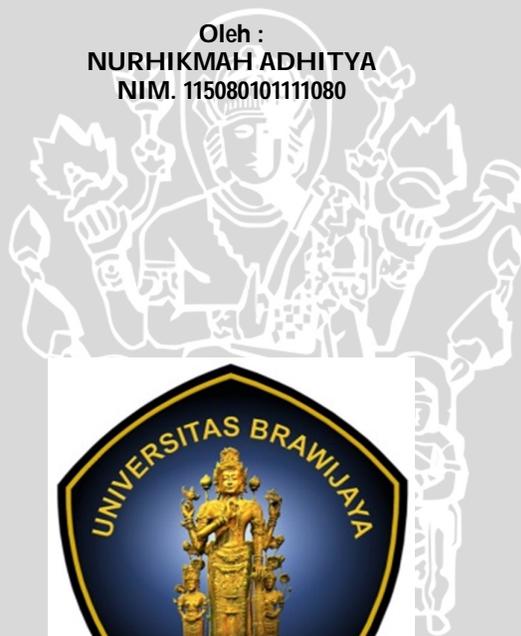


**STATUS HEMATOLOGI PADA IKAN MAS (*Cyprinus carpio*) YANG TERINFEKSI KHV
(*KOI HERPES VIRUS*) DAN IDENTIFIKASI EKTOPARASIT PADA IKAN MAS
(*Cyprinus carpio*) YANG TERINFEKSI KHV (*KOI HERPES VIRUS*) DI KOLAM
PEMELIHARAAN BBI DESA BABADAN, KECAMATAN WLINGI,
KABUPATEN BLITAR**

**ARTIKEL SKRIPSI
PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBER DAYA PERAIRAN
JURUSAN MANAJEMEN SUMBER DAYA PERAIRAN**

Oleh :
NURHIKMAH ADHITYA
NIM. 115080101111080



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2016**

**STATUS HEMATOLOGI PADA IKAN MAS (*Cyprinus carpio*) YANG TERINFEKSI KHV
(*KOI HERPES VIRUS*) DAN IDENTIFIKASI EKTOPARASIT PADA IKAN MAS
(*Cyprinus carpio*) YANG TERINFEKSI KHV (*KOI HERPES VIRUS*) DI KOLAM
PEMELIHARAAN BBI DESA BABADAN, KECAMATAN WLINGI,
KABUPATEN BLITAR**

**ARTIKEL SKRIPSI
PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBER DAYA PERAIRAN
JURUSAN MANAJEMEN SUMBER DAYA PERAIRAN**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Meraih Gelar Sarjana Perikanan
di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Brawijaya**

Oleh:
**NURHIKMAH ADHITYA
NIM. 115080101111080**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2016**

LEMBAR PENGESAHAN

STATUS HEMATOLOGI PADA IKAN MAS (*Cyprinus carpio*) YANG TERINFEKSI KHV
(*KOI HERPES VIRUS*) DAN IDENTIFIKASI EKTOPARASIT PADA IKAN MAS
(*Cyprinus carpio*) YANG TERINFEKSI KHV (*KOI HERPES VIRUS*) DI KOLAM
PEMELIHARAAN BBI DESA BABADAN, KECAMATAN WLINGI,
KABUPATEN BLITAR

Oleh:
NURHIKMAH ADHITYA
NIM. 115080101111080



(Dr. Ir. Arung Wilujeng Ekawati, MS)
NIP. 19620805 198603 2 001
Tanggal: 15 SEP 2016

Menyetujui
Dosen Pembimbing I

Dr. Kusriani, MP
NIP. 19560417 198403 2 001
Tanggal: 15 SEP 2016

Dosen Pembimbing II

Dr. Uun Yanuhar, S.Pi, M.Si
NIP. 19730404 200212 2 001
Tanggal: 15 SEP 2016

STATUS HEMATOLOGI PADA IKAN MAS (*Cyprinus carpio*) YANG TERINFEKSI KHV (*KOI HERPES VIRUS*) DAN IDENTIFIKASI EKTOPARASIT PADA IKAN MAS (*Cyprinus carpio*) YANG TERINFEKSI KHV (*KOI HERPES VIRUS*) DI KOLAM PEMELIHARAAN BBI DESA BABADAN, KECAMATAN WLINGI, KABUPATEN BLITAR

Hematologic Status on KHV (*Koi Herpes Virus*)-Infected Carp (*Cyprinus carpio*) and Identification of Ectoparasites on KHV (*Koi Herpes Virus*)-Infected Carp (*Cyprinus carpio*) in Pond of BBI Babadan, Wlingi Subdistrict, Blitar Regency

Nurhikmah Adhitya ¹⁾, Kusriani ²⁾, dan Uun Yanuhar ³⁾
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya Malang

ABSTRAK

Studi hematologis merupakan kriteria penting untuk diagnosis dan penentuan kesehatan ikan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui status hematologi ikan mas yang terinfeksi KHV di kolam pemeliharaan yang meliputi jumlah eritrosit, kadar hemoglobin, hematokrit, leukosit total dan dilaksanakan dengan metode survei deskriptif. Sampel ikan mas dalam penelitian ini diambil pada kolam pembesaran yang memiliki gejala klinis dari ciri ikan yang kurang sehat, selanjutnya dipilih ikan yang memiliki gejala klinis signifikan positif KHV di laboratorium dan diperoleh 3 ekor masing-masing dengan panjang total (TL) 25.6 cm, 23 cm, dan 18.3 cm. Sampel pertama, kedua, dan ketiga didapatkan hasil yang sama yaitu jumlah eritrosit, kadar hemoglobin, dan kadar hematokrit yang rendah dari kisaran normal ikan sehat, sedangkan jumlah leukosit lebih tinggi dari kisaran normal ikan sehat. Sehingga dapat diketahui bahwa status hematologi ikan mas yang terinfeksi KHV mengalami perubahan jumlah sel dan struktur. Kualitas air yang meliputi suhu, kecerahan, oksigen terlarut, *Biological Oxygen Demand* (BOD₅), CO₂, dan pH pada penelitian ini dalam keadaan baik, tetapi kadar nitrit (NO₂) (0.181-0.189 mg/l) dan kadar amonia (0.373-0.377 mg/l) telah melebihi ambang batas baku mutu kualitas air dalam Peraturan Pemerintah No. 82 Tahun 2001 (Kelas III) untuk pemeliharaan ikan. Dengan demikian diperlukan pengendalian mutu air kolam untuk menjaga kestabilan kadar nitrit (NO₂) dan amonia.

Kata kunci : Hematologi, KHV, Ikan Mas, Eritrosit, Leukosit

ABSTRACT

Haematological studies is an important criteria for the diagnosis and determination of health in fish.. The research is conducted to obtain status hematology on KHV-infected carp in pond includes the number of erythrocytes, hemoglobin levels, hematocrit, total leukocytes and the methodology used is surveying descriptive method . Sample carp in this research taken at pond enlargement was having clinical symptoms of characteristics fish unhealthy, then chosen fish having clinical KHV significant symptoms in the laboratory and obtained 3 samples with total length (TL) 25.6 cm, 23 cm and 18.3 cm. The first sample, second, and third obtained the same results, namely the number of erythrocytes, hemoglobin levels, and a hematocrit levels lower than the normal range of fish healthy, while the number leukocytes higher than the normal range of fish healthy. So that it can be seen that status hematology on KHV-infected carp has changed the number of cells and structures. Water quality includes temperature, clarity, dissolved oxygen, *Biological Oxygen Demand* (BOD₅), CO₂, and pH in good condition, but the nitrite (NO₂) levels (0.181-0.189 mg/l) and ammonia levels (0.373-0.377 mg/l) exceeded the threshold of quality standard water quality on government regulation no. 82 2001 (class III) for the maintenance of fish. Thus required control the water quality to maintain the stability levels of nitrites (NO₂) and ammonia.

Keywords: Hematology, KHV, Carp, Erythrocytes, Leukocytes

¹ Mahasiswa Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan

² Dosen Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

³ Dosen Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki perairan tawar yang sangat luas dan berpotensi besar untuk usaha budi daya berbagai macam jenis ikan air tawar. Ikan mas merupakan salah satu komoditas sektor perikanan air tawar yang banyak dibudidayakan karena memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Namun, para pembudidaya ikan mas dihadapkan dengan kendala yang muncul, salah satunya menyebarkan penyakit dalam usaha budidaya yang diakibatkan oleh bakteri atau virus. Kasus kematian massal ikan mas akibat infeksi *Koi Herpesvirus* (KHV) di beberapa sentra budidaya sejak pertengahan tahun 2002 mengakibatkan produksi ikan mas nasional mengalami penurunan sekitar 40% selama kurun waktu 2002-2006 (Tauhid *et al.*, 2004).

Pemeriksaan darah (hematologis) dapat digunakan sebagai indikator tingkat keparahan suatu penyakit (Bastiawan *et al.*, 2001). Svobodova dan Vyukusova (1991) dalam Maswan (2009) menjelaskan bahwa pemeriksaan darah dapat membantu untuk memantapkan tujuan diagnostik, beberapa diantara tujuan tersebut adalah untuk mengevaluasi kondisi ikan, menguji efek zat beracun pada ikan, untuk menguji pantas tidaknya makanan untuk ikan dan mengevaluasi efek tekanan situasi. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui status hematologi ikan mas yang terinfeksi KHV di kolam pemeliharaan yang meliputi jumlah eritrosit, kadar hemoglobin, hematokrit serta leukosit total.

1.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kondisi kesehatan ikan melalui status hematologi ikan mas (*Cyprinus carpio*) yang terinfeksi KHV (*Koi Herpes Virus*) dan identifikasi ektoparasit pada ikan mas (*Cyprinus carpio*) yang terinfeksi KHV (*Koi Herpes Virus*) dan juga untuk mengetahui kondisi kualitas perairan pada kolam pemeliharaan BBI desa Babadan, Kecamatan Wlingi, Kabupaten Blitar.

1.3 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari - April 2016. Pengambilan sampel ikan mas (*Cyprinus carpio*) dan sampel kualitas air dilakukan di kolam pemeliharaan BBI Desa Babadan, Kecamatan Wlingi, Kabupaten Blitar. Analisis kualitas air di Laboratorium Lingkungan dan Bioteknologi Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya Malang, pengambilan darah ikan mas dan pengujian hematologi ikan mas di Laboratorium Penyakit dan Kesehatan Ikan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya Malang.

2. MATERI DAN METODE

2.1 Materi Penelitian

Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah pengamatan status hematologi pada ikan mas (*Cyprinus carpio*) yang terinfeksi KHV (*Koi Herpes Virus*) pada kolam pemeliharaan dan identifikasi ektoparasit pada ikan mas yang terkena KHV (*Koi Herpes Virus*). Pada penelitian ini dilakukan analisis kualitas air pada kolam ikan mas yang terinfeksi KHV. Parameter kualitas air yang dianalisis antara lain parameter fisika meliputi

suhu dan kecerahan, dan parameter kimia meliputi DO (*Dissolved Oxygen*), BOD₅ (*Biological Oxygen Demand*), CO₂ (karbondioksida), pH, NO₂ (Nitrit), dan NH₃ (amonias).

2.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei deskriptif dengan menggambarkan keadaan lokasi penelitian secara nyata sesuai dengan keadaan di lapang dan dibuktikan melalui analisis data. Terdapat dua sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis infeksi KHV (*Koi Herpes Virus*) pada ikan mas (*Cyprinus carpio*) dengan menggunakan metode PCR (*Polymerase Chain Reaction*), analisis hematologi ikan mas (*Cyprinus carpio*) dan analisis kualitas air.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Deskripsi Umum Lokasi Pengamatan Ikan Mas (*Cyprinus carpio*)

Lokasi penelitian berada di salah satu kolam pemeliharaan yang dimiliki oleh petani ikan yang bernama Bapak Andi. Kolam pemeliharaan berlokasi di BBI desa Babadan, Kecamatan Wlingi, Kabupaten Blitar. Pengambilan sampel ikan mas (*Cyprinus carpio*) dan sampel kualitas air berasal dari kolam tradisional dan menggunakan sistem mina padi. Lokasi kolam berada di tengah persawahan dan dekat pemukiman. Kolam pada kawasan penelitian ini merupakan kolam untuk pemeliharaan ikan mas, ikan koi dan ikan nila. Pengairan pada kolam pemeliharaan berasal dari sungai Leso yang terdapat di sebelah barat kolam budidaya. Sungai Leso

merupakan aliran dari gunung kelud yang masih aktif.

3.2 Analisis Morfologi Ikan Mas (*Cyprinus carpio*)

Jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu 3 ekor dari 14 sampel ikan mas (*Cyprinus carpio*) yang memiliki gejala klinis terinfeksi KHV. Gejala klinis ikan mas yang terserang KHV pada penelitian ini antara lain ikan berenang tidak normal, berenang lambat di permukaan air, ikan bernafas dengan cepat (megap-megap), nafsu makan menurun, produksi lendir (mucus) berlebih, mata tampak cekung, insang berwarna pucat atau coklat, kongesti disekitar operculum, sirip dan bagian tubuh. Hartman *et al.* (2004) menjelaskan bahwa gejala yang ditimbulkan oleh serangan KHV antara lain: (1) produksi lendir (mucus) berlebih sebagai respon fisiologis terhadap kehadiran patogen, selanjutnya produksi lendir menurun drastis sehingga tubuh ikan terasa kasar; (2) insang berwarna pucat dan terdapat bercak putih atau coklat yang sebenarnya adalah kematian sel-sel insang atau "*gill necrosis*", selanjutnya menjadi rusak, geripis pada ujung tepi insang dan akhirnya membusuk; (3) pendarahan (*hemorrhage*) disekitar pangkal dan ujung sirip serta permukaan tubuh lainnya; (4) sering pula ditemukan adanya kulit yang melepuh atau bahkan luka yang diikuti dengan infeksi sekunder oleh bakteri, jamur dan parasit.

3.3 Analisis Ektoparasit Ikan Mas (*Cyprinus carpio*)

Berdasarkan hasil pengamatan ektoparasit yang menempel pada ikan mas (*Cyprinus carpio*), ikan mas terinfeksi pada kulit yang

terluka. Pada ikan mas (*Cyprinus carpio*) parasit yang teridentifikasi yaitu *Trichodina* sp dan *Gyrodactylus* sp. Berdasarkan pengamatan bakteri bahwa salah satu organ ikan mas yang terserang KHV (*Koi Herpes Virus*) adalah kulit. Kulit ikan mas yang terserang KHV hanya ditemukan satu bakteri aeromonas yaitu bakteri *Aeromonas hydrophilla* yang ditemukan pada lendir ikan mas.

3.4 Status Hematologi Ikan Mas (*Cyprinus carpio*)

Sel Darah Merah (Eritrosit)

Hasil pengamatan pertama jumlah eritrosit pada ikan mas (*Cyprinus carpio*) yang terkena KHV 1 (*Koi Herpes Virus*) berkisar 930.000 sel/mm³. Pada pengamatan kedua ikan mas (*Cyprinus carpio*) KHV 2 diperoleh jumlah eritrosit berkisar 860.000 sel/mm³. Pada pengamatan ketiga jumlah eritrosit ikan mas (*Cyprinus carpio*) KHV 3 diperoleh kisaran 1.230.000 sel/mm³. Sedangkan jumlah eritrosit pada ikan mas (*Cyprinus carpio*) normal berkisar 2.080.000 sel/mm³. Menurut Larger *et al.* (1977) dalam Yanto *et al.* (2015) bahwa kisaran jumlah eritrosit pada ikan teleostei berkisar antara 1,05 - 3,0 x10⁶ sel/mm³.

Hemoglobin

Hasil pengamatan pertama jumlah hemoglobin pada ikan mas (*Cyprinus carpio*) yang terkena KHV 1 (*Koi Herpes Virus*) berkisar 4 gram %. Pada pengamatan kedua ikan mas (*Cyprinus carpio*) KHV 2 diperoleh jumlah hemoglobin berkisar 3,5 gram %. Pada pengamatan ketiga jumlah hemoglobin ikan mas (*Cyprinus carpio*) KHV 3 diperoleh kisaran 4,5 gram %. Sedangkan jumlah hemoglobin pada ikan mas (*Cyprinus carpio*) normal berkisar

7 gram %. Rendahnya jumlah hemoglobin pada ikan mas yang terserang KHV dapat disebabkan oleh menurunnya kadar oksigen dalam darah sehingga jumlah hemoglobin menurun.

Kadar hemoglobin normal pada ikan berkisar 5,05-8,33 gram/100 ml darah atau gram/%. Jika kadar Hb rendah maka berdampak pada jumlah oksigen yang rendah pula didalam darah. Selain itu banyak faktor yang mempengaruhi rendahnya kadar hemoglobin. Selain itu jika kadar hemoglobin dibawah kisaran normal maka dapat diketahui bahwa kandungan protein pakan, defisiensi vitamin dan kualitas air buruk atau ikan mandapat infeksi (Salasia *et al.*, 2001 dalam Royan *et al.*, 2014).

Hematokrit

Hematokrit merupakan pemeriksaan yang digunakan untuk menghitung konsentrasi sel darah merah (perbandingan antara sel darah merah dengan volume darah). Hasil pengamatan penelitian diperoleh nilai hematokrit pada ikan mas (*Cyprinus carpio*) yang terkena KHV (*Koi Herpes Virus*) masing-masing ikan memperoleh hasil: pada ikan mas (*Cyprinus carpio*) KHV 1 nilai hematokrit berkisar 16 %. Pada ikan mas (*Cyprinus carpio*) KHV 2 nilai hematokrit berkisar 13 %. Sedangkan nilai hematokrit ikan mas (*Cyprinus carpio*) KHV 3 berkisar 18 %. Sedangkan jumlah hematokrit pada ikan mas (*Cyprinus carpio*) normal berkisar 27 %. Penurunan kadar hematokrit dapat disebabkan karena penurunan jumlah sel darah merah sehingga terjadi anemia. Sesuai dengan pernyataan Gallagher *et al.* (1995) dalam Sa'diyah (2006) menyatakan nilai kadar hematokrit yang lebih

kecil dari 22% dianggap ikan mengalami anemia.

Sel Darah Putih (Leukosit)

Hasil pengamatan penelitian diperoleh jumlah leukosit pada ikan mas (*Cyprinus carpio*) yang terkena KHV (*Koi Herpes Virus*) masing-masing ikan memperoleh hasil : pada ikan mas (*Cyprinus carpio*) KHV 1 hasil jumlah leukosit berkisar 194.000 sel/mm³. Pada ikan mas (*Cyprinus carpio*) KHV 2 jumlah leukosit 178.000 sel/mm³. Sedangkan jumlah leukosit ikan mas (*Cyprinus carpio*) KHV 3 berkisar 165.000 sel/mm³. Pada penelitian ini diketahui jumlah leukosit pada ikan mas (*Cyprinus carpio*) normal berkisar 81.800 sel/mm³. Menurut Moyle dan Cech (1988) dalam Dopongtonung (2008), menjelaskan bahwa jumlah sel darah putih lebih rendah dibandingkan dengan sel darah merah yaitu jumlah leukosit total tiap mm³ darah ikan teleostei berkisar antara 20.000 sel/mm³ – 150.000 sel/mm³.

3.5 Parameter Kualitas Air

Parameter kualitas air yang diukur dalam penelitian ini meliputi parameter fisika dan parameter kimia. Parameter fisika yang digunakan dalam penelitian ini yaitu suhu dan kecerahan, sedangkan parameter kimia meliputi: derajat keasaman (pH), oksigen terlarut (DO), *Biological Oxygen Demand* (BOD₅), karbondioksida (CO₂), nitrit (NO₂) dan amonia.

Suhu

Suhu pada kolam pemeliharaan ikan mas (*Cyprinus carpio*) berkisar antara 25-27 °C dengan rata-rata suhu dari minggu pertama hingga minggu ketiga diperoleh suhu sebesar 26 °C. Berdasarkan kisaran suhu pada kolam

pemeliharaan ikan mas tersebut didapatkan suhu yang masih dalam kisaran optimal yang baik untuk menunjang kehidupan organisme perairan. Berdasarkan Standar Nasional Indonesia Tahun 2015 menjelaskan bahwa suhu yang baik untuk pemeliharaan ikan mas berkisar antara 25-30 °C.

Kecerahan

Kecerahan pada lokasi penelitian berkisar antara 32-33 cm dengan rata-rata hasil kecerahan pada minggu pertama hingga minggu kedua berkisar 32.5 cm. Berdasarkan hasil pengamatan kecerahan, kolam pemeliharaan di desa Babadan memiliki kecerahan perairan yang baik bagi kebutuhan biota perairan. Menurut Kordi dan Tancung (2005), kecerahan yang baik bagi usaha budidaya ikan dan biota lainnya berkisar 30 – 40 cm. Bila kecerahan sudah mencapai kedalaman kurang dari 25 cm, berarti akan terjadi penurunan oksigen terlarut secara dratis.

Oksigen terlarut

Nilai oksigen terlarut pada lokasi pengamatan berkisar antara 7.095 - 7.77 mg/l dengan rata-rata oksigen terlarut pada kolam pemeliharaan sebesar 7.43 mg/l. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kandungan oksigen yang terdapat pada media pemeliharaan masih optimal dan cukup baik dalam mendukung pertumbuhan biota. Hal ini juga didukung oleh Standar Nasional Indonesia Tahun 2015 bahwa DO pada pemeliharaan ikan mas yaitu minimal 3 mg/l.

Biological Oxygen Demand (BOD₅)

Nilai BOD pada penelitian ini berkisar antara 3.986 mg/l - 4.729 mg/l dengan hasil

rata-rata minggu pertama hingga minggu ketiga diperoleh hasil 4.459 mg/l. Pada kolam pemeliharaan ikan di desa Babadan didapatkan kisaran BOD₅ normal untuk kolam budidaya. Berdasarkan standar baku mutu kualitas air No. 82 Tahun 2001 (kelas III), nilai BOD untuk kegiatan budidaya kurang dari 6 mg/l.

Karbondioksida (CO₂)

Nilai karbondioksida pada penelitian ini berkisar antara 2-5 mg/l dengan rata-rata CO₂ dari minggu pertama hingga minggu kedua yang berkisar 4 mg/l. Hasil pengamatan CO₂ pada kolam pemeliharaan masih dalam kisaran yang baik bagi organisme perairan. Boyd (1982) menjelaskan bahwa perairan yang diperuntukkan untuk kegiatan perikanan sebaiknya mengandung kadar karbondioksida bebas kurang dari 5 mg/l, kadar karbondioksida bebas sebesar 10 mg/l masih dapat ditolerir oleh organisme akuatik asal disertai dengan kadar oksigen terlarut tersedia dalam jumlah yang cukup.

Derajat Keasaman (pH)

Nilai pH pada lokasi penelitian diperoleh hasil yaitu 8. Berdasarkan standar baku mutu air PP No. 82 Tahun 2001 (kelas III) pH yang baik untuk kegiatan budidaya ikan air tawar berkisar antara 6-9. Dapat disimpulkan bahwa pH di kolam pemeliharaan di desa Babadan tersebut masih dalam kisaran pH optimum.

Nitrit (NO₂)

Nilai nitrit pada lokasi penelitian berkisar antara 0.181 - 0.189 mg/l dengan rata-rata yang dihasilkan pada minggu pertama hingga minggu ketiga berkisar 0,186 mg/l. Dari hasil pengamatan nilai nitrit pada kolam pemeliharaan ikan di desa Babadan

menunjukkan kadar nitrit yang lebih tinggi melebihi dari ambang batas baku mutu kualitas air PP No. 82 Tahun 2001 Kelas II yaitu sebesar 0.06 mg/L.

Amonia

Nilai amonia pada lokasi penelitian berkisar antara 0.373-0.377 mg/l dengan rata-rata nilai amonia dari minggu pertama hingga minggu ketiga diperoleh hasil berkisar 0,3726 mg/l. Dari hasil pengamatan nilai amonia pada kolam pemeliharaan ikan di desa Babadan menunjukkan kadar amonia yang lebih tinggi melebihi dari ambang batas baku mutu kualitas air PP No. 82 Tahun 2001 kelas III yaitu sebesar 0.02 mg/l.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis status hematologi pada 3 ekor ikan mas (*Cyprinus carpio*) yang terinfeksi KHV (Koi Herpes Virus) pada kolam pemeliharaan di BBI desa Babadan, Kecamatan Wlingi, Kabupaten Blitar didapatkan hasil evaluasi hematologi yaitu nilai eritrosit, hemoglobin, hematokrit mengalami penurunan sehingga nilainya lebih rendah daripada kisaran normal ikan sehat, sedangkan hasil dari leukosit mengalami kenaikan jumlah dari batas kisaran normal status hematologi ikan. Terdapat beberapa parasit dan bakteri yang menginfeksi ikan mas yaitu parasit *Trichodina* sp. dan *Gyrodactylus* sp. dan bakteri *Aeromonas hydrophilla*.

Hasil parameter fisika dan kimia kualitas perairan seperti suhu, kecerahan, DO, BOD₅, CO₂, NO₂, dan amonia juga menunjukkan bahwa kualitas air pada kolam pemeliharaan ikan mas terbilang tercemar sedang.

4.2 Saran

Untuk upaya manajemen budidaya yang lebih baik agar dalam pemeliharaan ikan mas (*Cyprinus carpio*) sebaiknya dibuat kolam pengendapan dan bak filter untuk menjaga air kolam agar tetap terjaga kualitasnya sehingga meminimalisir penyebaran penyakit pada ikan. Perlu penelitian lebih lanjut mengenai status hematologi pada ikan mas (*Cyprinus carpio*) yang terinfeksi KHV (*Koi Herpes Virus*) agar segera mendapat penanganan pada virus KHV yang merugikan banyak petani ikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua penulis serta keluarga dan teman – teman. Terima kasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jendral Penguatan Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi. Terima kasih juga kepada Ibu Ir. Kusriani, MP selaku dosen pembimbing I dan Ibu Dr. Uun Yanuhar, S.Pi, M.Si selaku dosen pembimbing II.

DAFTAR PUSTAKA

- Bastiawan, D., A. Wahid, M. Alifudin, dan I. Agustiawan. 2001. Gambaran Darah Lele dumbo (*Clarias spp.*) yang Diinfeksi Cendawan *Aphanomyces* sp. Pada pH yang Berbeda. *Jurnal Penelitian Indonesia* 7(3): 44-47.
- Boyd C.E.1982. *Water Quality Fish Pond Fish Culture. Dept. Of Fisheries And Applied Aquaculture*, Elsevier Scientific Publishing Company. New York.
- Dopongtonung, A. 2008. Gambaran Darah Ikan Lele (*Clarias spp.*) yang Berasal Dari Daerah Laladon-Bogor. [Skripsi]. Departemen Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Hartman, K. H., Yanong, R.P.E, Petty, B.D, Floyd, R.F, and Riggs, A.C. 2004. *Koi Herpesvirus (KHV) Disease*. *Journal KHV-PCR/ Koi Herpesvirus (KHV) Disease*.
- Kordi, M. G dan Tancung A. B. 2005. *Pengelolaan Kualitas Air*. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta. 208 Hal.
- Maswan, N.A. 2009. *Pengujian Efektivitas Dosis Vaksin DNA dan Korelasinya Terhadap Parameter Hematologi Secara Kuantitatif*. [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Peraturan Pemerintah RI No. 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Dan Pengendalian Pencemaran Air. Jakarta.
- Royan, F., S. Rejeki., dan A. H. C. Haditomo. 2014. Pengaruh Salinitas yang Berbeda Terhadap Profil Darah Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Journal of Aquacultur Management and Technology*. 2(2): 109-117.
- Sa'diyah. 2006. Pemanfaatan Buah Mahkota Dewa *Phaleria macrocarpa* Untuk Pencegahan Infeksi Penyakit MAS *Motile Aeromonas Septicaemia* Ditinjau dari Gambaran Darah Ikan Patin *Pangasionodon hypophthalmus*. *Budidaya Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB. Bogor*.
- SNI. 2015. *Pembesaran Ikan Mas (Cyprinus Scarpio, Linnaeus 1758) Dalam Karamba Jarring Apung Di Sungai*.
- Taukhid, A. S, I. Koesharyani, H. Supriyadi, dan L. Gardenia. 2004. *Strategi Pengendalian Penyakit Koi Herpesvirus (KHV) Pada Ikan Mas dan Koi*. *Laboratorium Riset Kesehatan Ikan, Badan Riset Kelautan dan Perikanan, Jakarta*.
- Yanto, H., H. Hasan, dan Sunarto. *Studi Hematologi Untuk Diagnosa Penyakit Ikan Secara Dini di Sentra Produksi Budidaya Ikan Air Tawar Sungai Kapuas Kota Pontianak. Jurnal Akuatika*. VI (1): 11-20.