

# KECACINGAN TREMATODA *Schistosoma* spp. PADA BADAK SUMATERA (*Dicerorhinus sumatrensis*) DI TAMAN NASIONAL WAY KAMBAS

Sulinawati<sup>1)</sup>, Saputra, I G.N.A. W.A<sup>2)</sup>, Ediwan<sup>3)</sup>, Priono, T.H.<sup>4)</sup>,  
Slamet<sup>5)</sup>, Candra, D.<sup>6)</sup>

<sup>1-5)</sup> *Laboratorium Parasitologi – BPPV Regional III Lampung*

<sup>6)</sup> *Sumatran Rhino Sanctuary Taman Nasional Way Kambas*

## ABSTRAK

Telah dilakukan pemeriksaan telur cacing pada feses badak Sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*) di Taman Nasional Way Kambas. Pengujian feses badak sumatera dengan metode uji Mc Master tidak menemukan telur cacing parasitik, namun pada uji Sedimentasi ditemukan bahwa 4 dari 9 (0,44%) sampel feses badak sumatera mengandung telur cacing trematoda. Berdasarkan jenis cacingnya diketahui bahwa badak sumatera di Taman Nasional Way Kambas terinfeksi cacing *Schistosoma* spp. Hasil pengujian ini memperlihatkan bahwa kecacingan tampaknya berperan penting pada status kesehatan badak sumatera sehingga perlu pemantauan dan pengobatan.

Kata kunci : badak sumatera, cacing trematoda, *Schistosoma* spp.

## ABSTRACT

Examination has been carried out worm eggs in the stools of sumatran rhinoceros (*Dicerorhinus sumatrensis*) in Way Kambas National Park. Sumatran rhinoceros fecal testing by the method of Mc Master test found no parasitic worm eggs, but the sedimentation test found that 4 of 9 samples (0,44%) of sumatran rhinoceros feces containing trematode worm eggs. Based on the type of worm known that the Sumatran rhinoceros in Way Kambas National Park infected with the worm *Schistosoma* spp. Test results show that helminthiasis appear to be important in the health status of sumatran rhinoceros that need monitoring and treatment.

Keywords: Sumatran rhinoceros, trematoda worm, *Schistosoma* spp.

## I. PENDAHULUAN

Indonesia memiliki dua jenis satwa badak, yaitu badak sumatera yang bercula satu dan badak sumatera yang bercula dua. Badak sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*) adalah anggota famili Rhinocerotidae dan salah satu dari lima spesies badak yang ada didunia. Badak ini adalah badak terkecil, memiliki tinggi sekitar 120–145 sentimeter, dengan

panjang sekitar 250 sentimeter dan berat 500–800 kilogram (Foose *et al.*, 1997).

Badak sumatera adalah hewan mamalia yang dilindungi Undang-Undang No.5 tahun 1990 dan termasuk dalam *The Red Data Book IUCN (International Union For Conservation of Natural Resources)*. Spesies ini terdaftar sebagai terancam punah (critical endangered) dan masuk dalam daftar Appendix I CITES, artinya tidak boleh diperdagangkan. Ada tiga subspecies badak sumatera yang diakui: *Dicerorhinus sumatrensis lasiotis*

(mungkin punah), *Dicerorhinus sumatrensis sumatrensis*, dan *Dicerorhinus sumatrensis harrissoni*. Subspesies *Dicerorhinus sumatrensis sumatrensis* sekarang terdapat terutama di Sumatera dengan populasi kecil tersebar di beberapa Taman Nasional seperti Leuser, Bukit Barisan Selatan dan Way Kambas (Van Strien, N.J. *et a.*, 2008).

Badak sumatera, disebut juga "badak berbulu" yang paling terancam dari semua spesies badak karena laju penurunan yang cepat. Karena berbagai sebab termasuk perburuan dan kerusakan habitat populasinya telah menurun lebih dari 50% selama 20 tahun terakhir. Saat ini diyakini bahwa kurang dari 200 badak sumatera bertahan hidup dalam populasi yang sangat kecil dan sangat terfragmentasi di Asia Tenggara. Populasi yang tersisa hanya di Sumatera Indonesia dan Sabah Malaysia (Anonim 3, 2011)

Taman Nasional Way Kambas (TNWK) yang terletak di ujung selatan Sumatera, 110 km dari Bandar Lampung. Merupakan salah satu cagar alam tertua di Indonesia menempati lahan dengan luas 125.621,3 hektar yang Ditetapkan Menteri Kehutanan, SK No. 670/Kpts-II/1999. TNWK berupa dataran rendah di sekitar Sungai Way

Kambas di pantai timur Lampung (Anonim 4, 2010).

Di dalam taman nasional ini juga terdapat *Sumatra Rhino Sanctuary* (SRS), dimana badak-badak diperlihara di habitat alami dengan harapan penangkaran semi in-situ ini berjalan sukses. Pusat penangkaran mulai memelihara badak sumatera tahun 1998, meliputi lahan seluas 100 hektar yang dijadikan tempat pelestarian, breeding, penelitian dan pendidikan. Di tempat penangkaran ini terdapat empat badak sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis sumatrensis*) yang masing-masing diberi nama Rosa, Ratu, Bina dan Andalas yang bertindak sebagai duta untuk badak-badak liar lainnya (Anonim 3, 2011).

Beberapa kendala yang menyulitkan penambahan populasi badak sumatera tersebut secara umum adalah perburuan, perambahan dan gangguan habitat oleh penduduk, serta penyakit hewan yang dapat menyebabkan kematian maupun penurunan kemampuan reproduksi. Infeksi parasit merupakan penyakit yang umum ditemukan pada hewan termasuk satwa liar seperti badak.

Infeksi cacing umumnya tidak ditandai dengan gejala klinis yang jelas. Namun, keberadaannya dalam tubuh hewan dapat

mengganggu kesehatan hewan itu sendiri sehingga dapat menurunkan daya produksi dan reproduksinya. Hingga saat ini belum ada kajian yang rinci mengenai penyakit yang menyerang satwa liar. Pada pengujian ini dilakukan pemeriksaan terhadap penyakit kecacingan, karena di Indonesia prevalensi kecacingan masih cukup tinggi, baik pada hewan maupun pada manusia. Penyakit tersebut menimbulkan kerugian ekonomi yang cukup tinggi dan merupakan ancaman bagi kesehatan hewan pada umumnya (Tiuria R., *et al*, 2008).

## II. MATERI DAN METODE

Sampel feses satwa badak sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis sumatrensis*) yang telah berumur 1-3 hari setelah defekasi dikoleksi oleh petugas Taman Nasional Way Kambas dari 4 ekor badak yang diambil dalam 2 kali pengambilan (total 9 sampel feses; 1 ekor ada yang diambil 3 kali). Selanjutnya feses tersebut diuji di Laboratorium Parasitologi BPPV Regional III dengan metode uji Mc. Master dan Sedimentasi. Hasil uji dan identifikasi telur cacing parasitik diidentifikasi berdasarkan morfologi dan ukurannya, yang diperiksa dengan

mikroskop yang dilengkapi mikrometer. Penentuan jenis telur cacing mengacu pada Soulsby, 1982.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

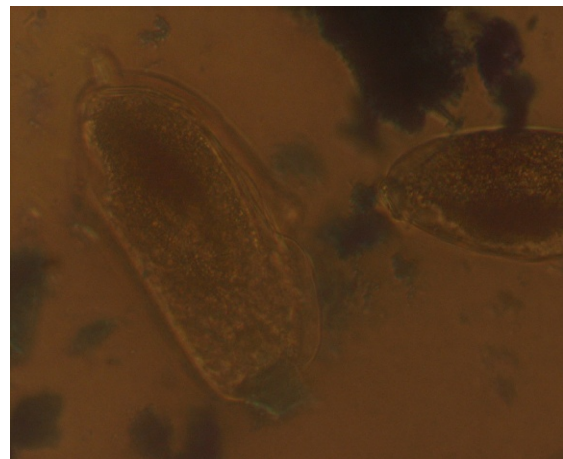
Taman Nasional Way Kambas merupakan hutan hujan tropis dataran rendah di Sumatera (Lampung). Suhu di Taman Nasional Way Kambas berkisar 25°C-30°C dengan kelembaban 80%-90%. Kondisi tersebut sangat mendukung berkembangnya parasit cacing. Pada pengujian dengan metode Mc Master tidak ditemukan adanya telur cacing parasitik, namun pada uji Sedimentasi ditemukan 4 dari 9 (44,4%) sampel feses badak sumatera mengandung telur cacing parasitik.

Telur cacing yang ditemukan pada pengujian sedimentasi dengan pembesaran 100 x di bawah mikroskop dengan ukuran telur 45-55  $\mu\text{m}$  dan 100-110  $\mu\text{m}$ . Bentuk telur cacing parasitik yang dijumpai pada feses badak sumatera berdasarkan morfologinya dapat disimpulkan bahwa satwa liar tersebut terinfeksi cacing trematoda dari species *Schistosoma spp.*

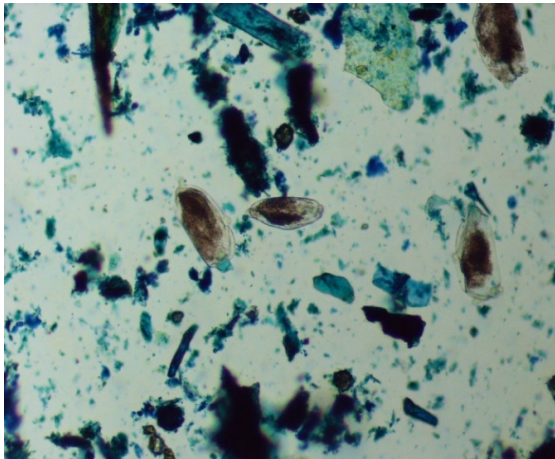
Morfologi telur cacing dari genus *Schistosoma* dicirikan dengan tidak memiliki operkulum, bertekstur tipis dan pada beberapa spesies memiliki spina lateral atau terminal (Soulsby 1982). Telur cacing *Schistosoma japonicum* pada feses host berukuran 50-80  $\mu\text{m}$  dan 70-100  $\mu\text{m}$  berbentuk pendek, oval dengan spina lateral. Sedangkan *Schistosoma spindale* berukuran 70-90  $\mu\text{m}$  dan 160-400  $\mu\text{m}$  berbentuk rata memanjang pada satu sisi dan memiliki spina terminal. Ukuran telur cacing yang diperiksa pada pengujian ini sedikit berbeda dengan yang dinyatakan dalam pustaka. Namun, Foreyt (2001) menyatakan bahwa ukuran telur cacing parasitik pada satwa liar tidak selalu sama dengan ukuran telur cacing parasitik pada satwa domestik. Telur cacing trematoda parasitik yang ditemukan pada badak sumatera merupakan genus cacing yang banyak ditemukan pada hewan ruminansia maupun hewan mamalia di seluruh dunia.

Penyebaran telur cacing *Schistosoma* spp meliputi daerah tropis dan subtropis. Dimana inang antara *Schistosoma* spp. adalah siput (Soulsby 1982). Taman Nasional Way Kambas yang merupakan ekosistem hutan hujan tropis dataran rendah merupakan media yang dibutuhkan untuk berkembangnya larva cacing parasitik di alam.

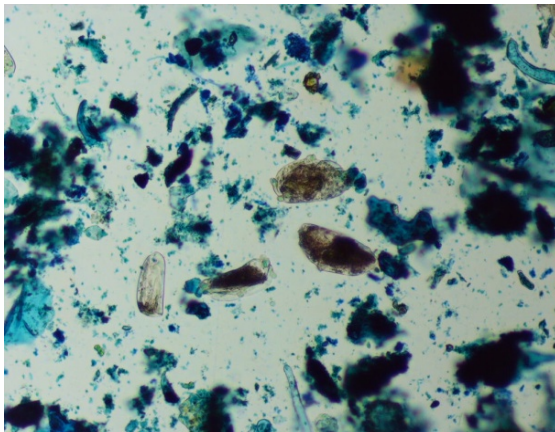
Pada umumnya infeksi cacing parasitik berjalan kronis yang diakibatkan oleh lemahnya pertahanan alamiah dan kemampuan cacing parasitik untuk mengelak dari pertahanan spesifik inang definitif. Schistosomosis kronis merupakan bentuk infeksi yang umum terdapat pada hewan ternak dengan gejala anemia, hipoproteinemia, diare dan ditandai ditemukannya telur cacing trematoda parasitik dalam feses hewan ternak (Soulsby 1982). Adapun gambaran mikroskopik cacing *Schistosoma* spp dapat dilihat pada gambar-gambar berikut:



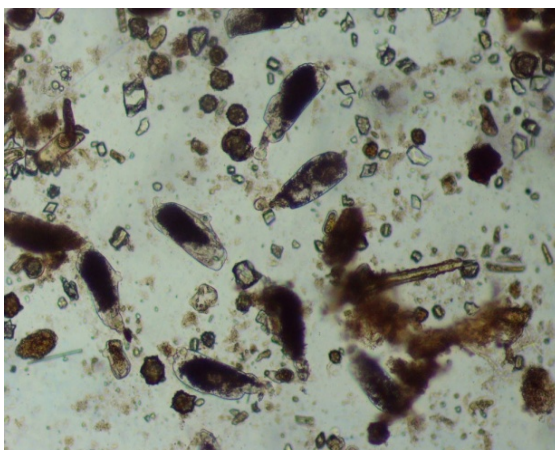
Gambar 1. Telur cacing *Schistosoma* spp.



Gambar 2. Pembesaran 100 x



Gambar 3. Pembesaran 100 x



Gambar 4. Pembesaran 100 x

Kecacingan trematoda parasitik sangat memerlukan siput sebagai inang antara untuk cacing *Schistosoma* spp. Akan tetapi dalam pengujian ini belum dilakukan pengamatan terhadap siput sebagai inang antara cacing trematoda parasitik yang ditemukan pada badak sumatera.

#### IV. SIMPULAN DAN SARAN

##### IV.1. SIMPULAN

Kecacingan khususnya trematodosis merupakan penyakit parasitik yang prevalensinya cukup tinggi dan kerugian-kerugian yang ditimbulkan sangat berarti. Trematoda atau biasa disebut dengan cacing daun merupakan agen penyakit kecacingan yang dapat menginfeksi hewan ternak, manusia maupun satwa liar. Apabila dalam jumlah yang cukup banyak, cacing *Schistosoma* spp dapat menyebabkan kematian pada hewan. Kecacingan trematoda parasitik ditemukan pada satwa liar badak sumatera di Taman Nasional Way Kambas. Badak sumatera yang terinfestasi cacing *Schistosoma* spp sebesar 44,4%.

## IV.2. SARAN

Pemeriksaan telur cacing parasitik sebaiknya dilakukan rutin pada feses satwa liar di Taman Nasional Way Kambas. Pengamatan lebih lanjut terhadap inang antara (siput) serta tindakan pencegahan dengan mengontrol siput diperlukan untuk mengatasi masalah kecacingan pada satwa liar di Taman Nasional Way Kambas.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Sumatran Rhino Sanctuary Taman Nasional Way Kambas yang telah memercayakan BPPV Regional III sebagai laboratorium referens pengujian penyakit parasitik pada satwa liar di Taman Nasional Way Kambas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim 1. 2011. [www.indonesia.travel/id/destination/611/taman-nasional-way-kambas](http://www.indonesia.travel/id/destination/611/taman-nasional-way-kambas).
- Anonim 2. 2011. [www.news-medical.net/health/What-is-Schistosomiasis-\(Indonesian\).aspx](http://www.news-medical.net/health/What-is-Schistosomiasis-(Indonesian).aspx)
- Anonim 3. 2011. <http://www.rhinos-irf.org/sumatran>
- Anonim 4. 2011. [http://www.dephut.go.id/INFORMASI/TN%20INDO-ENGLISH/tn\\_waykambas.htm](http://www.dephut.go.id/INFORMASI/TN%20INDO-ENGLISH/tn_waykambas.htm)
- Foreyt W. 2001. *Veterinary Parasitology Reference Manual*. Iowa State Press.
- Foose, Thomas J. and van Strien, Nico (1997), *Asian Rhinos – Status Survey and Conservation Action Plan.*, IUCN, Gland, Switzerland, and Cambridge, UK
- Soulsby, E.J.L. 1982. *Helminths, Arthropods and Protozoa of Domesticated Animals*. New York and London. Academic Press.
- Tiuria R., Pangihutan J., Nugraha R.M., Priyosoeryanto B.P., Hariyadi A.R., 2008. Kecacingan Trematoda Pada Badak Jawa dan Banteng Jawa di Taman Nasional Ujung Kulon. *Jurnal Verteriner* Vol.9 No.2, Juni 2008.
- Undang-Undang No.5 tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya.
- Van Strien, N.J., Manullang, B., Sectionov, Isnan, W., Khan, M.K.M, Sumardja, E., Ellis, S., Han, K.H., Boeadi, Payne, J. & Bradley Martin, E. 2008. *Dicerorhinus sumatrensis*. In: *IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species*. <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>.