

SKRIPSI

PEMELIHARAAN BENIH IKAN BETOK
(*Anabas testudineus*) DENGAN PADAT
TEBAR BERBEDA DI KOLAM
LAHAN RAWA PASANG SURUT

*REARING OF CLIMBING PERCH FRY
(Anabas testudineus) WITH DIFFERENT STOCKING
DENSITY IN TIDAL LOWLAND POND*



Muhammad Yusuf
05101005029

PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2014

5
639-3107

Muh
P
2014

2014/2148

SKRIPSI

**PEMELIHARAAN BENIH IKAN BETOK
(*Anabas testudineus*) DENGAN PADAT
TEBAR BERBEDA DI KOLAM
LAHAN RAWA PASANG SURUT**

***REARING OF CLIMBING PERCH FRY
(Anabas testudineus) WITH DIFFERENT STOCKING
DENSITY IN TIDAL LOWLAND POND***



**Muhammad Yusuf
05101005029**

**PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2014**

SUMMARY

MUHAMMAD YUSUF. Rearing of Climbing Perch Fry (*Anabas testudineus*) with Different Stocking Density in Tidal Lowland Pond (Supervised by **MUSLIM** and **MIRNA FITRANI**).

Tidal lowland has never used for climbing perch culture. Therefore the determination of optimum stocking density is expected to become the basic steps that will support the efforts of the development of climbing perch culture for tidal lowland. The aims of this research were to determine the best stocking density, and determine the survival rate and growth of climbing perch fry during the rearing with different stocking density in tidal lowland pond. The research was conducted on 15th March 2014 until 14th April 2014 in Muliasari village, Tanjung Lago district, Banyuasin regency, South Sumatera. This research used a Completely Randomized Design (CRD), were four treatments; 50, 100, 150 and 200 fish/m² with three replications. Parameters observed were water quality (temperature, brightness, salinity, pH, dissolved oxygen, NH₃, and Fe), growth, and survival rate. Twelve units of net (1.0 m x 1.0 m x 1.2 m) with height at 50-100 cm from the base of pond. The results showed that the stocking density treatment was significantly affect on survival rate and growth. The best density was 100 fish/m² reared for thirty days showed survival rate of 87.67%, weight rate of 2.76 g, and length rate of 1.67 cm.

Key words: climbing perch, stocking density, tidal lowland

RINGKASAN

MUHAMMAD YUSUF. Pemeliharaan Benih Ikan Betok (*Anabas testudineus*) Dengan Padat Tebar Berbeda di Kolam Lahan Rawa Pasang Surut (Dibimbing oleh **MUSLIM** dan **MIRNA FITRANI**).

Pemanfaatan lahan rawa pasang surut untuk budidaya ikan betok belum pernah dilakukan. Oleh karena itu penentuan padat tebar optimal diharapkan dapat menjadi langkah dasar yang akan menunjang upaya pengembangan budidaya ikan betok untuk lahan rawa pasang surut. Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui padat tebar terbaik serta pengaruh padat tebar terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan betok (*Anabas testudineus*) yang dipelihara di kolam lahan rawa pasang surut. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 15 Maret 2014 sampai dengan 14 April 2014 di Desa Muliastari, Kawasan Kota Terpadu Mandiri Telang, Kecamatan Tanjung Lago, Kabupaten Banyuasin, Propinsi Sumatera Selatan. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap, dengan perlakuan padat tebar 50, 100, 150 dan 200 ekor/m², masing-masing diulang tiga kali. Parameter yang diamati adalah kelangsungan hidup, pertumbuhan, dan kualitas air (suhu, kecerahan, salinitas, pH, oksigen terlarut, amonia, dan besi). Wadah yang digunakan berupa waring dengan ukuran 1,0 m x 1,0 m x 1,2 m sebanyak 12 unit yang dipasang di kolam dengan ketinggian air berkisar antara 50-100 cm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan padat tebar berpengaruh nyata terhadap kelangsungan hidup dan laju pertumbuhan. Padat tebar terbaik yakni 100 ekor/m², pemeliharaan selama 30 hari menghasilkan persentase kelangsungan hidup 87,67%, pertumbuhan panjang mutlak rata-rata individu sebesar 1,67 cm dan pertumbuhan berat rata-rata individu sebesar 2,76 g.

Kata kunci: ikan betok, padat tebar, rawa pasang surut

SKRIPSI

**PEMELIHARAAN BENIH IKAN BETOK (*Anabas testudineus*) DENGAN
PADAT TEBAR BERBEDA DI KOLAM LAHAN RAWA PASANG SURUT**

***REARING OF CLIMBING PERCH FRY (*Anabas testudineus*) WITH
DIFFERENT STOCKING DENSITY IN TIDAL LOWLAND POND***

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Perikanan**



**Muhammad Yusuf
05101005029**

**PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2014**

LEMBAR PENGESAHAN

PEMELIHARAAN BENIH IKAN BETOK (*Anabas testudineus*) DENGAN PADAT TEBAR BERBEDA DI KOLAM LAHAN RAWA PASANG SURUT

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Perikanan

Oleh:

Muhammad Yusuf
05101005029

Indralaya, Agustus 2014

Pembimbing I

Pembimbing II

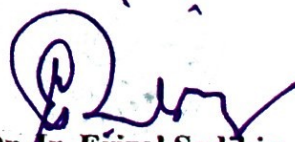


Muslim, S. Pi., M. Si
NIP 197803012002121003



Mirna Fitriani, S. Pi., M. Si
NIP 198403202008122002

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Ir. Erizal Sodikin
NIP 196002111985031002

Skripsi dengan judul “Pemeliharaan Benih Ikan Betok (*Anabas testudineus*) dengan Padat Tebar Berbeda di Kolam Lahan Rawa Pasang Surut” oleh Muhammad Yusuf telah dipertahankan di depan komisi pengujian Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 10 Juli 2014 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim pengujian.

Komisi Pengujian

1. Muslim, S. Pi., M. Si
NIP 197803012002121003

Ketua

()

2. Mirna Fitriani, S. Pi., M. Si
NIP 198403202008122002

Sekretaris

()

3. Ade Dwi Sasanti, S. Pi., M. Si
NIP 197612302000122001

Anggota

()

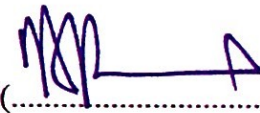
4. Ferdinand Hukama Taqwa, S. Pi., M. Si
NIP 197602082001121003

Anggota

()

5. Dr. Ir. Marsi, M. Sc
NIP 196007141985031005

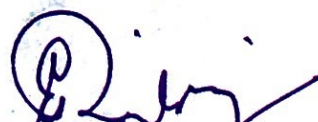
Anggota


()

Indralaya, Agustus 2014

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya

Ketua Program Studi
Budidaya Perairan

()
Dr. Ir. Erizal Sodikin
NIP 196002111985031002

()
Muslim, S. Pi., M. Si
NIP 197803012002121003

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Yusuf
NIM : 05101005029
Judul : Pemeliharaan benih ikan betok (*Anabas testudineus*) dengan padat tebar berbeda di kolam lahan rawa pasang surut

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Agustus 2014



[Muhammad Yusuf]

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Palembang, Provinsi Sumatera Selatan pada tanggal 26 Desember 1992, yang merupakan anak keempat dari empat bersaudara dari pasangan Bapak Fanhar dan Ibu Kartini. Pendidikan yang pernah ditempuh yaitu, TK Harapan Kita Palembang diselesaikan pada tahun 1997. Sekolah Dasar Negeri 169 Palembang diselesaikan pada tahun 2004. Pendidikan Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Palembang diselesaikan pada tahun 2007. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Usaha Perikanan Negeri Kota Agung-Lampung yang diselesaikan pada tahun 2010. Dan sejak bulan Juli tahun 2010 penulis tercatat sebagai mahasiswa di Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Indralaya melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN).

Untuk menambah pengetahuan dalam teknologi budidaya, penulis melaksanakan praktek lapangan di Balai Budidaya Air Tawar Mandiangin Kalimantan Selatan pada tahun 2013 dengan judul “Teknologi budidaya ikan betok (*Anabas testudineus*) di Balai Budidaya Air Tawar Mandiangin Kalimantan Selatan”, yang dibimbing oleh Bapak Muslim, S. Pi., M. Si. Selain itu juga penulis melakukan magang di Balai Karantina Ikan dan Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan Kelas II Palembang pada tahun 2013 dengan judul “Identifikasi Bakteri Ikan yang di Lalulintaskan pada Balai Karantina Ikan, Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan Bulan Oktober-November 2013”, yang dibimbing oleh Ibu Mirna Fitriani, S. Pi., M. Si.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Kehadirat Allah SWT atas segala nikmat, rahmat, karunia serta hidayah-NYA sehingga skripsi ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya, tidak lupa shalawat serta salam penulis haturkan kepada junjungan nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabat. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Perikanan. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Rektor Universitas Sriwijaya
2. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya
3. Bapak Muslim, S. Pi., M. Si selaku ketua Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya dan selaku pembimbing I serta selaku Pembimbing Akademik.
4. Ibu Mirna Fitriani, S. Pi., M. Si selaku pembimbing II atas kesabaran dan arahan serta bimbingan yang diberikan kepada penulis selama penelitian berlangsung sampai skripsi ini terselesaikan.
5. Bapak Prof. Dr. Robiyanto Hendro Susanto, M. Agr. Sc. selaku Koordinator Pusat Data-Informasi Daerah Rawa dan Pesisir.
6. Kedua Orang Tua, Bapak Fanhar, S.E dan Ibu Kartini yang selalu memberikan masukan pemikiran dan doa.
7. Saudara penulis, keluarga besar Roni Gunawan, keluarga besar Suhur Junior dan Nur Ramadhani.
8. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Budidaya Perairan Ade Rahma, Wahyu Angga Saputra, Leo Pegy Prayoestwo, Agung Pratama M., Resti Amalia, Resfiza, Yeni Sri Mulyani, Windi Adi Putra, Ilham Sandy Yulian, Tri Sukma, Banie Abdan Sakuro, M.Busroh, Jaka Prasetya, Rolis Rolando, Ririenn G.G.Q., Fauziah, Irsyah Rahmi, dan seluruh Mahasiswa lainnya yang tidak dapat disebutkan satu per satu nama-namanya.
9. Ibu Karmi (Bu unus) sekeluarga.
10. Kurnia Illahi yang selalu memberikan semangat dan motivasi.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini banyak kekurangan dan belum sempurna. Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran untuk penyempurnaan penulisan selanjutnya. Semoga Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan dapat dijadikan acuan bagi penelitian selanjutnya.

Indralaya, Agustus 2014



Muhammad Yusuf

Universitas Sriwijaya

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Kerangka Pemikiran.....	2
1.3. Tujuan.....	2
1.4. Kegunaan Penelitian.....	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Ikan Betok (<i>Anabas testudineus</i>).....	3
2.2. Budidaya dan Padat Tebar Ikan Betok.....	6
2.3. Kelangsungan Hidup Ikan Betok.....	7
2.4. Pertumbuhan.....	7
2.5. Parameter Fisika Kimia Air Pemeliharaan Ikan.....	8
2.6. Lahan Rawa Pasang Surut.....	10
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	13
3.1. Waktu dan Tempat.....	13
3.2. Alat dan Bahan.....	13
3.3. Metodologi.....	14
3.4. Pengumpulan Data.....	15
3.5. Analisis Data.....	17
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1. Kelangsungan Hidup.....	18
4.2. Pertumbuhan.....	21
4.3. Kualitas Air.....	24
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	28
5.1. Kesimpulan.....	28
5.2. Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA.....	29
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Ikan betok	4
Gambar 2.2. Pembagian zona lahan rawa di sepanjang daerah aliran sungai	12
Gambar 4.1. Hubungan antara padat tebar dengan persentase kelangsungan hidup.....	19
Gambar 4.2. Luka akibat gesekan pada saat persaingan	20
Gambar 4.3. Hubungan antara padat tebar dan pertumbuhan panjang	22
Gambar 4.4. Hubungan antara padat tebar dan pertumbuhan panjang	22

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Estimasi ukuran dan umur tahapan pemeliharaan ikan betok (<i>Anabas testudineus</i>).....	6
Tabel 3.1. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian.....	13
Tabel 3.2. Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian.....	14
Tabel 3.3. Jadwal pengambilan data penelitian.....	15
Tabel 3.4. Prosedur pengukuran parameter kualitas air	17
Tabel 4.1. Kelangsungan hidup benih ikan betok selama penelitian	18
Tabel 4.2. Rata-rata pertumbuhan panjang mutlak dan berat mutlak benih ikan betok	21
Tabel 4.3. Hasil analisa kualitas air selama pemeliharaan benih ikan betok	25

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Denah penempatan waring dalam kolam.....	34
Lampiran 2. Data pengukuran pertumbuhan rata-rata panjang mutlak dan berat mutlak	35
Lampiran 3. Jumlah pakan yang diberikan per hari	36
Lampiran 4. Analisa data pengaruh perlakuan terhadap kelangsungan hidup (%)	37
Lampiran 5. Analisa data pengaruh perlakuan terhadap pertumbuhan panjang (cm)	39
Lampiran 6. Analisa data pengaruh perlakuan terhadap pertumbuhan berat (g) ..	40
Lampiran 7. Grafik fluktuasi suhu selama penelitian	41
Lampiran 8. Dokumentasi kegiatan penelitian.....	42

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kawasan rawa pasang surut di Sumatera Selatan merupakan salah satu wilayah yang mempunyai potensi sumber daya alam, sumber daya manusia dan sumber daya lainnya yang perlu dikembangkan dengan tetap memperhatikan peningkatan fungsi dan potensinya secara serasi (Dinas Pekerjaan Umum Pengairan Banyuasin, 2013). Luas lahan rawa di Indonesia diperkirakan mencapai 33 juta hektar yang terdiri dari 20 juta hektar lahan rawa pasang surut dan 13 juta hektar lahan rawa non-pasang surut. Total lahan rawa yang telah dikembangkan pemerintah kurang lebih 1,8 juta hektar, terdiri dari 1,5 juta hektar lahan rawa pasang surut dan 0,3 juta hektar lahan rawa non-pasang surut (Departemen PU, 2007 dalam Ngudiantoro, 2010). Dari luasan tersebut diantaranya berpotensi untuk dikembangkan dalam bidang pertanian, perdagangan dan industri, pengembangan wilayah, maupun pertumbuhan sektor-sektor unggulan baru seperti perikanan dan peternakan (Dinas Pekerjaan Umum Pengairan Banyuasin, 2013).

Ikan betok (*Anabas testudineus*) merupakan komoditas perikanan lokal yang berpeluang dikembangkan sebagai ikan budidaya yang adaptif di lingkungan rawa. Berbagai kajian budidaya ikan betok dalam kondisi terkontrol sudah banyak dilakukan seperti: Mondal *et al.*, (2010); Ahmad dan Fauzi (2010); Fitriani *et al.*, (2011); Akbar (2011); Suriansyah (2012). Salah satu kajian yang dilakukan pada budidaya ikan betok adalah padat tebar. Menurut Fahri *et al.*, (2001), pemeliharaan ikan betok dengan padat tebar 150-250 ekor/m² yang dipelihara dalam beje sawah di lahan rawa lebak menghasilkan persentase kelangsungan hidup yang masih rendah. Hal tersebut diduga karena pada padat tebar tersebut terjadi persaingan yang tinggi terhadap ruang gerak, pemanfaatan makanan yang berpengaruh pada kelangsungan hidup dan pertumbuhan.

Menurut Kordi dan Tancung (2007), padat tebar ikan merupakan daya dukung atau mutu lingkungan berpengaruh nyata terhadap kehidupan biota budidaya terkait kelangsungan hidup, status kesehatan, dan pertumbuhan. Padat tebar yang terlalu tinggi akan berdampak buruk pada kelangsungan hidup, kesehatan ikan, dan pertumbuhan. Hal ini dijelaskan Yuliati *et al.*, (2003),

menurunnya kelangsungan hidup akibat peningkatan padat tebar yang disebabkan ikan mengalami pertumbuhan sehingga semakin berdesakan. Ruang gerak yang terbatas akan menghasilkan persaingan dan meningkatkan resiko kematian akibat gesekan antar ikan yang dipelihara (Sugihartono, 2009).

Ikan betok ditemukan baik di rawa lebak maupun di rawa pasang surut (Murjani, 2011). Menurut Akbar (2012), ikan betok mampu hidup dengan kisaran salinitas 0-20 ppt. Kajian padat tebar dalam pemeliharaan ikan betok dengan memanfaatkan lahan rawa pasang surut belum pernah dilakukan. Oleh karena itu kajian padat tebar menggunakan metode yang berbeda diharapkan mampu memberikan hasil yang lebih baik yang akan menunjang upaya pengembangan budidaya ikan betok di lahan rawa pasang surut.

1.2. Kerangka Pemikiran

Ikan betok (*Anabas testudineus*) merupakan komoditas perikanan lokal yang berpeluang dikembangkan sebagai ikan budidaya yang adaptif di lingkungan rawa. Menurut Fahri *et al.*, (2001), pemeliharaan ikan betok dengan padat tebar 150-250 ekor/m² yang dipelihara dalam beje sawah di lahan rawa lebak menghasilkan persentase kelangsungan hidup yang masih rendah. Hal tersebut diduga karena pada padat tebar tersebut terjadi persaingan. Menurut Sugihartono (2009), manajemen dan pengaturan padat tebar yang tepat dalam kegiatan budidaya mutlak dilakukan untuk mengatasi kematian pada ikan budidaya dan mendapatkan ikan yang berukuran seragam. Diduga perlakuan padat tebar yang berbeda akan berpengaruh terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan betok yang dipelihara di waring dalam kolam lahan rawa pasang surut.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui padat tebar terbaik serta pengaruh padat tebar terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan betok yang dipelihara di waring dalam kolam di lahan rawa pasang surut.

1.4. Kegunaan Penelitian

Penentuan padat tebar terbaik diharapkan dapat menjadi langkah dasar yang akan menunjang upaya pengembangan budidaya ikan betok di lahan rawa pasang surut.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, J dan Nur, A., 2008. *Optimalisasi Perikanan Budidaya Rawa dengan Pakan Buatan Alternatif Berbasis Bahan Baku Lokal*. Prog I-MHERE B.1 Bacth II Universitas Lambung Mangkurat. Banjar Baru.
- Akbar, J. 2011. Identifikasi parasit pada ikan betok (*Anabas testudineus*). *Bioscientiae*. 8 (2): 36-45.
- Akbar, J. 2012. Pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan betok (*Anabas testudineus*) yang dipelihara pada salinitas berbeda. *Bioscientiae*. 9 (2) : 1-8.
- Ahmad, M. dan Fauzi. 2010. Percobaan pemijahan ikan puyu (*Anabas testudineus*). *J. Perikanan Dan Kelautan*. 15 (1): 16-24.
- Diansari, RRV., Rhossitha., Arini, E dan Elfitasari, T. 2013. Pengaruh kepadatan yang berbeda terhadap kelulushidupan dan pertumbuhan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) pada sistem resirkulasi dengan filter zeolit. *J. Aquaculture Management and Technology*. 2 (3): 37-45.
- Dinas Pekerjaan Umum Pengairan Banyuasin. 2013. Kawasan Rawa Sumsel [Internet]. http://pupengairan.banyuasin.kab.go.id/index.php?option=com_content&task=view&id=37&Itemid=1. (Diakses 30 januari 2014).
- Effendie, MI. 1997. *Biologi Perikanan*. Yayasan Pustaka Nusatama. Yogyakarta.
- Effendi, H. 2003. *Telaah Kualitas Air*. Kanisius. Yogyakarta.
- Fahri, S., Jaya, R., Yuli., dan Sukma, MF. 2001. Pengaruh kepadatan dan shelter pada beje sawah terhadap pertumbuhan ikan papuyu (*Anabas testudineus* Bloch). *Prosiding Sosialisasi Hasil-Hasil Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Tengah 2001*. pp 62-69.
- Fitrani, M., Muslim., dan Jubaedah, D. 2011. Ekologi ikan betok (*Anabas testudineus*) di perairan rawa banjiran Indralaya. *J. Agraria*. 7 (1): 33-39.
- Gemawaty, TBN dan Wahjuningrum, D. 2007. Produksi ikan neon tetra *Paracheirodon innesi* ukuran l pada padat tebar 20, 40 dan 60 ekor/liter dalam sistem resirkulasi. *J. Akuakultur Indonesia*. 6 (2): 211-215.

- Harsono, E. 2008. Hubungan sistem aliran air pada jaringan tata air dalam mendukung produktivitas lahan daerah rawa pasang surut. *J. Sumber Daya Alam*. 4 (2): 125-138.
- Kelabora, DM. 2010. Pengaruh suhu terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan larva ikan mas (*Cyprinus carpio*). *J. Berkala Perikanan Terubuk*. 38 (1): 71-81.
- Kordi K., MGH dan Tancung, AB. 2007. *Pengelolaan Kualitas Air dalam Budidaya Perairan*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Masari, LBRH. 2008. *Pengaruh Dosis Kotoran Ayam Terhadap Kualitas Media Pemeliharaan Ikan Betok*. Skripsi (tidak dipublikasikan). Program Studi Budidaya Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.
- Mondal, MN., Shahin, J., Wahab, MA., Asaduzzaman, M., dan Yang, Y. 2010. Comparison between cage and pond production of thai climbing perch (*Anabas testudineus*) and tilapia (*Oreochromis niloticus*) under three management system. *J. Bangladesh Agril*. 8 (2): 313-322.
- Murjani, A. 2011. Performansi pertumbuhan beberapa varietas ikan betok (*Anabas testudinius* Bloch) yang dipelihara di perairan rawa. *J. Ilmiah Ilmu-Ilmu Pertanian*. 7 (2): 1-8.
- Najiayati, S., Muslihat, L., dan Suryadiputra, INN. 2005. *Panduan Pengelolaan Lahan Gambut Untuk Pertanian Berkelanjutan*. Proyek Climete Change, Forests and Peatland in Indonesia. Wetland International-Indonesia Progme and Wildlife Habitat Canada. Bogor. Indonesia.
- Ngudiantoro., Pawitan, H., Ardiansyah, M., Purwanto, MYJ., dan Susanto, RH. 2010. Pemodelan fluktuasi muka air tanah pada lahan rawa pasang surut tipe B/C: kasus di Sumatera Selatan. *Forum Pascasarjana*. 33 (2): 101-112.
- Nurnaningsih, MF., Rahardjo dan Sutrisno, S. 2005. Pemanfaatan makanan oleh ikan-ikan dominan di perairan waduk ir. H. Djuanda. *J. Ikhtology Indonesia*. 4 (2): 61-65.
- Parino. 2003. Ikan betok yang nakal. *Warta Oceanografi*. 18 (2): 12-13.
- Rahmi A., Hemizuryani dan Muslim. 2012. Pemeliharaan ikan betok (*Anabas testudineus*) dengan pemberian pakan yang berbeda. *J. Fiseries*. 1 (1): 15-19.

- Saanin, H. 1968. *Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan I*. Bina Cipta, Bogor.
- Salmin. 2005. Oksigen terlarut (DO) dan kebutuhan oksigen biologi (BOD) sebagai salah satu indikator untuk menentukan kualitas perairan. *J. Oseana*. 30 (3): 21-26.
- Saputra, E. 2013. *Kelangsungan Hidup dan Pertumbuhan Benih Ikan Nila (Oreochromis niloticus) dengan Padat Tebar Berbeda Selama Pemeliharaan di Saluran Air dan Kolam Tadah Hujan Lahan Pasang Surut Telang 2 Banyuasin*. Skripsi (tidak dipublikasikan). Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Suriansyah. 2012. Kelangsungan hidup larva ikan betok (*Anabas testudineus* Bloch) dengan pemberian pakan alami hasil pemupukan pada media air gambut. *J. Ilmu Hewani Tropika*. 1(2): 47-52.
- Sihaloho, WS. 2009. *Analisa Kandungan Amonia dari Limbah Cair Inlet dan Outlet dari Beberapa Industri Kelapa Sawit*. Skripsi. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Suriadikarta., DA. 2005. Pengolahan lahan sulfat masam untuk usaha pertanian. *J. Litbang Pertanian*. 24(1): 36-45.
- Sugihartono, M. 2009. Respon pertumbuhan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) pada padat tebar berbeda yang dibudidayakan di tambak. *J. Ilmiah Universitas Batang Hari Jambi*. 1(1): 45-51.
- Susanto, RH. 2010. *Strategi Pengelolaan Rawa untuk Pembangunan Pertanian Berkelanjutan*. Jurusan Tanah Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Tambunan, PM. Dan Nainggolan, H. 2013. Pengaruh pH dan kandungan mineral Fe, Ca, Mg, dan Cl terhadap pertumbuhan ikan mas koi (*Cyprinus carpio*) dengan media air sungai tuntungan medan. *Prosiding Seminar Nasional Yusuf Benseh Politeknik Negeri Lhoksumawe*.
- Taqwa, FH., Nurdawati, S., dan Irawan, C. 2011. Kualitas dan pola pertumbuhan ikan betok (*Anabas testudineus*) di rawa banjir desa talang paktimah kabupaten Muara Enim Sumatera Selatan. *J. Agria*. 7(1): 75-82.
- Widodo, P., Ermayani., Beni., Ilmi, A., dan Iswanto, B. 2007. Budidaya Ikan Papuyu (*Anabas testudineus* Bloch). Laporan tahunan (tidak dipublikasikan). Pelatihan Budidaya Ikan Papuyu Bagi Pembudidaya (UPR) Se-Kalimantan Selatan. Balai budidaya Air Tawar Madiangin. Kalimantan Selatan.

- Yuliati, P., Kadarini, T., Rusmaedi dan Subandiyah, S. 2003. Pengaruh padat penebaran terhadap pertumbuhan dan sintasan dederan ikan nila gift (*Oreochromis niloticus*) di kolam. *J. Iktiologi Indonesia*. 3(2): 63-66.
- Zuliansyah, A. 2012. *Kajian Sistem Tata Air dan Pola Pemanfaatan Lahan Daerah Pasang Surut di Blok Sekunder P17-8S*, Skripsi (tidak dipublikasikan). Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Indralaya.