

SKRIPSI

**KAJIAN KUALITAS AIR KOLAM IKAN NILA
DENGAN SUMBER AIR BERBEDA DI RAWA
PASANG SURUT**

***THE STUDY OF WATER QUALITY ON TILAPIA POND
WITH DIFFERENT WATER SOURCES
IN TIDAL LOWLAND***



**Leo Vegy Prayoestwo
05091005007**

**PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2015**

SUMMARY

LEO VEGY PRAYOESTWO. The Study of Water Quality on Tilapia Pond with Different Water Sources in Tidal Lowland (Supervised by **MARSI** and **MIRNA FITRANI**).

The aim of this research was to know water quality in tilapia fish pond based on physical, chemical and biological data. The research has been conducted from February until August 2014 at Mulyasari Village, Tanjung Lago Subdistrict, Banyuasin District. The treatments used were pond with tertiary water sources (K1), secondary water sources (K2) and rainfed water sources (K3). Results of this current research show that water quality level of all ponds could not support the survival rate and growth of tilapia yet. There were low in pH (4-6) and brightness (8.33-47.67 cm), and high in ammonia ($0.03-1.27 \text{ mg.L}^{-1}$) that caused low survival rate and tilapia growth. Base on t-test, there were no significant differences effect on survival rate and weight growth. However, for length growth, there were significantly different effect between K1-K3 and K2-K3, except K1-K2. In conclusion, water quality of tilapia pond in tidal lowland need to be managed in order to promote tilapia survival rate and growth rate.

Keywords : Nile tilapia, water quality, water sources, survival rate, growth.

RINGKASAN

LEO VEGY PRAYOESTWO. Kajian Kualitas Air Kolam Ikan Nila dengan Sumber Air Berbeda di Rawa Pasang Surut (Dibimbing oleh **MARSI** dan **MIRNA FITRANI**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas air pada kolam ikan nila berdasarkan kondisi fisik, kimia, dan biologi. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari sampai Agustus 2014 di Desa Mulyasari, Kecamatan Tanjung Lago, Kabupaten Banyuasin. Perlakuan yang digunakan yaitu kolam dengan sumber air tersier (K1), saluran perairan desa / sekunder (K2), dan tadah hujan (K3). Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan nilai kualitas air, diketahui seluruh kolam perlakuan belum dapat mendukung kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan nila. Rendahnya nilai pH (4-6) dan kecerahan (8,33-47,67 cm), serta tingginya nilai amonia ($0,03-1,27 \text{ mg.L}^{-1}$) menyebabkan rendahnya nilai kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan nila. Berdasarkan uji T, diketahui nilai kelangsungan hidup dan pertumbuhan bobot ikan antar perlakuan memiliki perbedaan yang tidak nyata, namun pada pertumbuhan panjang, terdapat perbedaan yang nyata antara perlakuan K1-K3 dan K2-K3, kecuali K1-K2. Oleh karena itu, diperlukan upaya perbaikan kualitas air untuk meningkatkan kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan nila yang dibudidayakan di kolam rawa pasang surut.

Kata kunci : Ikan nila, kualitas air, sumber air, kelangsungan hidup, pertumbuhan.

SKRIPSI

**KAJIAN KUALITAS AIR KOLAM IKAN NILA
DENGAN SUMBER AIR BERBEDA DI RAWA
PASANG SURUT**

***THE STUDY OF WATER QUALITY ON TILAPIA POND
WITH DIFFERENT WATER SOURCES
IN TIDAL LOWLAND***

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



**Leo Vegy Prayoestwo
05091005007**

**PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2015**

LEMBAR PENGESAHAN

KAJIAN KUALITAS AIR KOLAM IKAN NILA DENGAN SUMBER AIR BERBEDA DI RAWA PASANG SURUT

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Perikanan

Oleh :

Leo Vegy Prayoestwo
05091005007

Indralaya, September 2015

Pembimbing I

Pembimbing II

Ir. Marsi, M.Sc., Ph.D
NIP. 196007141985031005

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

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian

Dr. Ir. Erizal Sodikin
NIP. 196002111985031002

Skripsi dengan judul “Kajian Kualitas Air Kolam Ikan Nila dengan Sumber Air Berbeda di Rawa Pasang Surut” oleh Leo Vegy Prayoestwo telah dipertahankan di depan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 2 September 2015 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

Komisi Penguji

- | | | |
|---|------------|---------|
| 1. Ir. Marsi, M.Sc., Ph.D
NIP. 196007141985031005 | Ketua | (.....) |
| 2. Mirna Fitriani, S. Pi., M. Si
NIP. 198403202008122002 | Sekretaris | (.....) |
| 3. Muslim, S. Pi., M. Si
NIP. 197803012002121003 | Anggota | (.....) |
| 4. Yulisman, S. Pi., M. Si
NIP. 197607032008011013 | Anggota | (.....) |
| 5. Ade Dwi Sasanti, S.Pi., M.Si
NIP. 197612302000122001 | Anggota | (.....) |

Indralaya, September 2015

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 : Leo Vegy Prayoestwo

NIM : 05091005007

Judul : Kajian Kualitas Air Kolam Ikan Nila dengan Sumber Air Berbeda di
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, September 2015

[Leo Vegy Prayoestwo]

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 14 Agustus 1992 di Kota Jambi. Penulis merupakan anak kedua dari empat bersaudara dari pasangan Bapak Abdul Muis dan Ibu Yusnaini. Pendidikan pertama penulis dimulai di TK Negeri Pembina Jambi pada tahun 1997, kemudian pada tahun 1998 melanjutkan ke SD Negeri 47 Jambi. Pada tahun 2003 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang SMP Negeri 7 Jambi. Penulis menyelesaikan pendidikan di SMA Negeri 5 Jambi pada tahun 2009. Pada Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN) 2009, penulis diterima di Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.

Selama kuliah, penulis pernah menjadi asisten mata kuliah Ekologi Perairan (2011/2012, 2012/2013), Manajemen Kualitas Air (2011/2012), dan Manajemen Pencemaran (2013/2014). Dalam usaha menambah wawasan di bidang akuakultur, penulis melakukan Praktek Lapangan di Instalasi Penelitian dan Pengembangan Lingkungan dan Budidaya Air Tawar dan Toksikologi, Cibalagung, Bogor dengan judul “Kualitas Hara Fosfor (P) pada Budidaya Udang Galah (*Macrobrachium rosenbergii*) secara Terpadu di Instalasi Penelitian dan Pengembangan Lingkungan Budidaya Air Tawar dan Toksikologi, Cibalagung, Bogor”. Selanjutnya penulis melakukan kegiatan magang di Pusat Data dan Informasi Daerah Rawa dan Pesisir Palembang. Penulis juga aktif dalam kegiatan kemahasiswaan di kampus dan pernah menjadi Ketua Himpunan Mahasiswa Akuakultur (Himakua), Sekretaris Dewan Racana Pramuka Unsri, dan Menteri Pengabdian Masyarakat BEM KM Unsri. Sejak Juni 2015 penulis tercatat sebagai Mahasiswa Pendamping Upsus Pajale yang merupakan Program Kementerian Pertanian Republik Indonesia. Penulis tercatat sebagai penerima manfaat beasiswa BUMN PT. Angkasa Pura II pada tahun 2011-2014 serta beasiswa In-KoRAA pada tahun 2014-2015.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala nikmat, rahmat, karunia serta hidayah-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, tidak lupa shalawat serta salam penulis haturkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabat. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua Orang Tua, Bapak Abdul Muis dan Ibu Yusnaini, saudara penulis, Fajar Aniv Pratama, Ayoga Fanahari Pralasya dan Muhammad Patumaldhan Pramousfour yang selalu memberikan dukungan dan do'a kepada penulis.
2. Rektor Universitas Sriwijaya
3. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya
4. Bapak Muslim, S.Pi., M.Si selaku Ketua Program Studi Budidaya Perairan.
5. Bapak Ferdinand Hukama Taqwa, S.Pi., M.Si selaku Pembimbing Akademik penulis, Bapak dan Ibu dosen Program Studi Budidaya Perairan, serta kepada Bapak E.P. Sagala (Dosen Fakultas MIPA Jurusan Biologi).
6. Bapak Ir. Marsi, M.Sc., Ph.D dan Ibu Mirna Fitrani, S.Pi., M.Si selaku Pembimbing I dan II atas kesabaran, bantuan serta bimbingan yang diberikan kepada penulis sehingga skripsi ini bisa diselesaikan.
7. Bapak Prof. Dr. Robiyanto Hendro Susanto, M. Agr. Sc. selaku Koordinator Pusdata Rawa, Bapak Ir. Amirul, Ir. Agus, dan Muslim, serta kepada Warga Desa Mulyasari terkhusus untuk Ibu Karmi (Bu Unus).
8. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Budidaya Perairan, terkhusus angkatan 2009, dan rekan-rekan yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi, Revy Dwari sekeluarga, serta saudara-saudara di Pramuka Unsri yang telah banyak memberi warna bagi penulis selama berorganisasi serta turut membantu selama penyusunan skripsi.

Serta seluruh pihak yang telah membantu penulis selama masa perkuliahan. Semoga amal baik kita menjadi nilai ibadah di sisi Allah SWT. Aamiin.

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, September 2015

Leo Vegy Prayoestwo

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 dan Kegunaan	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Lahan Rawa Pasang Surut	4
2.2. Budidaya Ikan Nila	5
2.3. Kualitas Air	6
2.4. Kelangsungan Hidup (<i>Survival Rate</i> / SR)	11
2.5. Pertumbuhan	11
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	12
3.1. Tempat dan Waktu	12
3.2. Bahan dan Metoda	12
3.3. Analisis Data	17
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1. Kelangsungan Hidup dan Pertumbuhan	18
4.2. Kualitas Air	19
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	32
5.1. Kesimpulan	32
5.2. Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1. Denah lokasi penelitian	13
Gambar 4.1. Grafik rerata nilai pH selama penelitian	20
Gambar 4.2. Grafik rerata nilai kecerahan selama penelitian	22
Gambar 4.3. Grafik rerata nilai suhu selama penelitian	23
Gambar 4.4. Indeks keanekaragaman fitoplankton pada masing-masing kolam	27
Gambar 4.5. Indeks keseragaman fitoplankton pada masing-masing kolam	27
Gambar 4.6. Indeks dominansi fitoplankton pada masing-masing kolam	28
Gambar 4.7. Indeks keanekaragaman zooplankton pada masing-masing kolam	29
Gambar 4.8. Indeks keseragaman zooplankton pada masing-masing kolam	30
Gambar 4.9. Indeks dominansi zooplankton pada masing-masing kolam	30

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Bahan-bahan yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian	12
Tabel 3.2. Alat-alat yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian	12
Tabel 3.3. Jadwal pengambilan data kualitas air	14
Tabel 4.1. Kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan nila pada akhir penelitian	18
Tabel 4.2. Data rerata nilai amonia bebas pada awal dan akhir penelitian	21
Tabel 4.3. Data rerata nilai oksigen terlarut pada awal dan akhir penelitian ..	23
Tabel 4.4. Data rerata nilai TDS pada awal dan akhir penelitian	24
Tabel 4.5. Data rerata nilai TSS pada awal dan akhir penelitian	25
Tabel 4.6. Data kesesuaian perairan untuk kepentingan perikanan berdasarkan nilai TSS (<i>Total Suspended Solid</i>)	25
Tabel 4.7. Data rerata nilai kesadahan pada awal dan akhir penelitian.....	25
Tabel 4.8. Data rerata nilai fosfat pada awal dan akhir penelitian.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data kelangsungan hidup ikan nila.....	37
Lampiran 2 Data pertumbuhan bobot ikan nila.....	40
Lampiran 3. Data pertumbuhan panjang ikan nila	43
Lampiran 4. Data nilai derajat keasaman (pH) air kolam harian	46
Lampiran 5. Data amonia bebas air kolam pada awal dan akhir penelitian.....	47
Lampiran 6. Data kecerahan air kolam harian	48
Lampiran 7 Data suhu air kolam harian.....	49
Lampiran 8. Data oksigen terlarut air kolam pada awal dan akhir penelitian.....	50
Lampiran 9. Data TSS air pada awal dan akhir penelitian.....	50
Lampiran 10. Data TDS air pada awal dan akhir penelitian.....	50
Lampiran 11. Data kesadahan air pada awal dan akhir penelitian.....	51
Lampiran 12. Data fosfat air pada awal dan akhir penelitian.....	51
Lampiran 13. Hasil identifikasi plankton.....	52
Lampiran 14. Dokumentasi selama penelitian.....	70

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pembangunan bidang pertanian bertujuan untuk meningkatkan produksi bahan pangan dengan tujuan memenuhi kebutuhan dalam negeri. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah memperluas areal pertanian. Memperluas areal pertanian di Indonesia dapat dilakukan dengan cara memanfaatkan lahan-lahan suboptimal yang salah satunya adalah lahan pasang surut. Lahan pasang surut merupakan lahan marjinal yang memegang peranan penting dalam pengembangan perikanan, pertanian, dan perkebunan (Jumakir dan Endrizal, 2009).

Menurut Fitrani (2013), masyarakat di daerah pasang surut memiliki mata pencaharian bidang pertanian dan belum banyak yang merambah ke bidang perikanan. Hal tersebut disebabkan kurangnya wawasan masyarakat terhadap informasi teknologi di bidang perikanan khususnya perikanan budidaya, sehingga minat masyarakat dalam usaha perikanan saat ini masih rendah, padahal potensi lahan, air, dan sumberdaya manusia yang tersedia dapat dijadikan sebagai peluang usaha yang potensial dan cukup menjanjikan. Salah satu jenis ikan yang dapat dibudidayakan adalah ikan nila (*Oreochromis niloticus*). Jenis ikan ini sangat digemari masyarakat karena merupakan sumber protein hewani dan mudah dipelihara. Budidaya ikan nila membutuhkan kuantitas air yang cukup serta kualitas air yang bagus. Ikan nila umumnya hidup pada kondisi kualitas air tawar dengan tingkat keasaman pH berkisar antara 6,5 – 8,5 (BSNI No.7550, 2009).

Daerah pasang surut memiliki karakteristik sumber daya air yang khas, karena pada lokasi dan waktu tertentu kualitas airnya dipengaruhi adanya aliran pasang surut air laut yang memungkinkan hanya jenis ikan tertentu yang mampu hidup dan tumbuh dengan baik. Dilihat dari ketersediaan air, kolam-kolam di lahan pasang surut cukup memenuhi syarat untuk memelihara ikan. Apalagi lokasi dari kolam tersebut juga dipengaruhi pasang surut yang memungkinkan adanya pergantian air yang kontinyu. Namun dalam budidaya ikan ketersediaan air juga harus didukung dengan kualitas air yang dapat menunjang kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan yang dipelihara.

Saluran perairan desa adalah saluran air sekunder yang berasal dari sungai utama (primer) dan berfungsi mengalirkan air sungai menuju masing-masing saluran tersier. Saluran tersier berfungsi untuk mengalirkan air dari saluran perairan desa menuju lahan sawah/pertanian pasang surut. Saluran-saluran tersebut berada di sisi pekarangan rumah masyarakat yang posisinya cukup berdekatan dengan kolam-kolam galian yang ada, sehingga kolam-kolam tersebut bisa memperoleh air dari saluran tersebut selain dari air hujan. Kolam-kolam galian dengan sumber air yang berbeda tersebut dapat dijadikan sebagai media pemeliharaan ikan apabila kondisinya memenuhi syarat untuk menunjang kegiatan budidaya ikan (Fitriani, 2013).

Mengingat pentingnya kualitas air yang dibutuhkan selama pemeliharaan ikan nila serta potensi pemanfaatan lahan yang berada di rawa pasang surut, maka perlu diadakannya penelitian awal tentang kajian kualitas air pada lokasi penelitian yang dikaitkan dengan uji coba pemeliharaan ikan nila di kolam dengan sumber air berbeda.

1.2. Kerangka Pemikiran

Lahan rawa pasang surut memiliki peranan penting dalam pengembangan pertanian berkelanjutan untuk menyangga produksi pangan nasional. Dilihat dari ketersediaan air, lahan rawa pasang surut cukup potensial untuk usaha pertanian baik untuk tanaman pangan, perkebunan, hortikultura maupun usaha peternakan dan perikanan (Jumakir dan Endrizal, 2009). Ketersediaan air dan kualitas air merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan dalam usaha budidaya ikan (Monalisa dan Minggawati, 2010). Kualitas air pada lokasi rawa pasang surut diduga memiliki pH dan kandungan oksigen terlarut yang rendah sehingga akan menyebabkan masalah dalam budidaya ikan. Kondisi media yang layak untuk budidaya ikan akan tercermin pada kualitas air kolam dan lahan yang digunakan sebagai media pemeliharaannya. Pengkajian secara detil mengenai kondisi kualitas air kolam sangat diperlukan untuk menganalisis potensinya agar dapat menunjang usaha budidaya ikan di lahan rawa pasang surut (Fitriani, 2013). Adapun hipotesis dari penelitian ini yaitu diduga kualitas air pada kolam dengan

sumber air saluran perairan desa memiliki kualitas yang paling baik dan paling mendukung untuk kegiatan budidaya.

1.3. Tujuan dan Kegunaan

Tujuan penelitian yang telah dilakukan adalah untuk mengetahui kualitas air pada masing-masing lokasi penelitian secara fisika, kimia, dan biologi. Adapun kegunaan dari penelitian ini adalah diperolehnya data kualitas air awal pada lokasi kajian yang menjadi dasar dan acuan bagi pengelolaan kualitas air budidaya ikan nila di kolam lahan pasang surut.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin Y. 2001. *Pengaruh Salinitas dan Kesadahan terhadap Kelangsungan Hidup dan Pertumbuhan Ikan Hias Sumatra (Barbus tetrazona Bleeker)*, Skripsi S1 (Tidak dipublikasikan). Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Bardach, Ryther, dan McLarney WO. 1972. *Aquaculture : The Farming and Husbandry of Freshwater and Marine Organisms*. Wiley-interscience, New York.
- Bestian C. 1996. *Kelangsungan Hidup dan Pertumbuhan Benih Ikan Nila Merah (Oreochromis sp.) pada Kisaran Suhu Media 24 ± 1 °C dengan Salinitas yang Berbeda (0,10 dan 20 ‰)*. Skripsi S1 (Tidak dipublikasikan). Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- BSNI. 2009. *SNI No.7550:2009 Produksi Ikan Nila (Oreochromis niloticus Bleeker) Kelas Pembesaran di Kolam Air Tenang*. Badan Standardisasi Nasional, Jakarta.
- Diansyah G. 2004. *Kualitas Perairan Pantai Pulau Batam, Kepulauan Riau berdasarkan Karakteristik Fisika – Kimia dan Struktur Komunitas Plankton*. Skripsi S1 (Tidak dipublikasikan). Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Effendi H. 2003. *Telaah Kualitas Air bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan*. Kanisius, Yogyakarta.
- Effendie MI. 2002. *Biologi Perikanan*. Yayasan Pustaka Nusantara, Bogor.
- Ferianita M, Haeruman H., Listari C. dan Sitepu. 2005. Komunitas fitoplankton sebagai bio-indikator kualitas perairan teluk Jakarta. *Seminar Nasional MIPA*, 2005.
- Fitrani M. 2013. Potensi penggunaan lahan pekarangan masyarakat transmigrasi daerah pasang surut untuk budidaya perikanan. *Prosiding Seminar Nasional VII Masyarakat Konservasi Tanah Indonesia 2013 Palembang*. pp 229-234.
- Fujaya Y. 2004. *Fisiologi Ikan*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Gaffar AK. dan Muthmainnah D. 2013. *Pembesaran Ikan Gabus (Channa striata) Sistem Karamba Tancap di Rawa Lebak*. Pusat Unggulan Riset Pengembangan Lahan Suboptimal Pasca Sarjana Universitas Sriwijaya, Palembang.
- Harahap IA. 2012. *Analisis Total Zat Padat Terlarut (Total Dissolved Solid) dan Total Zat Padat Tersuspensi (TSS) pada Air Limbah Industri*. Tugas Akhir D3 (Tidak dipublikasikan). Universitas Sumatera Utara, Medan.

- Ishari FB. 2003. *Analisa Potensi Cemar P Dan N Air pada Sub-DAS Cisangkuy, Pangalengan, Bandung*. Skripsi S1 (Tidak dipublikasikan). Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Iskandar IM. 2008. *Optimalisasi Penggunaan Input dan Analisis Finansial Usaha Pembesaran Ikan Nila dalam Kolam Air Deras di Desa Cinagara Kecamatan Caringin Kabupaten Bogor*. Skripsi S1 (Tidak dipublikasikan). Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Jumakir dan Endrizal. 2009. Produktivitas pertanaman jagung di lahan pasang surut Kabupaten Tanjung Jabung Barat Provinsi Jambi. *Prosiding Seminar Nasional Serealia 2009*, pp 225-231.
- Makaminan F. 2000. *Struktur Komunitas dan Distribusi Horizontal Zooplankton di Perairan Pesisir Muara Angke dan Sunda Kelapa, Teluk Jakarta*. Skripsi S1 (Tidak dipublikasikan). Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Monalisa, SS. dan Minggawati, I. 2010. Kualitas air yang mempengaruhi pertumbuhan ikan nila (*Oreochromis sp.*) di kolam beton dan terpal. *J. of Tropical Fisheries*. 5 (2) : 526-530.
- Naiborhu P. 2011. *Pengaruh Limbah Cair Pengolahan Ikan Segar Terhadap Kualitas Air Laut di Sekitar Perairan Pantai Sungai Nipah Kecamatan Pantai Cermin Kabupaten Serdang Bedagai*. Tesis S2 (Tidak dipublikasikan). Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Parker R. 2002. *Aquaculture Science*. Second Ed. Delmar, New York.
- Pescod, MB. 1974. *Investigation of Rational Effluent and Stream Standard for Tropical Countries*. Asian Institute of Technology, Bangkok.
- Pirzan, AM. dan Pong-Masak, PR. 2008. Hubungan keragaman fitoplankton dengan kualitas air di Pulau Bauluang, Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan. *J.Biodiversitas Jurusan Biologi FMIPA UNS Surakarta*. 9 (3) : 217-221.
- Putra, Setiyanto, dan Wahyuningrum D. 2011. Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) dalam Sistem Resirkulasi. *J. Perikanan dan Kelautan*. 16 (1) : 56-63.
- Sammana IA. 2006. *Keberadaan Unsur Hara dalam Media Air Laut Bersubstrat Zeocrete pada Tingkat Konsentrasi P Berbeda*. Skripsi S1 (Tidak dipublikasikan). Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- 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 S1 (Tidak dipublikasikan). Universitas Sriwijaya, Indralaya.
- Siagian, M. 2012. Jenis dan Keanekaragaman Fitoplankton di Waduk PLTA Koto Panjang, Kampar, Riau. *J. Bumi Lestari*. 12 (1) : 99-105.
- Stirn J. 1981. Manual Methods in Aquatic Environment Research. *Ecological Assesment of Pollution Effect*, Rome. part 8.
- Sudana W. 2005. *Potensi dan Prospek Lahan Rawa sebagai Sumber Produksi Pertanian*. Balai Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian Bogor, Bogor.