjang kelayakan budidaya baik dari segi potensi kelangsungan hidup maupun pertumbuhan adalah hingga padat tebar 4 ekor.liter⁻¹ (C). Nilai fisika kimia air untuk pH, suhu, dan alkalinitas masih berada dalam kisaran toleransi, meskipun nilai amonia cenderung meningkat dan kandungan oksigen terlarut menurun di saat padat tebar lebih dari 4 ekor. liter⁻¹.

SUMMARY

SISKA ALMANIAR. Survival Rate and Growth of Snakehead juvenile (*Channa striata*) During Rearing in Different Stocking Densities (Supervised by **FERDINAND HUKAMA TAQWA AND DADE JUBAEDAHA**)

One of the prospective fish to be cultivated is snakehead (*C. striata*). The purpose of the study was to determine the survival and growth of snakehead juvenile during rearing in different stocking densities. The parameters observed during the study of survival were growth and water quality. The experiment was conducted at the Laboratory of Program of Aquaculture Faculty of Agriculture, Sriwijaya University, Indralaya. The research used completely randomized design with five different treatments of stocking densities 2, 3, 4, 5 and 6 juvenils. liter⁻¹ and three replication.

The results showed that the differences in stocking density significantly affected survival and growth of snakehead juvenile. The survival of snakehead juvenile treatment A, B, and C were 100%, treatment D (92%) and treatment E (59.44%). Daily weight growth rate of A (9,02 % . day⁻¹), B (8,91 % . day⁻¹), C (8,91 % . day⁻¹), D (8,39 % . day⁻¹), and E (7,20 % . day⁻¹). Daily length growth rate of A (3,54% . day⁻¹), B (3,40 % . day⁻¹), C (3,43% . day⁻¹), D (2,71% . day⁻¹), and E (2,29% . day⁻¹). Maximum stocking density that still support growth snakehead is 4 juvenils.liter⁻¹. Value of chemical physics water for pH, temperature, and alkalinity still in range of tolerance, eventhough the values of ammonia tended to increase and dissolved oxygen tended to decrease, at stocking densities more than 4 juvenils.liter⁻¹.

**KELANGSUNGAN HIDUP DAN PERTUMBUHAN BENIH
IKAN GABUS (*Channa striata*) PADA PEMELIHARAAN
DENGAN PADAT TEBAR YANG BERBEDA**

**Oleh
SISKA ALMANIAR**

**SKRIPSI
Sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan Gelar
Sarjana Perikanan**

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

**INDRALAYA
2011**

Skripsi

**KELANGSUNGAN HIDUP DAN PERTUMBUHAN BENIH
IKAN GABUS (*Channa striata*) PADA PEMELIHARAAN
DENGAN PADAT TEBAR YANG BERBEDA**

Oleh
Siska Almaniar
05061009003

Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan
Gelara Sarjana Perikanan

Indralaya, Juni 2011

Program Studi Budidaya Perairan
Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya

Pembimbing I



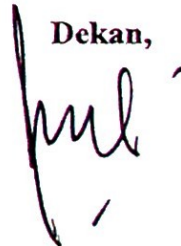
Ferdinand Hukama Taqwa, S.Pi., M.Si

Pembimbing II



Dade Jubaedah, S.Pi., M.Si

Dekan,



Prof. Dr. Ir. H. Imron Zahri, M.S
NIP. 195210281975031001

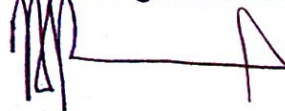
Skripsi ini berjudul “ Kelangsungan Hidup dan Pertumbuhan Benih Ikan Gabus (*Channa striata*) yang dipelihara pada Padat Tebar berbeda” oleh Siska Almaniar telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 18 Mei 2011.

Komisi Penguji

- | | | |
|--|------------|--|
| 1. Ferdinand Hukama Taqwa, S.Pi., M.Si | Ketua | () |
| 2. Dade Jubaedah, S.Pi., M.Si | Sekretaris | () |
| 3. Marini Wijayanti, S.Pi., M.Si | Anggota | () |
| 4. Yulisman, S.Pi., M.Si | Anggota | () |
| 5. M. Syaifudin, S.Pi., M.Si | Anggota | () |

Mengesahkan,

Ketua Program Studi

()

Ir. Marsi, M.Sc., Ph.D

NIP. 196007141985031005

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 selama Penelitian dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar kesarjanaan yang sama di tempat lain.

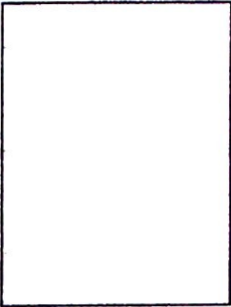
Indralaya, Juni 2011

Yang membuat pernyataan



Siska Almaniari

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan pada tanggal 24 oktober 1988 di Embacang, merupakan anak pertama dari empat bersaudara. Orang tua bernama Palman, S.Pd dan Rusna Daniar. Pendidikan Sekolah

Dasar pada tahun 2000 di SD Negeri 1 Embacang, Sekolah Menengah Pertama pada tahun 2003 di SMP N 1 Unggulan Tanjung Enim dan Sekolah Menengah Atas diselesaikan pada tahun 2006 di SMA PT. Bukit Asam (SMA PTBA) Tanjung Enim. Sejak Agustus 2006, penulis tercatat sebagai mahasiswi di Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Selama menjadi mahasiswa, penulis pernah menjadi asisten mata kuliah Ekologi Perairan pada tahun 2008, asisten mata kuliah Manajemen Pencemaran pada tahun 2009-2010, dan asisten mata kuliah Manajemen Kualitas Air pada tahun 2009-2010 serta asisten mata kuliah Budidaya Ikan Rawa pada tahun 2010. Penulis melakukan kegiatan magang pada tahun 2009 dengan judul “Kajian Benthos di Perairan sekitar HTI PT. WKS Jambi” sedangkan kegiatan Praktik Lapangan dilaksanakan pada tahun 2010 dengan judul “ Kualitas Air, Kelangsungan Hidup dan Pertumbuhan Benih Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) di Desa Karang Endah Kab. Muara Enim.”

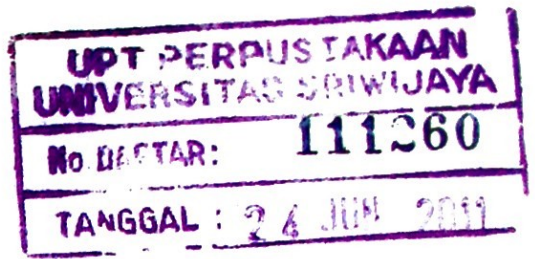
KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan segala rahmat, karunia serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Perikanan pada Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah banyak membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Akhirnya penulis berharap semoga penulisan Skripsi ini dapat membantu dan berguna sebagai bahan perbandingan dalam penulisan skripsi diwaktu yang akan datang, amin.

Indralaya, Juni 2011

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN ii

KATA PENGANTAR..... iii

DAFTAR ISI iv

DAFTAR TABEL v

DAFTAR GAMBAR vi

DAFTAR LAMPIRAN vii

I. PENDAHULUAN

 A. Latar Belakang 1

 B. Tujuan..... 2

 C. Hipotesis 2

II. TINJAUAN PUSTAKA

 A. Klasifikasi dan Morfologi Ikan Gabus 3

 B. Habitat dan Penyebaran Ikan Gabus 4

 C. Kebiasaan Makan Ikan Gabus 4

 D. Kelangsungan Hidup 5

 E. Pertumbuhan..... 5

 F. Fisika Kimia Air..... 6

III. METODOLOGI PENELITIAN

 A. Waktu dan Tempat 9

 B. Alat dan Bahan 9

 C. Metode Penelitian 10

 D. Pengumpulan Data 12

 E. Analisis Data 14

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kelangsungan Hidup 15

B. Pertumbuhan..... 16

C. Produksi Bebih Ikan Gabus 18

D. Fisika Kimia Air 19

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan 22

B. Saran 22

DAFTAR PUSTAKA 23

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Alat-alat yang digunakan selama penelitian	9
2. Bahan yang digunakan selama penelitian	10
3. Bahan-bahan yang digunakan untuk pengukuran fisika kimia air	10
4. Produksi biomassa benih ikan gabus	18
5. Kisaran fisika kimia air benih ikan gabus selama Penelitian	19

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Derajat kelangsungan hidup (%) benih ikan gabus (<i>C. striata</i>)	15
2. Laju pertumbuhan bobot harian benih ikan gabus (<i>C. striata</i>)	16
3. Laju pertumbuhan panjang harian benih ikan gabus (<i>C. striata</i>)	17

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah penempatan unit pemeliharaan	26
2. Data kelangsungan hidup ikan gabus (<i>C. striata</i>)	27
3. Pengolahan data kelangsungan hidup ikan gabus (<i>C. striata</i>)	28
4. Data laju pertumbuhan bobot harian ikan gabus (<i>C. striata</i>)	30
5. Pengolahan data laju pertumbuhan bobot harian ikan gabus (<i>C. striata</i>)	31
6. Data laju pertumbuhan panjang harian ikan gabus (<i>C. striata</i>).....	33
7. Pengolahan data laju pertumbuhan panjang harian ikan gabus (<i>C. striata</i>)	34
8. Data biomassa benih ikan gabus (<i>C. striata</i>).....	36
9. Data pengukuran pH selama pemeliharaan	37
10. Data pengukuran suhu selama pemeliharaan	38
11. Data pengukuran DO selama pemeliharaan	39
12. Data pengukuran amonia selama pemeliharaan	40
13. Data penukuran alkalinitas selama pemeliharaan	41
14. Dokumentasi selama penelitian	43

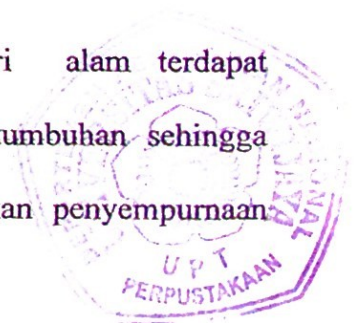
I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ikan gabus (*Channa striata*) merupakan salah satu jenis ikan perairan umum yang bernilai ekonomis tinggi. Di pasaran harga ikan gabus berkisar dari Rp 7000/kg sampai dengan harga Rp 12.000/kg di saat melimpah yaitu di bulan Februari-Juli. Pada bulan Oktober-Januari harga ikan gabus mencapai Rp15.000/kg sampai dengan Rp 20.000/kg. Dalam bentuk kering (ikan asin dan ikan salai) mencapai Rp 30.000/kg sampai dengan Rp 40.000/kg. Tahun 2008 harga ikan gabus mencapai Rp 80.000/kg (Muflikhah *et al.*, 2008).

Menurut Muslim (2007) ikan gabus mulai dari ukuran kecil (anak) sampai ukuran besar (dewasa) dapat dimanfaatkan. Pemanfaatan ikan gabus berbagai ukuran dari kecil sampai ukuran besar tersebut menyebabkan kebutuhan ikan gabus semakin meningkat. Kebutuhan ikan gabus yang demikian besar jumlahnya, masih tergantung dari penangkapan di alam. Intensitas penangkapan yang tinggi menyebabkan ketersediaan ikan ini menjadi terbatas, sedangkan usaha budidaya ikan gabus belum berkembang di Indonesia. Untuk mengantisipasi kekurangan populasi di alam, sekaligus menjaga kelestariannya maka perlu dilakukan domestifikasi, antara lain dengan cara melakukan penangkaran induk atau benih yang ditangkap dari alam selanjutnya dipelihara dalam kondisi yang terkontrol untuk dilakukan pembesaran (Muflikhah *et al.*, 2008).

Pemeliharaan benih ikan gabus yang diperoleh dari alam terdapat permasalahan masih rendahnya kelangsungan hidup dan pertumbuhan sehingga produksinya belum maksimal. Oleh sebab itu, perlu dilakukan penyempurnaan



teknologi dan metode budidaya agar produksi budidaya ikan gabus dapat ditingkatkan. Salah satu cara adalah melalui optimasi padat penebaran pada sistem pemeliharaan yang terkontrol. Stickney (1979) dalam Lenawan (2009) menyatakan bahwa selain mempengaruhi kelangsungan hidup dan pertumbuhan, organisme yang dipelihara dengan padat penebaran yang tinggi dapat meningkatkan pertumbuhan dan kelimpahan parasit.

Penelitian mengenai benih ikan gabus yang dilakukan oleh Seftriany (2004) menginformasikan tentang frekuensi pemberian pakan *Tubifex sp* sebanyak lima kali sehari untuk ikan gabus berukuran 2 cm dengan berat rata-rata 0,3 g, yang dipelihara selama 10 minggu dengan padat tebar 25 ekor/akuarium (dalam 12,5 liter air). Hasil penelitian tersebut menunjukkan kelangsungan hidup 60%-75% dan pertumbuhan mutlak 0,39 g. Terbatasnya informasi mengenai padat tebar yang tepat dalam pemeliharaan benih ikan gabus perlu dilakukan sehingga dapat menghasilkan produksi yang maksimal.

B. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan gabus (*C. striata*) pada pemeliharaan dengan padat tebar yang berbeda.

C. Hipotesis

Diduga padat tebar selama pemeliharaan benih ikan gabus (*C. striata*) berpengaruh terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, M. 1995. Kualitas air Rawa. Fakultas Perikanan Jurusan Budidaya Perairan Universitas Lambung Mangkurat.
- Alit, I. G. K. 2009. Pengaruh padat penebaran terhadap penambahan berat dan panjang badan belut sawah (*monopterus albus*). Jurnal Biologi. Vol XIII No. 1. (25-28).
- APHA, 1981. Standart Methods For The Examination of Water and Wastewater. Washington DC.
- Apriyanto, F. 2008. Pengaruh frekuensi penyiponan dan intensitas pergantian air, pertumbuhan dan kelangsungan hidup larva ikan mas (*Cyprinus carpio*) stadia D₅-D₃₅. Universitas Sriwijaya. Inderalaya.
- Bijaksana, U. 2011. Pengaruh Beberapa Parameter Air pada Pemeliharaan Larva Ikan Gabus, *Channa striata* Blkr Di dalam Wadah Budidaya. Fakultas Perikanan Program Studi Budidaya Perairan Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru.
- Bijaksana, U. 2004. Ikan haruan di perairan Kalimantan Selatan. Makalah Pengantar Falsafah Sains (PPS 702). Sekolah Pasca Sarjana/S3 Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Dewi, A. P. 2008. Pengaruh padat tebar terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan corydoras *corydoras aeneus*. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Djarajah, A. S. 1995. Pakan Ikan Alami. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Effendie, M.I. 1979. Metode Biologi Perikanan. Yayasan Pustaka Nusantara. Bogor.
- Effendi, H. 2003. Telaah Fisika kima airbagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan. Kanisius. Yogyakarta.
- Hanafiah, K. A. 2003. Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Nurajimah, 1999. Pemeliharaan Burayak Ikan Gabus (*Channa striata*) Dengan Pemberian Pakan Yang Berbeda di Dalam Hapa. Universitas Lambung Mangkurat. Banjarbaru
- Saanin, H. 1986. Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan Jilid 1 dan 2. Binacipta, Jakarta.

- Lenawan, E. 2009. Pengaruh padat penebaran 10, 15, dan 20 ekor.liter-1 terhadap kelangsungan dan pertumbuhan benih ikan gurami (*Osphronemus gouramy Lac.*) ukuran 0,5 cm. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- 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 Povinsi Sumatera Selatan. Prosiding. Forum Perairan Umum Indonesia iv. BRPPU. Palembang.
- Rika. 2008. Pengaruh salinitas (0 ppt, 5 ppt, 10 ppt dan 15 ppt) terhadap pertumbuhan dan kelulusan hidup ikan nila hasil hibrid strain gift dengan strain Singapura. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Seftriany, C. 2004. Pengaruh frekuensi pemberian pakan cacing Tubifex terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan gabus di dalam akuarium. Skripsi. Fakultas Pertanian UMP. Palembang.