

**PEMANFAATAN SALURAN AIR DAN KOLAM TADAH HUJAN
DILAHAN PASANG SURUT UNTUK BUDIDAYA
IKAN LELE SANGKURIANG (*Clarius sp.*)
DENGAN PADAT TEBAR BERBEDA**

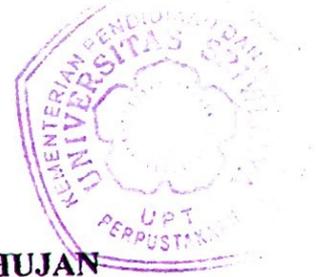
**Oleh
RIKO EBIDRA**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2013**

R. 23769



**PEMANFAATAN SALURAN AIR DAN KOLAM TADAH HUJAN
DILAHAN PASANG SURUT UNTUK BUDIDAYA
IKAN LELE SANGKURIANG (*Clarias* sp.)
DENGAN PADAT TEBAR BERBEDA**

S
639.3107

Rik

P

2013

Ci-B1653

**Oleh
RIKO EBIDRA**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2013**

SUMMARY

RIKO EBIDRA. Utilization of Canal and Rainfed Pond on Tidal Land for Catfish (*Clarias* sp.) Culture with Different Stocking Density. (Supervised by MIRNA FITRANI and FERDINAND HUKAMA TAQWA).

The aims of this research was to determine of survival rate, growth and feed efficiency of catfish fry, water quality and soil chemical in tidal land. The research was conducted on 26th December 2012 until 15th February 2013. The design was randomized completely block design with three treatments of stocking density: 50 fishes.m⁻², 100 fishes.m⁻² and 150 fishes.m⁻². Block research locations were rainfed pond, tertiary canal and secondary canal. Parameters observed were growth, survival rate and feed efficiency, water quality and soil chemical.

The results showed that stocking density of catfish give significantly influence on the survival rate and feed efficiency, but was not significantly of the growth. The best stocking density 50 fishes.m⁻² and 100 fishes.m⁻². All locations canal and rainfed ponds can be used for catfish culture, but the rainfed ponds potential to survival rate, growth and feed efficiency getting better.

RINGKASAN

RIKO EBIDRA. Pemanfaatan Saluran Air dan Kolam Tadah Hujan di Lahan Pasang Surut untuk Budidaya Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias* sp.) dengan Padat Tebar Berbeda (Dibimbing oleh MIRNA FITRANI dan FERDINAND HUKAMA TAQWA).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelangsungan hidup, pertumbuhan, dan efisiensi pakan ikan lele sangkuriang, serta kualitas air dan kimia tanah di lahan pasang surut. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 26 Desember 2012 sampai dengan 15 Februari 2013. Rancangan penelitian yang digunakan berupa rancangan acak kelompok dengan tiga perlakuan padat tebar. Perlakuan padat tebar yaitu 50 ekor per m², 100 ekor per m² dan 150 ekor per m². Kelompok lokasi penelitian adalah kolam tadah hujan, saluran air tersier, saluran air sekunder. Parameter yang diamati adalah kelangsungan hidup, pertumbuhan, efisiensi pakan, kualitas air dan kimia tanah.

Hasil penelitian menunjukkan padat tebar ikan lele sangkuriang di lahan pasang surut memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap kelangsungan hidup dan efisiensi pakan, dimana padat tebar tidak berbeda nyata terhadap pertumbuhan. Padat tebar terbaik diperoleh pada padat tebar 50 ekor per m² dan 100 ekor per m². Semua kelompok lokasi dapat digunakan sebagai media budidaya ikan lele sangkuriang, namun dari segi potensi rata-rata kelangsungan hidup, pertumbuhan dan efisiensi pakan yang menunjang untuk budidaya ikan lele sangkuriang adalah kolam tadah hujan.

PEMANFAATAN SALURAN AIR DAN KOLAM TADAH HUJAN
DILAHAN PASANG SURUT UNTUK BUDIDAYA
IKAN LELE SANGKURIANG (*Clarias* sp.)
DENGAN PADAT TEBAR BERBEDA

Oleh
RIKO EBIDRA

SKRIPSI

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Perikanan

pada
PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDRALAYA
2013

Skripsi

PEMANFAATAN SALURAN AIR DAN KOLAM TADAH HUJAN
DILAHANPASANG SURUT UNTUK BUDIDAYA
IKAN LELE SANGKURIANG (*Clarias sp.*)
DENGAN PADAT TEBAR BERBEDA

Oleh
RIKO EBIDRA
05071009008

telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Perikanan

Pembimbing I



Mirna Fitriani, S.Pi, M.Si

Pembimbing II



Ferdinand H. T, S.Pi, M.Si

Indralaya, Juli 2013

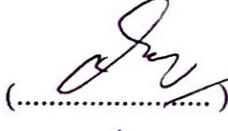
Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya
Dekan,



Dr. Ir. Erizal Sodikin
NIP. 196002111985031002

Skripsi ini berjudul “Pemanfaatan Saluran Air dan Kolam Tadah Hujan di Lahan Pasang Surut untuk Budidaya Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias* sp.) dengan Padat Tebar Berbeda“ oleh Riko Ebidra telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 17 Juni 2013.

Komisi Penguji

- | | | |
|------------------------------------|------------|--|
| 1. Mirna Fitriani, S.Pi., M.Si | Ketua | 
(.....) |
| 2. Ferdinand Hukama T, S.Pi., M.Si | Sekretaris | 
(.....) |
| 3. Yulisman, S.Pi., M.Si | Anggota | 
(.....) |
| 4. Ade Dwi Sasanti, S.Pi., M.Si | Anggota | 
(.....) |
| 5. Muslim, 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 selama penelitian dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar sarjana di tempat lain.

Indralaya, Juli 2013

Yang membuat pernyataan



Riko Ebidra

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Desa Karang Are, Empat Lawang, pada tanggal 2 bulan Juli tahun 1989. Penulis adalah anak pertama dari empat bersaudara merupakan anak dari pasangan Bapak Muhammad dan Ibu Eli Suryani.

Pendidikan Sekolah Dasar di SD N 20 Karang Are pada tahun 2001. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan SMP N 7 Lubuk Linggau dan selesai pada tahun 2004, penulis menyelesaikan pendidikan di SMA SRIGUNA Palembang pada tahun 2007, penulis menjadi mahasiswa Universitas Sriwijaya tahun 2007 melalui jalur Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB) dan memilih Program Studi Budidaya Perairan.

Pada tahun 2012-2013, penulis pernah menjadi asisten Matakuliah Budidaya Ikan Rawa, Parasit Penyakit Ikan dan Ekosistem Rawa. Untuk menambah wawasan di bidang budidaya perairan, penulis melakukan Praktik Lapangan dengan judul “Kualitas Air Media Pemeliharaan Benih Ikan Gabus (*Channa striata*) Sistem Keramba Jaring Apung di Balai Benih Ikan Lokal Kabupaten Ogan Ilir” pada tahun 2012 yang dibimbing oleh Bapak Ferdinand Hukama Taqwa, S.Pi., M.Si. Penulis juga telah melaksanakan magang pada tahun yang sama dengan judul “Budidaya Ikan Guppy (*Poecilia reticulata*) di Perkarangan Rumah” yang dibimbing oleh Bapak Muslim, S.Pi., M.Si.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis persembahkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya yang telah dilimpahkan-Nya, sehingga pembuatan skripsi dengan judul "Pemanfaatan Saluran Air dan Kolam Tadah Hujan di Lahan Pasang Surut untuk Budidaya Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias* sp.) dengan Padat Tebar Berbeda" ini dapat diselesaikan.

Skripsi ini disusun berdasarkan pelaksanaan penelitian pada Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Indralaya. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Mirna Fitriani, S.Pi, M.Si dan Bapak Ferdinand Hukama Taqwa, S. Pi., M. Si. Selaku Pembimbing. Bapak Yulisman, S.Pi, M.Si. Selaku Pembimbing Akademik dan seluruh Staf Dosen Pengajar di Program Studi Budidaya Perairan. Kedua orang tua beserta keluarga besarku dan Mama. Bapak Kusban, Ibu Lamirah, Wulan dan Mbak Shi yang telah membantu dalam hal lokasi selama penelitian serta masyarakat Desa Bangun Sari. Kepada sahabat dan teman Kampus SIAPORSE "Eka, Rati, Uli, Yik, Doi, Kodri, Rio, Dina, Joko, Anton, Warasto, Kak Obi" dan seluruh rekan-rekan mahasiswa Budidaya Perairan serta THOMZ Crew "Ari, Agung, Afeace, Bombi, Fitrial, Fikri, Joni, Peci, Dion, dan Moh.

Dalam pembuatan skripsi ini penulis menyadari masih banyak kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangatlah penulis harapkan. Akhirnya penulis berharap kiranya skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Indralaya, Juli 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	2
C. Hipotesis	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Sistematika dan Morfologi Ikan Lele (<i>Clarias</i> sp.)	3
B. Pengaruh Padat Tebar Terhadap Kelangsungan Hidup	4
C. Pengaruh Padat Tebar Terhadap Pertumbuhan	4
D. Terbentuknya Saluran Air Daerah Pasang Surut	5
E. Kualitas Air	6
F. Kimia Tanah	12
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	14
A. Waktu dan Tempat	14
B. Alat dan Bahan	14
C. Metode Penelitian	16
D. Cara Kerja	16
E. Pengumpulan Data	17
F. Analisa Data	21

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	22
A. Kelangsungan Hidup	22
B. Pertumbuhan Berat Mutlak dan Panjang Mutlak	23
C. Efisiensi Pakan	25
D. Kualitas Air	27
E. Kimia Tanah	30
V. KESIMPULAN DAN SARAN	32
A. Kesimpulan	32
B. Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Alat-alat yang digunakan selama penelitian	14
2. Bahan-bahan yang digunakan selama penelitian	15
3. Kelangsungan hidup	22
4. Pertumbuhan berat mutlak dan panjang mutlak	24
5. Nilai efisiensi pakan	25
6. Parameter kualitas air selama penelitian	27
7. Hasil analisis kimia tanah selama penelitian	30

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Penempatan waring	37
2. Data hasil kelangsungan hidup	38
3. Data hasil pertumbuhan berat mutlak	40
4. Data hasil pertumbuhan panjang mutlak	42
5. Data hasil penelitian efisiensi pakan	43
6. Data pengukuran suhu selama pemeliharaan	45
7. Data kecerahan selama pemeliharaan	47
8. Data pengukuran pH selama pemeliharaan	48
9. Data pengukuran oksigen terlarut selama pemeliharaan	49
10. Data pengukuran kadar Fe selama pemeliharaan	50
11. Data pengukuran amonia selama pemeliharaan	51
12. Data pengukuran alkalinitas selama pemeliharaan	52
13. Data pengukuran plankton selama pemeliharaan	53
14. Data pengukuran kimia tanah selama pemeliharaan	55
15. Dokumentasi kegiatan selama pemeliharaan	56



I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Lahan pasang surut adalah lahan yang terbentuk akibat dari proses naik turunnya permukaan air, kemudian dimanfaatkan untuk berbagai kepentingan terutama untuk lahan persawahan dan pertanian. Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin memiliki lahan pasang surut yang dimanfaatkan sebagai lahan pertanian seperti lahan perkebunan. Lahan perkebunan tersebut mempunyai saluran air yang digunakan untuk menampung air hujan. Saluran tersebut sebetulnya dapat dimanfaatkan untuk pemeliharaan ikan, namun sejauh ini potensi tersebut belum dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar. Menurut Husni (2006), wadah dalam budidaya ikan adalah tempat menampung air yang digunakan untuk kegiatan memelihara ikan tersebut. Konstruksi wadah pembesaran ikan ada beberapa macam. Salah satu wadah budidaya yang dapat dimanfaatkan adalah parit atau saluran kanal.

Salah satu komoditi air tawar yang memiliki prospek cukup baik untuk dikembangkan sebagai ikan konsumsi adalah ikan lele (Guntur, 2011). Ikan lele sangkuriang merupakan pemurnian genetik melalui teknik silang balik antara induk ikan lele dumbo betina generasi kedua (F2) dengan induk ikan lele dumbo jantan generasi keenam (F6). Kelebihan yang dimiliki ikan lele sangkuriang (*Clarias sp.*) antara lain

adalah pertumbuhan yang lebih cepat dibandingkan dengan ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) (Suyanto, 2002). Pada keadaan lingkungan yang baik dan pakan yang mencukupi, peningkatan kepadatan akan disertai peningkatan hasil (Hepher dan Pruginin, 1981 dalam Yuniarti, 2006). Menurut Hastuti *et al.*, (2008), padat tebar untuk budidaya ikan lele sangkuriang berukuran 7 cm yaitu 100 ekor per m².

Pemeliharaan benih ikan lele sangkuriang yang dengan padat tebar yang tepat pada lahan pasang surut masih perlu dikaji lebih lanjut. Pemanfaatan lahan pasang surut untuk perikanan diharapkan dapat menciptakan peluang usaha baru dalam rangka pemenuhan gizi dan peningkatan kesejahteraan masyarakat sekitar.

B. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kelangsungan hidup, pertumbuhan dan efisiensi pakan ikan lele sangkuriang pada pemeliharaan dengan padat tebar yang berbeda di saluran air dan kolam tadah hujan lahan pasang surut Desa Bangun Sari kawasan Telang 2, Kabupaten Banyuasin.

C. Hipotesis

Diduga padat tebar selama pemeliharaan benih ikan lele sangkuriang (*Clarias sp.*) berpengaruh terhadap kelangsungan hidup, pertumbuhan dan efisiensi pakan yang dipelihara di saluran air dan kolam tadah hujan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2007. Beternak Lele Dumbo. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Balai Budidaya Air Tawar Sukabumi. 2005. Budidaya Ikan Lele Sangkuriang. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Cholik, F., Artan dan A. Rahman. 1996. Pengelolaan Kualitas Air Kolam Ikan. Dirjen Perikanan. Jakarta.
- Davis. 1955. The Marine and Freshwater Plankton. Michigan State University Press. Michigan.
- Dewi, A. P. 2008. Pengaruh padat tebar terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan corydoras (*Corydoras aeneus*). Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Effendi, H. 2003. Telaah Kualitas Air. Kanisius. Yogyakarta.
- Effendie, M.I. 2002. Metode Biologi Perikanan. Penerbit Dwi Sri. Bogor.
- Effendie, M.I. 1997. Biologi Perikanan. Yayasan Pustaka Nusatama, Yogyakarta.
- Fachrul, M.F. 2007. Metode Sampling Bioekologi. Bumi Aksara. Jakarta.
- Fahmi, A dan E. Hanudin. 2008. Pengaruh kondisi redoks terhadap stabilitas kompleks organik besi pada tanah sulfat masam. Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan 8 (1) : 49-55.
- Gaspersz, V. 2006. Teknik Analisis dalam Penelitian Percobaan 1.Tarsito. Bandung.
- Goddard, S. 1996. Feed Management In Intensive Aquaculture. Chapman & Hall. New York. 194 hal.
- Guntur, B. 2011. Analisis usaha tani ikan lele bapukan (*Clarias gariepinus*) di Kecamatan Losarang, Kabupaten Indramayu, Provinsi Jawa Barat. Skripsi. Fakultas Ekonomi dan Manajemen. Institut Pertanian Bogor.
- Hastuti, S., Subandiyono., R.A. Nugroho., D. Chilamawati. dan T.D. Hapsari. 2008. Produksi lele dumbo 'sangkuriang' (*Clarias gariepinus*, Burch.) *hygienis* melalui aplikasi teknologi kolam plastik dan penggunaan air bersih sebagai wadah dan media budidaya. Majalah info. Edisi XI.

- Hernowo, dan S.R. Suyanto. 2007. *Pembenihan dan Pembesaran Lele*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hepher, B. Dan Y. Pruginin. 1981. *Commercial Fish Farming with Special Reference to Fish Culture in Israel*. John Wiley and Sons, New York.
- Husni, E. 2006. Pengembangan usaha pembesaran ikan di lahan pekarangan dengan pemanfaatan aliran air irigasi. *Mangrove dan Pesisir*. 6(3): 52-59.
- Kelabora, D. M. 2010. Pengaruh suhu terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan larva ikan mas (*Cyprinus carpio*). *Berkala Perikanan Terubuk*. Vol 38 No.1: 71-81
- Khairuman, dan K. Amri. 2002. *Buku Pintar Budidaya 15 Ikan Konsumsi*. PT Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Kordi K, M.G.H. dan A.B Tancung. 2007. *Pengelolaan Kualitas Air dalam Budidaya Perairan*. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta.
- Lacerda, S R., M.L. Koenig, S. Neumann-Leitão, and M.J. Flores-Montes. 2004. Phytoplankton nyctemeral variation at a tropical river estuary (Itamaracá-Pernambuco-Brazil). *Brazilian Journal of Biology* 64 (1): 81-94.
- 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.
- Mizuno, T. 1979. *Illustration of The Freshwater Plankton of Japan*. Revised edition. Haeijosha Publishing. Tokyo.
- Maishela, B., Suparmono., R. Diantari., dan M. Muhaemin. 2013. Pengaruh fotoperiode terhadap pertumbuhan lele dumbo (*Clarias gariepinus*). *Jurnal Rekayasa dan Teknologi Budidaya Perairan*. Vol I No 2:(145-150).
- Mahyuddin, K. 2008. *Panduan Lengkap Agribisnis Lele*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Munandar, H. 2009. Evaluasi kesesuaian lahan untuk tananaman pangan, perkebunan dan hortikultura pada lahan kering yang berbatasan dengan lahan gambut di Desa Belanti Kecamatan SP. Padang Kabupaten Ogan Komering Ilir. Skripsi. Universitas Sriwijaya (tidak dipublikasikan).
- Pujiastuti, P dan R. Atmaningsih. 2002. Pemeriksaan kadar besi (Fe) dalam air sumur, air PDAM dan air instalasi migas di Desa Kampung Baru Cepu secara spektrofotometri. *Jurnal Kimia dan Teknologi*. X (2). 205-212.

- SNI 6484 (2011). Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) Bagian 5 : Produksi Pembesaran Di Kolam. Badan Standarisasi Nasional Indonesia. Jakarta.
- Soediro. 1995. Aspek Hukum dan Peraturan: Kebijakan dan Strategi Upaya Hemat Air Irigasi. Pusat Dinamika Pembangunan. Universitas Padjajaran.
- Sudarto. 1993. Pembuatan alat pengukuran secara sederhana. *Oseana XVIII* (1):35 – 44.
- Suriadikarta, D.A. 2005. Pengolahan lahan sulfat masam untuk usaha pertanian. *Jurnal Litbang Pertanian* 24 (1): 36-45.
- Susanto, R.H. 1997. Potensi Kendala dan Kepekaan Pengembangan dan Pengelolaan Lahan Rawa Pasang Surut Untuk Pengembangan yang Berkelanjutan. Prosiding Lahan Seminar Nasional Pengembangan dan Pengelolaan Sumber Daya Air dan Lahan. Pusat Kajian Pengelolaan Lahan dan Air. Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Susanto, R.H. 2010. Strategi Pengelolaan Rawa Untuk Pembangunan Pertanian Berkelanjutan. Ilmu Tanah. Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Suyanto, S.R. 2002. Budidaya Ikan Lele. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Tiskiantoro, F. 2006. Analisis kesesuaian lokasi budidaya karamba jarring apung dengan aplikasi sistem informasi geografis di pulau karimun jawa dan pulau kemujan. Tesis S2. Universitas Diponegoro.
- Tarwiyah. 2001. Budidaya ikan beronang (*Siganus* sp). Deputi Menegristek Bidang Pendayagunaan dan Pemasyarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Jakarta.
- Widiyantara, G.B. 2009. Kinerja produksi pendederan lele sangkuriang (*Clarias* sp.) melalui penerapan teknologi pergantian air 50%, 100%, dan 150% per hari. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.
- Yuniarti. 2006. Pengaruh kepadatan lele ikan dumbo (*Clarias gariepinus*) terhadap produksi pada sistem budidaya dengan pengendalian nitrogen melalui penambahan tepung terigu. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Zuliansyah, A. 2012. Kajian system tata air dan pola pemanfaatan lahan pada daerah pasang surut di Blok Sekunder P17-8S. Skripsi. Universitas Sriwijaya. (tidak dipublikasikan).