

Gambaran Darah Ular Sanca Batik (*Python reticulatus*) di Pulau Bali

BLOOD FIGURE OF RETICULATED PYTHON (*Python reticulatus*) IN BALI ISLAND

Sulham Sunusi¹, Ida Bagus Komang Ardana², Putu Suastika³

¹Mahasiswa Pendidikan Sarjana Kedokteran Hewan,

²Laboratorium Patologi Veteriner,

³Laboratorium Histologi Veteriner,

Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana,

Jl. P.B. Sudirman, Denpasar, Bali, Indonesia, 80234; Telp/Fax: (0361) 223791

e-mail: sulham739@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian telah dilakukan dengan menggunakan sampel darah 15 ekor ular sanca batik (*Python reticulatus*). Terdiri dari 7 ekor jantan dan 8 ekor betina dengan umur 1-3 tahun. Darah diambil dari vena *ventral coccygea* dan organ jantung. Penentuan total eritrosit, total leukosit, nilai PCV dan kadar hemoglobin pada ular sanca batik yang terdapat di Pulau Bali menggunakan metode manual. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan Uji T. Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata jumlah total eritrosit ular sanca batik jantan yang terdapat di Bali yaitu sebesar $0.80 \times 10^6/\mu\text{L}$ tidak berbeda nyata dengan rata-rata jumlah total eritrosit ular sanca batik betina sebesar $0.67 \times 10^6/\mu\text{L}$. Rataan jumlah nilai PCV ular sanca batik jantan yaitu sebesar 31,14% juga tidak berbeda nyata dengan rata-rata nilai PCV ular sanca batik betina sebesar 33,62%. Demikian halnya dengan hasil penghitungan rata-rata kadar hemoglobin ular sanca batik jantan yaitu sebesar 13,27 g/dL juga tidak berbeda nyata dengan rata-rata kadar hemoglobin ular sanca batik betina sebesar 12,12 g/dL. Berbeda halnya dengan rata-rata jumlah total leukosit ular sanca batik jantan yaitu sebesar $14.26 \times 10^3/\mu\text{L}$, nyata lebih tinggi dengan rata-rata jumlah total leukosit ular sanca batik betina sebesar $11.80 \times 10^3/\mu\text{L}$.

Kata-kata kunci: Gambaran darah; ular; sanca batik; Bali

ABSTRACT

Research has been carried out using a blood sample of 15 reticulated pythons (*Python reticulatus*). Consisting of 7 males and 8 females with ages 1-3 years. Blood is taken from the ventral veins of coccygeal and heart organs. Determination of total erythrocytes, total leukocytes, PCV values and hemoglobin levels in reticulated pythons found in Bali Island using the manual method. The data obtained were analyzed using T Test. The results of the analysis showed that the average total number of male reticulated python erythrocytes in Bali at $0.80 \times 10^6 / \mu\text{L}$ was not significantly different ($P > 0.05$) with the average total number of female reticulated python erythrocytes equal to $0.67 \times 10^6 / \mu\text{L}$. The average number of PCV values of male reticulated pythons, namely 31.14%, was also not significantly different ($P > 0.05$) with an average PCV value of female reticulated pythons of 33.62%. Likewise, the results of calculating the hemoglobin level of male reticulated pythons of 13.27 g / dL were also not significantly different ($P > 0.05$) with the mean hemoglobin level of female reticulated pythons at 12.12 g / dL. In contrast to the average total number of leukocytes of male reticulated pythons, which is equal to $14.26 \times 10^3 / \mu\text{L}$, it is significantly higher ($P < 0.05$) with an average total number of leukocytes of female reticulated pythons of $11.80 \times 10^3 / \mu\text{L}$.

Keywords: Blood figure; snake; reticulated pythons; Bali

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki sekitar 1.500 jenis reptil berdasarkan koleksi herpetofauna yang terdapat di Museum Zoologi Bogor (Putranto *et al.*, 2016). Jenis reptil yang tercatat sebagai binatang peliharaan antara lain adalah kura-kura air, darat, dan juga beberapa jenis ular sanca lainnya (Mardiastuti dan Soehartono, 2003).

Reptil merupakan hewan yang memiliki fisiologi dan perilaku yang unik, dan terdapat banyak penyakit kronis yang tidak terdeteksi sampai pada stadium lanjut. Jumlah sel darah dan morfologinya sangat bervariasi di antara lebih dari 8000 spesies reptil, bahkan di antara spesies dalam genus yang sama. Perubahan morfologi dan jumlah sel darah dapat menunjukkan proses penyakit yang spesifik, membantu menentukan daftar diagnosis banding, dan juga membantu memantau status kesehatan pasien selama perjalanan penyakit atau respon terhadap terapi (Mohri *et al.*, 2007).

Penanganan konservasi dan pengetahuan mengenai hematologi yang menjadi salah satu cara untuk melihat status normal kesehatan seekor hewan khususnya reptil, sangat diperlukan agar dapat membantu dalam penegakan suatu diagnosa (Rovira, 2010). Pemeriksaan hematologi yang sering digunakan untuk mengukur derajat kesehatan hewan adalah penentuan *packed cell volume* (PCV), konsentrasi hemoglobin (Hb), jumlah sel darah merah (RBC), indeks RBC, jumlah sel darah putih total (WBC), jumlah diferensial leukosit, dan penilaian morfologi sel darah (Stacy *et al.*, 2011). Untuk menginterpretasikan hasil pemeriksaan laboratorium dibutuhkan pengetahuan mengenai fisiologis darah dan parameter acuan darah normal (Mohri *et al.*, 2007).

METODE PENELITIAN

Pengambilan sampel darah dapat dilakukan melalui vena *ventral coccygeal*, vena *palatine* dan organ jantung. Lokasi pengambilan darah dibersihkan dan disiapkan secara aseptik sebelum dilakukan pengambilan darah. Darah selanjutnya disimpan pada tabung litium heparin (Stahl, 2006). Metode penghitungan darah pada penelitian ini dilakukan secara manual. Pemeriksaan sampel darah dilakukan di Laboratorium Patologi Klinik Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana. Rancangan penelitian adalah observasional deskriptif kuantitatif kemudian untuk membedakan gambaran darah jantan dan betina dianalisis menggunakan uji T.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pemeriksaan 15 sampel darah ular sanca batik yang terdiri dari 7 sampel darah ular berjenis kelamin jantan dan 8 sampel darah ular berjenis kelamin betina, dan selanjutnya dianalisis dengan uji T dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Statistik dengan Menggunakan Uji T

	Jenis Kelamin	N	Mean	Std Deviation	Std Error Mean	Sig. (2-tailed)
Total Eritrosit ($10^6/\mu\text{L}$)	Jantan	7	.8071	.08321	.03145	.097
	Betina	8	.6788	.17266	.06105	.090
Total Leukosit ($10^3/\mu\text{l}$)	Jantan	7	14.2643	.89103	.33678	.005
	Betina	8	11.8063	1.74917	.61843	.005
PCV (%)	Jantan	7	31.14	2.968	1.122	.154
	Betina	8	33.63	3.335	1.179	.151
Hemoglobin (g/dl)	Jantan	7	13.271	.9304	.3517	.355
	Betina	8	12.125	3.0269	1.0702	.337

Hasil analisis statistik pada Tabel 1, diketahui bahwa rata-rata jumlah total eritrosit ular sanca batik jantan yang terdapat di Bali yaitu sebesar $0,80 \times 10^6/\mu\text{L}$ tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) dengan rata-rata jumlah total eritrosit ular sanca batik betina sebesar $0,67 \times 10^6/\mu\text{L}$. Hasil ini berbeda dengan beberapa spesies reptil, bahwa total eritrosit jantan lebih tinggi dibandingkan dengan yang berjenis kelamin betina. Spesies *Gopherus agassizii* dan *Gopherus morafkai* yang berjenis kelamin jantan memiliki total eritrosit yang signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan yang betina (Stacy *et al.*, 2011). Total eritrosit jantan lebih tinggi dibandingkan dengan yang betina, pada spesies *Rana temporaria*, *Terrapene carolina*, *Cordylus vittifer*, *Vipera aspis*, *Anguis fragilis*, *Natrix maura* dan *Emys orbicularis*. Menurut Arikan dan Çiçek (2014), perbedaan-perbedaan tersebut dapat diakibatkan oleh tingkat spesies, kondisi fisiologis, lingkungan dan distribusi geografis hewan.

Berbeda dengan rata-rata jumlah total leukosit ular sanca batik jantan yaitu sebesar $14,26 \times 10^3/\mu\text{L}$, sangat nyata lebih tinggi ($P < 0,05$), dengan rata-rata jumlah total leukosit ular sanca batik betina sebesar $11,80 \times 10^3/\mu\text{L}$. Total leukosit dapat bervariasi baik secara verbal atau karena penyakit menular, musim, perbedaan suhu dan spesies atau sebagian karena jenis kelamin. Tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua jenis kelamin dalam penelitian yang telah dilakukan

pada spesies *Naja sputatrix*, tetapi ditemukan perbedaan secara signifikan menurut jenis kelamin pada spesies *Naja sumatrana* (Dissanayake *et al.*, 2017).

Rataan jumlah nilai PCV ular sanca batik jantan yaitu sebesar 31,14% juga tidak berbeda nyata ($P>0,05$), dengan rata-rata nilai PCV ular sanca batik betina sebesar 33,62%. Nilai PCV ini bersesuaian dengan nilai PCV pada *Chelonia mydas*, *Malacochersus tornieri* dan *Gopherus polyphemus* tidak berbeda secara signifikan berdasarkan jenis kelamin. *Elseya novaeguineae*, *Gopherus agassizii*, *Gopherus morafkai*, dan *Radiated tortoise* jauh lebih tinggi pada yang berjenis kelamin jantan dibandingkan dengan yang betina (Stacy *et al.*, 2011). Selanjutnya, nilai-nilai PCV dapat bervariasi dengan suhu dan musim pada reptil (Dissanayake *et al.*, 2017).

Hasil penghitungan rata-rata kadar hemoglobin ular sanca batik jantan yaitu sebesar 13,27 g/dL juga tidak berbeda nyata ($P>0,05$), dengan rata-rata kadar hemoglobin ular sanca batik betina sebesar 12,12 g/dL. Kadar Hb pada beberapa spesies reptil yang berjenis kelamin betina memiliki nilai Hb yang lebih tinggi daripada jantan. Hal ini berbeda pada spesies ular kobra dimana ditemukan bahwa bahwa ular kobra jantan memiliki persentase Hb yang jauh lebih tinggi daripada ular kobra betina dan juga tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai Hb antara kobra jantan dan betina (Dissanayake *et al.*, 2017).

Nilai normal eritrosit ular sanca batik adalah $(0,41-1,25) \times 10^6/\mu\text{L}$; leukosit $(1,32-15,8) \times 10^3/\mu\text{L}$; PCV (13-39) %; dan hemoglobin (5,2-30) g/dL (Carpenter dan Marion, 2018). Semua parameter yang teramati tersebut masih dalam rentang nilai normal.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa ular sanca batik memiliki perbedaan (total eritrosit, nilai PCV, dan kadar Hemoglobin), ular sanca batik jantan tidak berbeda nyata ($P>0,05$) dengan ular sanca batik betina sedangkan total leukosit ular sanca batik berjenis kelamin jantan sangat berbeda nyata ($P<0,05$) dengan total leukosit ular sanca batik betina yang terdapat di Bali.

SARAN

Perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai profil darah ular sanca batik berdasarkan lokasi yang berbeda, differential leukosit, dan juga perlu dilakukan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih banyak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dekanat Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana beserta jajarannya yang telah memfasilitasi agar terlaksananya penelitian ini, kepada dosen pembimbing maupun dosen penguji yang telah bersedia membimbing penulis dalam menyelesaikan penelitian maupun penulisan ilmiah, dan semua pihak khususnya rekan-rekan saya yang telah memberikan berbagai macam dukungan agar terlaksananya penelitian ini dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikan H, Cicek K. 2014. Haematology of amphibians and reptile. *NW J Zool.* 10 (1):190-209.
- Carpenter JW, Marion CJ. 2018. *Exotic Animal Formulary.* 5th ed. St. Louis, Missouri United States of America: ELSEVIER
- Dissanayake DSB, Lasanthika D. Thewarage, Rathnayake MP, Manel R, Senanayake AM, Kularatne, Jamburagoda G, Shirani R, Rajapakse PVJR. 2017. Hematological and plasma biochemical parameters in a wild population of *Naja naja* (Linnaeus, 1758) in Sri Lanka. *J Venom Anim Toxins Incl Trop Dis.* 23(8): 1-9
- Mardiasuti A, Soehartono T. 2003. *Perdagangan Reptil Indonesia Di Pasar Internasional.* Bogor: Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan, Institut Pertanian Bogor.
- Mohri MK, Sharifi, Eidi S. 2007. Hematology and serum biochemistry of Holstein dairy calves: Age related changes and comparison with blood composition in adults. *Veterinary Science.* 83: 30–39.
- Putranto DIP, Yuda, Zahida F. 2016. Keanekaragaman Reptil Impor di Yogyakarta. *Biota.* 1(3): 117–125.
- Rovira AI. 2010. *Hematology of Reptiles.* Di dalam Weiss DJ, Wardrop KJ, editors, *Schalm's Veterinary Hematology.* Ed ke-6. Ames (US): Blackwell Pub.
- Stacy NI, Alleman AR, Sayler KA. 2011. Diagnostic hematology of Reptiles. *Clin Lab Med* 31: 87-108.
- Stahl Sj. 2006. Reptile hematology and serum chemistry. The North American Veterinary Conference. Exotics-Reptiles and Amphibians. Pp: 1673-1676.