

RINGKASAN

Penetapan Nilai Hematologi Ikan Mas (*Cyprinus Carpio Linn*) Dengan Metode Daisley

(Retno Sri Wahjuni, M. Gandul Atik Yuliani dan Retno Bijanti, 2005, 20 halaman)

Ikan mas (*Cyprinus Carpio Linn*) merupakan ikan air tawar yang mempunyai nilai ekonomis cukup tinggi, pemeliharaannya mudah dan banyak diminati masyarakat karena dagingnya enak dan gurih serta kandungan proteinnya cukup tinggi. Penyebab penyakit pada ikan mas adalah virus, jamur, bakteri, protozoa, cacing dan udang renik. Selain itu kenaikan atau penurunan suhu serta perubahan kandungan oksigen secara mendadak dapat menyebabkan stres pada ikan mas. Keadaan protein plasma dan viskositas darah merupakan faktor-faktor penyebab perubahan gambaran darah ikan. Disamping itu semua fungsi dari setiap organ dalam tubuh ikan dapat dilihat pada darah (Smith, 1982). Oleh karena itu perlu dikaji gambaran normal nilai hematologi pada beberapa jenis ikan mas (*Cyprinus Carpio Linn*) yang meliputi kadar hemoglobin, hematokrit (PCV), jumlah eritrosit, jumlah leukosit, dan hitung jenis leukosit (netrofil, basofil, eosinofil, monosit dan limfosit) serta total protein plasma.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran darah normal pada ikan mas jenis ikan mas punten, ikan mas merah dan ikan mas lokal. Penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai dasar acuan untuk menetapkan nilai normal hematologi pada ikan mas jenis ikan mas punten, ikan mas merah dan ikan mas lokal sehingga dapat diketahui apabila terjadi perubahan gambaran darah yang disebabkan oleh penyakit atau kondisi lingkungan yang tidak sesuai bagi kehidupan ikan.

Hewan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ikan mas (*Cyprinus Carpio Linn*) jenis ikan mas Punten, ikan mas merah dan ikan mas lokal, sebanyak 90 ekor. Setiap jenis ikan mas terdiri dari 3 kelompok yaitu : Kelompok I : umur 4-6 minggu (panjang ikan 3-5 cm). Kelompok II: umur 6-9 minggu (panjang ikan 8-12 cm). Kelompok III: umur 9-12 minggu (panjang ikan 12 – 20)

Pengambilan sampel darah dalam penelitian ini adalah dengan metode *cardiac puntie*. Selanjutnya darah ikan diperiksa jumlah eritrosit dan jumlah leukosit dengan

metode *Daisley*, kadar hemoglobin dengan metode *cyanmethhemoglobin*, hematokrit secara mikrohematokrit, hitung jenis leukosit dengan pewarnaan *Giemsa* dan kadar protein serumnya dengan metode *Biuret*. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dan ditabulasikan kedalam kelompok masing-masing jenis ikan.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan jumlah eritrosit ikan mas Punten berkisar antara 1,91-2,24 juta/mm³, ikan mas Merah berkisar antara 1,99-2,06 juta/mm³, dan ikan mas Lokal berkisar antara 1,77-2,28 juta/mm³. Jumlah leukosit ikan mas punten berkisar antara 4,82-6,78 (x 10⁴/mm³), ikan mas Merah berkisar antara 5,93-6,67(x 10⁴/mm³), dan ikan mas Lokal berkisar antara 5,54-6,94 (x 10⁴/mm³). Kadar hemoglobin ikan mas Punten berkisar antara 8,28-11,16 g/dL, ikan mas Merah berkisar antara 9,22-11,33 g/dL dan ikan mas Lokal berkisar antara 9,47-12,75 g/dL. Nilai hematokrit ikan mas Punten berkisar antara 36,18-40,36%, ikan mas Merah berkisar antara 22,66-28,80% dan ikan mas Lokal berkisar antara 26,7-32,90%. Persentase eosinofil ikan mas Punten berkisar antara 2,11-2,8%, ikan mas Merah berkisar antara 1,6-2,1% dan ikan mas Lokal berkisar antara 2,1-2,4%. Persentase neutrofil ikan mas Punten berkisar antara 11,72-22,5%, ikan mas Merah berkisar antara 16,5-29,8% dan ikan mas Lokal berkisar antara 17,7-33,8%. Persentase limfosit ikan mas Punten berkisar antara 61,3-68,54%, ikan mas Merah berkisar antara 54,4-65,9% dan ikan mas Lokal berkisar antara 55,3-60,9%. Persentase monosit ikan mas Punten berkisar antara 12,6-18,7%, ikan mas Merah berkisar antara 13,3-16,3% dan ikan mas Lokal berkisar antara 9,3-21,0%. Total protein serum ikan mas Punten berkisar antara 3,1-3,86 g/dL, ikan mas Merah berkisar antara 2,36-2,9 g/dL dan ikan mas Lokal berkisar antara 2,07-2,82 g/dL.

Kata kunci = Hematologi ; Ikan mas (*Cyprinus carpio* Linn.);
Metode *Daisley*

(Fakultas Kedokteran Hewan Dibiayai oleh DIP A PNBP Universitas Airlangga
2005 Nomor SK. Rektor Nomor : 4683/JO3/PP/2005 Tanggal: 4 Juli 2005)

SUMMARY

Standarization Hematological Value of Common Carp (*Cyprinus Carpio Linn*) using Daisley Method

(Retno Sri Wahjuni, M. Gandul Atik Yuliani dan Retno Bijanti, 2005)

The aim of this research is to find out normal blood picture of Punten Common Carp, Red Common Carp and Local Common Carp. This research hopefully could standardize hematology normal value of of Punten Common Carp, Red Common Carp and Local Common Carp.

Ninety Common Carp (*Cyprinus Carpio Linn*) were used in this research. There are 3 type of Common carp used in this research: Punten Common Carp, Red Common Carp and Local Common Carp. Every type of Common Carp consist of 3 groups:

Group I: age 4-6 week (length 3-5 cm), group II: age 6-9 weeks(length 8-12 cm) and group III: age 9-12 weeks(length 12-20 cm).

Blood sampling in this research using cardiac puntie method. Then, using Daisley's method, eritrocyte and leucocyte value are couted. Haemoglobin value is counted using cyanmethemoglobin method. Haematocrite is counted using microhematocrite method, while leucocyte differential count is counted using Giemsa Stain and Serum Protein is counted using Biuret method. Collected data were descriptive analized and tabulated into each group of fish.

The result shows that erythrocyte value of Punten Common Carp approximately 1,91-2,24 million/ mm³, Red Common Carp 1,99-2,06 million/ mm³ and Local Common Carp 1,77-2,28 million/ mm³. Leucocyte value of Punten Common Carp 4,82-6,78 (x10⁴/mm³), Red Common Carp 5,93-6,67 (x10⁴/mm³) and Local Common Carp 5,54-6,94 (x10⁴/mm³). Hemoglobin value of Punten Common Carp 8,28-11,16 g/dL, Red Common Carp 9,22-11,33 g/dL and Local Common Carp 9,47-12,75 g/dL. Haematocrite value of Punten Common Carp 36,18-40,36%, Red Common Carp 22,66-28,8% and Local Common Carp 26,7-32,9%. Eosinophil percentage of Punten Common Carp 2,11-2,8%, Red Common Carp 1,6-2,1% and Local Common Carp 2,1-2,4%. Neutrophil percentage of Punten Common Carp 11,72-22,5%, Red Common Carp 16,5-29,8% and Local Common Carp 17,7-33,8%. Lymphocyte percentage of Punten Common Carp 61,3-68,54%, Red Common Carp 54,4-65,9%and Local Common Carp 55,3-60,9%.

61,3-68,54%, Red Common Carp 54,4-65,9% and Local Common Carp 55,3-60,9%. Monocyte percentage of Punten Common Carp 12,6-18,7%, Red Common Carp 13,3-16,3% and Local Common Carp 9,3-21,0%. Serum Protein value of Punten Common Carp 3,1-3,86g/dL, Red Common Carp 2,36-2,9g/dL and Local Common Carp 2,07-2,82g/dL.



**(Fakultas Kedokteran Hewan Dibiayai oleh DIP A PNBP Universitas Airlangga
2005 Nomor SK. Rektor Nomor : 4683/JO3/PP/2005 Tanggal: 4 Juli 2005)**