

JURNAL

**STATUS KESEHATAN IKAN JAMBAL SIAM (*Pangasius hypophthalmus*) DI
KOLAM BUDIDAYA DESA KUOK KECAMATAN BANGKINANG BARAT
KABUPATEN KAMPAR**

**OLEH
HERIANTI RAMBE**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2019**

Hematological of Jambal Siam Fish (*Pangasius hypophthalmus*) in Kuok Village Cultivation Pond, Bangkinang District West Kampar Regency

Herianti Rambe¹⁾, Morina Riau waty²⁾, Henni Syawal²⁾

Fakulty Of Fisheries and Marine
Email: heriantirambe56@gmail.com

Abstrack

This research was conducted from February to March 2018 in Kuok Village, West Bangkinang District, Kampar Regency and laboratory of Parasites and fish Diseases, Faculty of Fisheries and Marine, Universitas of Riau. This study aims to determine the health status of fish seen from the total erythrocytes, total leukocytes, hematocrit values, and hemoglobin levels, to stress levels in the Cultivation pond of Kuok District, Kampar Regency. The method used in this research is the survey method in three different locations, namely in the Kuok Village Cultivation pond one, two, and three ponds. The type of feed given is in the form of commercial pellets which are given ad libitum three times a day. Sampling was done three times with a span of 10 days, the number of fish examined was 90, each measuring 8-12 cm, the fish obtained from the pond are then taken using syringe 1 ml which has been moistened with 10% EDTA solution and then the blood is put into the eppendorf tube, then stored in a coolbox and taken to the parasite and fish disease Laboratory, to calculate the total erythrocyte, total leukocytes, hematocrit value, and hemoglobin level. Based on observations of hematological parameter of siam jambal fish (*Pangasius hypophthalmus*) total first erythrocyte sampling cells, one pond, 216×10^4 cells/mm³, two ponds 224×10^4 cells/mm³ and three ponds at 221×10^4 cells/mm³. Then the hematocrit value in pool one is 16.00% pool two 16,06 % and pool three is 14,13. Hemoglobin level one pond is 8,46 g/dL, pool two 9,43 g/dL while the total pool leukocytes were 193×10^5 cells/mm³ and two pools were 142×10^5 cells/mm³ and three ponds were 138×10^5 cells/mm³.

Key Words: Hematological, *Pangasius hypophthalmus*, cageculture, pond.

1. Student of faculty the Fisheries and Marine, Riau University
2. Lecturer of the Fisheries and Marine, Faculty, Riau University

**STATUS KESEHATAN IKAN JAMBAL SIAM (*Pangasius hypophthalmus*) DI
KOLAM BUDIDAYA DESA KUOK KECAMATAN BANGKINANG BARAT
KABUPATEN KAMPAR**

Herianti Rambe¹⁾, Morina Riauwy²⁾, Henni Syawal²⁾

Fakultas Perikanan dan Kelautan
Email: heriantirambe56@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai Maret 2018 yang bertempat di Desa Kuok Kecamatan Bangkinang Barat Kabupaten Kampar dan Laboratorium Parasit dan Penyakit Ikan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui status kesehatan ikan dilihat dari total eritrosit, total leukosit, nilai hematokrit, dan kadar hemoglobin, terhadap tingkat stres di kolam Budidaya Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei pada tiga lokasi yang berbeda, yaitu di Kolam Budidaya Desa Kuok satu, dua, dan kolam tiga. Jenis pakan yang diberikan berupa pelet komersil yang diberikan secara *ad libitum* sebanyak tiga kali sehari. Sampling dilakukan tiga kali dengan rentang waktu 10 hari, jumlah ikan yang diperiksa sebanyak 90 ekor, masing-masing berukuran 8-12 cm. Ikan yang diperoleh dari kolam kemudian diambil darah menggunakan *syringe* 1 ml yang sudah dibasahi dengan larutan EDTA 10% lalu darah dimasukkan ke dalam tabung *ependorf*, kemudian disimpan dalam *coollbox* dan dibawa ke Laboratorium Parasit dan Penyakit Ikan, untuk dilakukan perhitungan total eritrosi, total leukosit, nilai hematokrit, dan kadar hemoglobin.

Berdasarkan hasil pengamatan parameter hematologi ikan jambal siam (*Pangasius hypophthalmus*) total sel eritrosit sampling pertama, kolam satu 216×10^4 sel/mm³, kolam dua 224×10^4 sel/mm³ dan kolam tiga sebesar 221×10^4 sel/mm³. Kemudian nilai hematokrit pada kolam satu 16,00 % kolam dua 16,06 % dan kolam tiga sebesar 14, 13. Kadar hemoglobin kolam satu sebesar 8,46 g/dL, kolam dua 9, 43 g/dL, kolam tiga 8, 46 g/dL. Sedangkan total leukosit kolam satu sebesar 139×10^5 sel/mm³, dan kolam dua 142×10^5 sel/mm³ dan kolam tiga 138×10^5 sel/mm³.

Kata Kunci : *Pangasius hypophthalmus*, Eritrosit, Hematokrit, Hemoglobin, Leukosit

1. Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau
2. Dosen Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau

PENDAHULUAN

Kabupaten Kampar merupakan daerah yang banyak melakukan usaha di bidang perikanan. Kegiatan usaha perikanan yang ada di Kabupaten Kampar secara umum adalah penangkapan, budidaya di (kolam dan keramba), pembuatan pakan, pembenihan ikan, penanganan, pengolahan hasil produksi perikanan terutama, yakni pemasaran hasil perikanan (Dinas Perikanan Kabupaten Kampar Tahun 2008).

Desa Kuok merupakan salah satu Desa yang terdapat di Kecamatan Bangkinang Barat Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Desa ini merupakan kawasan yang terletak di jalur lintas menuju Provinsi Sumatera Barat. Batas wilayah Desa Kuok ini sebelah Utara berbatasan dengan Sungai Kampar, sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Bukit Melintang, sebelah Barat berbatasan dengan Desa Lereng dan sebelah Timur berbatasan dengan Desa Salo. Umumnya kolam budidaya yang ada di Desa ini berbentuk persegi panjang dengan kedalaman 1-2 m. Pada bagian dasar kolam ditanam sebuah pipa berukuran antara 4-6 cm, yang berfungsi sebagai saluran pembuangan air ketika masa panen datang maupun sebagai pengontrol volume air didalam kolam. Sedangkan air yang digunakan berasal dari Sungai Kampar yang ditarik pakai mesin air ke kolam penampungan, setelah itu baru dialirkan ke kolam budidaya.

Budidaya ikan Jambal Siam banyak diminati karena mudah dipelihara dan laju pertumbuhan cepat. Ikan Jambal Siam dapat dipelihara di kolam seperti yang umum dilakukan, ikan Jambal Siam juga dapat dibudidayakan di media lain seperti kolam air deras, karamba. Namun terdapat beberapa kendala yang ditemukan dalam budidaya ikan Jambal Siam tersebut, yaitu saluran air yang tidak baik maka bisa mengakibatkan penurunan kualitas air kolam dan pemberian pakan yang tidak beraturan sehingga dapat menyebabkan ikan stres dan banyak yang mati. Bahan

kimia yang tinggi dalam air adalah juga merupakan factor penyebab stress, kualitas air yang buruk karena respirasi dalam air membutuhkan konsumsi energi lebih banyak daripada di udara, suhu yang tidak tepat, atau racun ikan yang terkena polusi melalui permukaan insang.

Rumusan Masalah

Ikan Jambal Siam merupakan salah satu ikan air tawar yang banyak diminati oleh konsumen dan memiliki daya jual tinggi. Salah satu faktor yang menyebabkan timbulnya permasalahan pertumbuhan ikan Jambal Siam yang dipelihara adalah lingkungan yang sulit dikontrol, seperti di kolam yang kualitas airnya buruk yang bisa membuat ikan stres. Stres dapat terjadi karena keadaan lingkungan yang tidak optimal, seperti terjadi hujan sehingga mengakibatkan fluktuasi suhu, kepadatan tinggi dan adanya limbah yang terbawa ke dalam wadah budidaya yang terbatas.

Dari permasalahan di atas maka dapat dikembangkan pertanyaan ilmiah sebagai berikut : Bagaimana status kesehatan ikan Jambal Siam dilihat dari gambaran hematologis pada kolam budidaya di Desa Kuok ?

Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui status kesehatan ikan dilihat dari total eritrosit, nilai hematokrit, kadar hemoglobin dan total leukosit. Sedangkan manfaat penelitian ini adalah dapat memberikan informasi mengenai status kesehatan ikan jambal siam dan kualitas air di Desa Kuok Kecamatan Bangkinang Barat Kabupaten Kampar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 12 Februari sampai 04 Maret 2018 Pengambilan sampel darah ikan dilakukan di lokasi pengambilan sampel ikan, yaitu di Kolam Budidaya Kecamatan Bangkinang Barat Kabupaten Kampar. Pengujian analisis total eritrosit, nilai hematokrit, kadar hemoglobin, dan total leukosit dilakukan di Laboratorium Parasit dan Penyakit Ikan Fakultas Perikanan dan

Kelautan Universitas Riau, Pekanbaru. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ikan jambal siam (*Pangasius hypophthalmus*) yang berukuran 8-12 cm, minyak cengkeh, Larutan Tur'k, Larutan Hayem, Larutan HCL 0,1 N, EDTA 10%. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei pada tiga lokasi yang berbeda, yaitu Kolam satu, kolam dua dan kolam tiga Desa Kuok Kecamatan Bangkinang Barat, Kabupaten Kampar dan dianalisis di Laboratorium Parasit dan Penyakit Ikan Fakultas Perikanan dan Kelautan.

Pengukuran kualitas air dilakukan pada setiap kali pengambilan sampel ikan. Parameter yang diukur antara lain suhu, pH dan oksigen terlarut. Parameter tersebut diukur di lokasi pengambilan sampel sedangkan pengukuran amonia dilakukan di laboratorium dengan sampel air dimasukkan ke botol sampel.

Data yang diperoleh, yaitu kadar hemoglobin, kadar hematokrit, total eritrosit dan total leukosit selama penelitian disajikan dalam bentuk tabel, dan data kemudian dianalisis homogenitasnya dan selanjutnya dianalisa menggunakan analisa variansi (ANOVA).⁴ Apabila perlakuan menunjukkan perbedaan yang nyata dimana $P < 0.05$ maka dilakukan uji lanjut Newman-Keuls untuk menentukan perbedaan dari masing-masing perlakuan (Sudjana, 1992). Untuk data kualitas air ditabulasikan dalam bentuk tabel, kemudian dianalisis secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Lokasi Penelitian

Letak Geografis

Secara geografis luas wilayah Desa Kuok 6.600 Ha. Saat ini Desa Kuok memiliki 6 (enam) Dusun, yaitu Dusun Koto Menampung, Dusun Pl. Belimbing I, Dusun Pl. Belimbing II, Dusun Koto Semiri, Dusun Sei. Maki, Dusun Bukit Agung. Kondisi geografis, yaitu ketinggian tanah dari permukaan laut 43 m, banyaknya curah hujan 29-81 mm, Suhu udara rata-rata 22-32 °C. Desa Kuok

merupakan salah satu desa dalam wilayah Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar.

Kolam Satu

Letak geografis lokasi kolam budidaya ikan jambal Siam (*Pangasius hypophthalmus*) terletak pada 101, 066 0,164°, kolam Budidaya berlokasi di Desa Kuok Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar. Kolam berbentuk persegi panjang dengan ukuran 30 x 20 m, Kedalaman air 1,5 meter, air berasal dari Sungai Kampar yang ditarik ke kolam penampungan, setelah itu baru dialirkan ke kolam dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 1. Kolam Satu

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Kolam Dua

Letak geografis lokasi kolam dua budidaya ikan jambal Siam (*Pangasius hypophthalmus*) terletak pada 101, 065 0,165°. Kolam dua ini berbentuk persegi panjang dengan ukuran 20x10 m², kedalaman air 1,5 meter, air berasal dari Sungai Kampar yang ditarik ke kolam penampungan, setelah itu baru dialirkan ke kolam, dasar kolam terdiri dari lumpur dan pasir dengan padat tebar 75 ekor/m². Jenis pakan yang diberikan berupa pellet komersiel yang diberikan secara *adlibitum* sebanyak tiga kali sehari. Tahapan persiapan kolam tanah sebelum tebar benih ikan yaitu, Pengeringan dasar kolam ini bertujuan untuk mensterilkan kolam dari bakteri pembusuk dan mikroorganisme penyebab penyakit lainnya. Perbaikan tanggul kebocoran pada tanggul kolam Persiapan selanjutnya adalah pengolahan dasar kolam dilakukan dengan mencangkul

dasar kolam dengan kedalaman 10 – 20 cm dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 2. Kolam Dua
Sumber : Dokumentasi Penelitian

Pencangkulan dasar kolam bertujuan supaya tanah lebih gembur dan subur serta mempercepat berlangsungnya proses dekomposisi (penguraian) senyawa-senyawa organik dalam tanah sehingga



Gambar 3. Kolam Tiga

Dasar kolam terdiri dari lumpur, berpasir dengan padat tebar 65 ekor/m², jenis pakan yang diberikan pellet komersial yang diberikan secara *adlibitum* sebanyak tiga kali sehari. Tahapan persiapan kolam tanah sebelum tebar benih ikan, kolam terlebih dahulu dikeringkan dengan mengosongkan isi kolam lalu menjemur dasar kolam selama 3 hari. Air yang digunakan berasal dari sungai kecil yang ditarik pakai mesin air selama 6 jam, setelah 2-3 hari benih ikan ditebar.

senyawa-senyawa yang beracun yang terdapat di dasar kolam akan menguap

Kolam Tiga

Letak geografis lokasi kolam budidaya ikan jambal Siam (*Pangasius hypophthalmus*) terletak pada 101, 061 0,167°. Persiapan kolam tanah sebelum tebar benih ikan dilakukan pengeringan kolam selama 5 hari untuk membuang racun sisa dekomposisi selama budidaya sebelumnya, kemudian perbaikan tanggul / pematang kolam kebocoran pada tanggul kolam. Pengolahan tanah dasar kolam dilakukan mencangkul dasar kolam dengan kedalaman 10 – 20 cm. Tanah dasar kolam kemudian diratakan bertujuan supaya tanah lebih gembur dan subur, pembuatan saluran keluar dan masukan air, pemupukan dasar kolam dengan menggunakan pupuk organik, yaitu : kotoran sapi dengan ukuran 5 karung untuk meningkatkan kesuburan kolam dan memperbaiki struktur tanah. (Gambar 4.)

Kondisi Hematologi ikan jambal siam (*Pangasius hypophthalmus*).

Parameter darah yang diukur selama penelitian adalah total eritrosit, kadar hemoglobin, nilai hematokrit, dan total leukosit. Hasil pengamatan darah ikan jambal siam menunjukkan hasil yang bervariasi, dapat dilihat pada Tabel 1 :

Tabel 1. Hematologi ikan jambal siam di kolam budidaya Desa Kuok

Lokasi Kolam Penelitian	Sampling	Total Eritrosit ($\times 10^6$ sel/mm ³)	Nilai Hematokrit (%)	Kadar hemoglobin (g/dL)	Total Leukosit ($\times 10^5$ sel/mm ³)
I	1	221	18,9	8,2	140
	2	211	13,5	8,4	140
	3	218	15,6	8,8	137
Rata-rata		216\pm4,94^a	16,00\pm2,72^a	8,46\pm0,31^a	139\pm0,86^a
II	1	222	15,9	8,8	142
	2	230	16,2	9,6	143
	3	222	16,1	9,9	142
Rata-rata		224\pm4,56^a	16,06\pm0,57^a	9,43\pm0,15^a	142\pm1,73^a
III	1	220	14,8	8,8	140
	2	226	12,5	8,5	141
	3	219	15,1	8,1	135
Rata-rata		221\pm3,31^a	14,13\pm0,35^a	8,46\pm1,42^a	138\pm2,98^a

Total Eritrosit

Total eritrosit tertinggi pada ikan yang dipelihara pada kolam II, yaitu 224×10^4 sel/mm³, sedangkan nilai eritrosit terendah di kolam I, yaitu 216×10^4 sel/mm³. Total eritrosit ini masih berada kisaran normal, jumlah eritrosit pada ikan teleostei berkisar antara $(1,05-3,0) \times 10^6$ sel/mm³ (Irianto, 2005). Lukistyowati *et al.*, (2007) menyatakan bahwa jumlah eritrosit ikan jambal siam normal berkisar antara $1-3 \times 10^6$ sel/mm³.

Tingginya total eritrosit pada ikan dikarenakan ikan diberi pakan yang cukup dan media hidupnya yang memaksakan ikan untuk bergerak sehingga ikan banyak mengkonsumsi pakan dan mempunyai energi untuk memproduksi eritrosit. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sukenda (2008), bahwa seiring meningkatnya jumlah eritrosit maka nilai hematokrit dan hemoglobin ikut meningkat pula.

Nilai Hematokrit

Seiring meningkatnya jumlah eritrosit maka nilai hematokrit ikut meningkat pula. Hasil pemeriksaan terhadap hematokrit dapat dijadikan sebagai salah satu patokan untuk menentukan keadaan kesehatan ikan, nilai hematokrit kurang dari 22 % menunjukkan terjadinya anemia. Perubahan kondisi

lingkungan atau pencemaran lingkungan akan menyebabkan nilai hematokrit mengalami penurunan akibat respon stress pada ikan. Nilai hematokrit tidak selalu tetap hasilnya dan pada ikan nilainya antara 5–60% (Sukenda, 2008).

Selanjutnya dikatakan bahwa nilai hematokrit dapat juga digunakan untuk mendeteksi terjadinya anemia dan ikan terkena penyakit, apabila ikan kehilangan nafsu makan karena sebab yang tidak jelas dan ditunjukkan dengan rendahnya nilai hematokrit. Kadar hematokrit adalah persentase volume sel darah merah dalam darah yang diperoleh dari sampel darah total yang ada di tabung kapiler. Pemeriksaan darah (hematologis) dapat digunakan sebagai indikator tingkat keparahan suatu penyakit. Menurut Bastiawan *et al.*, (2001) apabila ikan terkena penyakit atau nafsu makannya menurun, maka nilai hematokrit darahnya menjadi tidak normal, jika nilai hematokrit rendah maka jumlah eritrositpun rendah.

Kadar Hemoglobin

Kadar hemoglobin ikan patin adalah 12-14 Hb/100 ml (Alamanda *et al.*, 2007). Rendahnya kadar hemoglobin berdampak pada jumlah oksigen yang rendah pula di dalam darah. Banyak faktor yang

mempengaruhi rendahnya kadar hemoglobin (Dellman dan Brown, 1989).

Total Leukosit

Total leukosit tertinggi berada di kolam I, yaitu 142×10^5 sel/mm³, sedangkan kolam II dan kolam III terdapat jumlah yang sama, yaitu 139×10^5 sel/mm³. Total leukosit ini masih dalam kisaran normal, leukosit pada ikan patin jumlahnya berkisar antar 20.000-150.000 sel/mm³ (Chinabut *et al.*, 1991 dalam Abdullah, 2008) menyatakan bahwa jumlah leukosit pada ikan patin berkisar antara 20.000-150.000 sel/mm³. Leukosit selama pemeriksaan menunjukkan masih dalam batas normal dan pada sampling kedua kolam ke tiga

mengalami penurunan jika dibandingkan leukosit pada saat sampling pertama. Hal ini diduga adanya gangguan fisiologis yang terjadi pada ikan sehingga menyebabkan ikan mengalami stress dan berakibat pada perubahan peningkatan total leukosit ikan yang signifikan tersebut.

Kualitas Air

Pengukuran kualitas air merupakan salah satu faktor pendukung untuk menentukan status kesehatan ikan. Parameter kualitas air yang diukur, yaitu meliputi suhu, pH, oksigen terlarut (DO), dan amoniak (NH₃). Hasil pengukuran kualitas air selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kualitas Air Selama Penelitian

Parameter	Lokasi Pengukuran			*Baku Mutu
	Kolam I	Kolam II	Kolam III	
Suhu (°C)	27-29 °C	28-30°C	28-30°C	26-32°C
Ph	6-7	6-7	6-7	6,5-8,5
DO (mg/L)	5,4-5,8	5,4-5,6	5,5-5,6	≥5 mg/L
Amoniak (mg/L)	0,012-0,013 mg/l	0,0120,013 mg/l	0,012-0,016 mg/l	≤ 1 mg/L

*Yanto *et al.*, 2015

Suhu

Suhu pada kolam budidaya di Desa Kuok berkisar antara 27-30°C. Kisaran suhu ini masih berada pada kisaran normal berdasarkan baku mutu SNI 01-6483.5-2002, yaitu 25-32°C. Suhu sangat berpengaruh terhadap kehidupan dan pertumbuhan ikan. Secara umum laju metabolisme meningkat sejalan dengan kenaikan suhu, namun suhu dapat menekan kehidupan ikan bahkan menyebabkan kematian bila peningkatan suhu sampai ekstrem.

pH

Nilai pH selama penelitian di beberapa kolam budidaya di Desa Kuok berkisar antara 6-7. nilai pH yang cukup baik untuk kehidupan ikan jambal siam yaitu berkisar antara 6-8 (Kordi, 2010).

Nilai pH yang optimal untuk pertumbuhan benih ikan patin siam berdasarkan SNI 01-6483.4-2000 yaitu 6,5-8,5. Menurut Arifin dan Tupang (1983) dalam Nurhamidah (2007), pH yang 6 cocok untuk kehidupan ikan patin siam berkisar 6,5-8,0.

Oksigen Terlarut

Kandungan Oksigen terlarut pada kolam budidaya di Desa Kuok berkisar antara 5,4-5,6 mg/L. Kondisi ini masih menguntungkan bagi kehidupan ikan jambal siam. Hasan dan New (2013) dalam Zahidah *et.al.*, (2015) menyatakan bahwa ikan akan menurunkan pengambilan makanan (*food intake*) pada kondisi oksigen terlarut rendah yang berdampak pada penurunan pertumbuhan dan berlaku sebaliknya.

Amoniak

Kandungan amoniak pada kolam satu berkisar antara 0,014-0,015 mg/l, sedangkan pada kolam dua 0,012- 0,013 mg/l dan kolam tiga berkisar 0,012-0,016 mg/l. Menurut Boyd *dalam* Apriyanda (2008), kadar amoniak yang aman bagi ikan air tawar adalah <1 ppm. Naiknya kadar amoniak dihasilkan dari buangan sisa metabolisme ikan akibat perombakan protein, baik dari ikan itu sendiri yang berupa feses dan urine maupun dari sisa pakan. tingginya kadar amoniak

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ikan jambal siam (*Pangasius hypophthalmus*) yang dipelihara di Kolam budidaya Desa Kuok Kecamatan Bangkinang Barat Kabupaten Kampar menunjukkan status kesehatan ikan yang berbeda. Pada kolam satu total eritrosit $2,17 \times 10^6 \text{ sel/mm}^3$, nilai hematokrit 16,00 %, kadar hemoglobin 8,47 g/dl, total leukosit $1,42 \times 10^5 \text{ sel/mm}^3$. Pada kolam dua total eritrosit sebesar $2,24 \times 10^6 \text{ sel/mm}^3$, nilai hematokrit 9,43 %, kadar hemoglobin 16,07 g/dl, total leukosit $1,39 \times 10^5 \text{ sel/mm}^3$. Sedangkan kolam tiga total eritrosit $2,22 \times 10^6 \text{ sel/mm}^3$, nilai hematokrit 8,47%, kadar hemoglobin 14,13 g/dl, total leukosit $1,39 \times 10^5 \text{ sel/mm}^3$.

Kualitas air yang mendukung untuk budidaya ikan jambal siam yang terdapat di kolam Desa Kuok. Sedangkan suhu pada kolam satu sebesar 27-29°C, pH 6-7, DO 5,4 - 5,6 dan NH₃ 0,14- 0,30 mg/L. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan kualitas air yang terbaik pada kolam pertama dengan suhu 27-29 °C, DO 5,4-5,8 (mg/L), pH 6-7 dan amoniak 0,012-0,013 (mg/L).

Saran

Kualitas air sangat penting dalam kehidupan maka dari itu penyusun menyarankan agar memperhatikan kualitas dan kuantitas air, tidak selamanya air akan mampu

menetralisirkan limbah menjadi aman bagi perairan untuk masuk ke sungai danau dan laut.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamanda *et al*, 2007. Penggunaan metode hematologi dan pengamatan endoparasit darah ikan patin (*pangasius* sp) di kolam budidaya desa mangkubumen boyolali. Jurnal Boidiversitas. 8 : 34-38.
- Apriyanda, R. 2008. Perbandingan hematologi ikan baung (*mystus nemurus* CV) yang di pelihara dalam kolam dan keramba. [Skripsi]. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Riau. Pekanbaru. 82 hlm.
- Bastiawan, D; A. Wahid; M. Alifudin, dan I. Agustawan. 2001. Gambaran Darah Lele Dumbo (*Clarias Spp.*) yang Diinfeksi Cendawan *Aphanomyces* Sp. pada pH yang Berbeda. Jurnal Penelitian Indonesia 7(3) 44-47.
- Dellman, H.D. dan E.M. Brown. 1989. Buku Teks Histologi Veteriner. Universitas Indonesia, Jakarta. (Diterjemahkan oleh R. Hartono)
- Irianto Agus, 2005. *Patologi Ikan Teleostai*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Kordi, K. G. 2010. *Budidaya Ikan Patin di Kolam Terpal*. Yogyakarta: LILY PUBLISHER 1-9.
- Lukistyowati, I., Windarti dan Riauaty, M. 2007. Studi hematologi Ikan-ikan yang Dipelihara di Kotamadya Pekanbaru. Laporan Hasil Penelitian Lembaga Penelitian Universitas Riau. 50 hlm.

- Sukenda, L. Jamal, D. Wahjuningrum.
Hasan, A. 2008. Penggunaan
Kitosan untuk Pencegahan
Infeksi *Aeromonas hydrophila*
pada Pakan Ikan Lele Jumbo
(*Clarias sp.*). *Jurnal Akuakultur
Indonesia*. 7-(2) : 159-169 hlm.
- Yanto, H, Hasan., Sunarto. 2015. Studi
Hematologi untuk diagnosa
penyakit Ikan Secara Dini di
Sentra Produksi Budidaya Ikan
Air Tawar Sungai Kapuas Kota
Pontianak. *Jurnal Akuatik* Vol.
VI No.1. 19 hlm.
- Zahidah, Masjamsir, dan Iskandar. 2015.
Pemanfaatan Teknologi Aerasi
Berbasis Energi Surya Untuk
Memperbaiki Kualitas Air dan
Meningkatkan Pertumbuhan
Ikan Nila Di KJA Waduk Cirata.
Jurnal Akuatika Vol. VI
NO.1/Maret 2015. p 68-78. ISSN
0853- 2532.