

## Pemeriksaan cacing saluran pencernaan Harimau sumatra (*Panthera tigris sumatrae*) di Kebun Binatang Kandi Sawahlunto

Ronas Salfitra<sup>1,2\*</sup>, Tetty Barunawati Siagian<sup>1,†</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Paramedik Veteriner Sekolah Vokasi, Institut Pertanian Bogor, Bogor

<sup>2</sup>Taman Satwa Kandi, Sawahlunto, Sumatera Barat

**ABSTRACT:** The purpose of this study was to identify gastrointestinal worms in Sumatran tigers (*Panthera tigris sumatrae*) in The Taman Satwa Kandi Sawahlunto, West Sumatra. The qualitative examination was carried out on male and female tigers with native and floating methods. The results showed that both of Sumatran tigers were positive for nematode eggs, namely *ascarid* and *trichurid* worm eggs. The type of adult worm that produces eggs for *ascarid* worms on the Sumatran tiger is *Toxocara cati* while the adult worm that produces eggs of *trichurid* worms is *Trichuris trichiura*.

### Keywords:

Taman Satwa Kandi Sawahlunto, Sumatran tiger, fecal examination, nematodes, gastrointestinal parasites.

### ■ PENDAHULUAN

Harimau sumatra (*Panthera tigris sumatrae*) merupakan satwa endemik Indonesia di Sumatra yang terancam punah. Ada 3 faktor penyebab penurunan populasi satwa liar yaitu kerusakan habitat akibat penebangan hutan dan perambahan, perburuan liar dan faktor penyakit atau gangguan kesehatan (Candra *et al.* 2016). Gangguan kesehatan dapat disebabkan oleh bakteri, virus, dan parasit (Pradana *et al.* 2015).

Penyebaran parasit pada satwa di kebun binatang ditentukan oleh pola pemeliharaan, pola monitoring kesehatan, dan pengobatan (Lim *et al.* 2008). Penyebaran cacing pada Harimau sumatra di kebun binatang dapat terjadi baik pada hewan maupun manusia (*zoonosis*), sehingga diperlukan upaya pencegahan kecacingan. Salah satu upaya pemantauan kecacingan pada Harimau sumatra dilakukan dengan pemeriksaan telur cacing. Jenis cacing pada saluran pencernaan yang sering menginfeksi Harimau sumatra yaitu cacing *Toxocara cati*, *Toxascaris leonina*, *Ancylostoma sp*, *Strongyloides sp*, dan *Oxyuris*. Tulisan ini melaporkan proses pemeriksaan kecacingan pada feses Harimau sumatra yang ada di kebun binatang Kandi, Sawahlunto, Sumatera Barat.

### ■ BAHAN DAN METODE

Pemeriksaan feses dilakukan di UPT Taman Satwa Kandi di Jl. Dt. Nan Sambilan, Kolok Nan Tuo, Barangin, Sijantang Koto, Talawi, Sawahlunto, 27427, Provinsi Sumatera Barat. Data primer didapatkan secara langsung dilapangan dengan melakukan koleksi sampel feses 2 ekor Harimau sumatra, mengidentifikasi telur dalam feses dan diskusi dengan dokter hewan, paramedik, dan *keeper*. Data kajian dari berbagai sumber studi kepustakaan berupa buku, jurnal, dan data publikasi pemeriksaan cacing dalam feses.

Feses segar di kandang ataupun di tempat penggembalaan masing-masing harimau diambil menggunakan kantong plastik atau botol sampel. Preservasi sampel menggunakan kapas mengandung formalin 10%, kemudian dimasukkan kedalam kantong plastik yang berisi sampel agar telur tidak menetas selama proses pengangkutan dan penyimpanan (Nezar 2014). Pemeriksaan mikroskopis cacing dilakukan secara kualitatif menggunakan metode natif dan pengapungan (Vivi 2015).

Prosedur pemeriksaan natif pada feses Harimau sumatra dilakukan mengikuti prosedur Yarni (2011). Feses Harimau sumatra diambil menggunakan lidi dan diletakkan diatas gelas objek. Sampel ditetesi dengan 1 tetes air, kemudian dihomogenkan menggunakan lidi, kemudian ditutup dengan gelas penutup. Pemeriksaan menggunakan mikroskop cahaya dengan perbesaran lensa objektif 10-100x.

Metode pengapungan mengikuti metode yang diaplikasikan oleh Tantri *et al.* (2013). Feses Harimau sumatra ditimbang sebanyak 4 g dan dimasukkan ke dalam gelas, lalu ditambahkan larutan pengapung ±56 mL. Campuran diaduk dan disaring menggunakan saringan teh. Tabung reaksi diisi dengan bagian cair dari campuran hingga membentuk miniskus cembung kemudian ditutup dengan kaca penutup selama 10-15 menit. Kaca penutup diangkat dan diletakkan diatas gelas objek kemudian diperiksa dibawah mikroskop cahaya dengan perbesaran 40-100x lensa objektif untuk mengidentifikasi jenis telur cacing. Larutan pengapung berupa gula dan garam jenuh dengan berat jenis 1,2 (Nezar 2014). Bila berat jenis telur cacing lebih ringan daripada larutan pengapung maka telur cacing akan mengapung.

Diterima: 15-03-2022 | Direvisi: 20-04-2022 | Disetujui: 25-04-2022

© 2022 CC-BY-SA. Ini adalah artikel *Open Access* yang didistribusikan berdasarkan ketentuan dari *Creative Commons Attribution ShareAlike 4.0 International License* (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

## ■ HASIL DAN PEMBAHASAN

Taman Satwa Kandi Sawahlunto Provinsi Sumatera Barat memiliki 2 ekor Harimau sumatra jantan dan betina dengan bobot badan berkisar 70-80 kg. Harimau sumatra di taman satwa yang dipelihara tidak menunjukkan gejala klinis kecacingan seperti lemas, nafsu makan menurun, atau depresi. Menurut Bhattacharya *et al.* (2012), Harimau sumatra yang mengalami kecacingan umumnya menunjukkan fisik lemah, mengalami depresi, anoreksia, dehidrasi, penalaran saluran pencernaan dan pembengkakan organ hati.

Pemeriksaan cacing saluran pencernaan Harimau sumatra di Taman Satwa Kandi Sawahlunto ditujukan untuk memantau parasit cacing dengan tahapan persiapan alat dan bahan, pengambilan sampel, pemeriksaan makroskopis, pemeriksaan mikroskopis dan identifikasi. Alat yang digunakan dalam pemeriksaan diantaranya adalah sarung tangan, mikroskop, tabung feces atau pot feces sebagai wadah untuk menyimpan sampel feces, objek gelas, kaca penutup, dan lidi. Bahan yang digunakan adalah feces Harimau sumatra, air dan larutan gula dan garam jenuh dengan berat jenis 1,2.

Pemeriksaan makroskopis feces meliputi warna, lendir, konsistensi, dan bau (Setya 2015). Feces Harimau sumatra yang ditemukan di Taman Satwa Kandi Sawahlunto memiliki bentuk normal dengan konsistensi agak lunak, berbentuk, berwarna hitam dengan ujung meruncing, tidak berbau dan sedikit berlendir. Pemeriksaan feces secara kualitatif metode natif (*direct slide*) dan metode apung (*flotation*) dilakukan secara rutin. Metode natif bersifat mudah, cepat dan baik untuk infeksi berat. Kelemahan metode natif yaitu sulit menemukan telur pada kasus ringan. Metode natif merupakan *gold standard* pemeriksaan kualitatif karena sensitif, murah, mudah dan pengerjaan cepat, namun kurang sensitif pada infeksi ringan (Marieta *et al.* 2018).

Hasil pemeriksaan metode natif dan apung ditemukan telur cacing *ascaris* dan *trichurid*. Kedua telur cacing tersebut merupakan telur cacing Nematoda. Telur *ascaris* memiliki diameter berukuran 65-75 µm, berbentuk agak bulat atau subglobular dengan dinding tebal (Bhattacharya *et al.* 2012). Lapisan dinding telur *ascaris* terdiri dari 2 lapisan yaitu lapisan dalam berupa kitin yang bersifat transparan dengan lapis luar albumin. Sedangkan telur *trichurid* berbentuk lonjong seperti tong (*barrel shaped*) dengan dua *mucoïd plug* pada kedua ujung, mempunyai ukuran 50 x 25 mikron dengan warna kecoklatan (Natadisastra & Agoes 2009). Jenis cacing dewasa yang menghasilkan telur cacing *ascaris* pada Harimau sumatra yaitu *Toxocara cati* sedangkan cacing dewasa yang menghasilkan telur cacing *trichurid* yaitu *Trichuris trichiura* (Lim *et al.* 2008).

Cacing *Toxocara cati*, *Spirometra sp.* dan *Ancylostoma sp.* pada famili *Felidae* di ditemukan di beberapa kebun binatang di Malaysia (Lim *et al.* 2008). *Toxocara cati* juga ditemukan menginfeksi harimau di 3 instalasi yaitu Taman Rekreasi Margasatwa Serulingmas (TRMS) Banjarnegara Jawa Tengah, Kebun Binatang Bandung (KBB) dan Taman Safari Indonesia (TSI) Bogor Jawa Barat (Tiuria *et al.* 2017).

## ■ SIMPULAN

Hasil identifikasi cacing dalam saluran pencernaan pada Harimau sumatra di Taman Satwa Kandi Sawahlunto Sumatera Barat ditemukan 2 jenis telur yaitu *ascaris* dari cacing *Toxocara cati* dan *trichurid* dari cacing *Trichuris trichiura*.

## ■ INFORMASI PENULIS

### Penulis untuk Korespondensi

\*RS: ronassalfitrasalfitra@apps.ipb.ac.id

†TBS: tettyvirus@gmail.com

Program Studi Paramedik Veteriner Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor. Jl. Kumbang No.14. RT.02/RW.06, Babakan, Kecamatan Bogor Tengah, Kota Bogor, Jawa Barat 16128.

## ■ UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis berterima kasih kepada Nova Erizon, ST.MT selaku Kepala Dinas Pariwisata, Pemuda dan Olahraga, Irwan dan seluruh staff Taman Satwa Kandi Sawahlunto, Sumatera Barat.

## ■ PUSTAKA ACUAN

- Bhattacharya S, Dutta B, Mondal U, Mukherjee J, Mitra M. 2012. Helminthiasis in a Bengal tiger (*Panthera tigris tigris*). *Exploratory Animal and Medical Research*. 2(2): 184-188.
- Candra D, Warganegara E, Bakri S, Setiawan, A. 2016. Identifikasi Kecacingan pada Satwa Liar dan Ternak Domestik di Taman Nasional Way Kambas, Lampung. *Acta Veterinaria Indonesiana*. 4(2): 57-67.
- Lim YA, Ngui R, Shukri J, Rohela M, Mat Naim HR. 2008. Intestinal parasites in various animals at a zoo in Malaysia. *Veterinary Parasitology*. 157(1-2): 154-159.
- Marieta PR, Haleyyantoro R, Bakri S. 2018. Perbandingan Pemeriksaan Tinja antara Metode Sedimentasi Biasa dan Metode Sedimentasi *Formolether* dalam Mendeteksi *Soil-transmitted helminth*. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*. 7(2): 527-537.
- Natadisastra D, Agoes R. 2009. Parasitologi kedokteran ditinjau dari organ tubuh yang diserang. Jakarta: EGC: hal 73-84.
- Nezar MR. 2014. Jenis Cacing Pada Feces Hewan di TPA Jatibarang dan KTT Sidomulyo Desa Nongkosawit Semarang. [skripsi]. Semarang (ID): Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
- Pradana DP, Haryono T, Ambarwati R. 2015. Identifikasi Cacing Endoparasit pada Feces Ayam Pedaging dan Ayam Petelur. *Lentera Bio*. 4(2): 119-123.
- Setya KA. 2015. Parasitologi: Praktikum Analisis Kesehatan. Jakarta (ID): Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Tantri N, Setyawati TR, Khotimah S. 2013. Prevalensi dan Intensitas Telur Cacing Parasit pada Feces Sapi (*Bos sp.*) Rumah Potong Hewan (RPH) Kota Pontianak Kalimantan Barat. *Jurnal Protobiont*. 2(2): 102-106.
- Tiuria R, Pratiwi U, Tumbelaka LITA. 2017. Parasitic Worm in Tiger (*Panthera tigris*) at Serulingmas Zoological Garden Banjarnegara, Bandung Zoological Garden, and Indonesia Safari Park Bogor. *Jurnal Veteriner*. 18(1): 1-10.
- Vivi A. 2015. Kejadian Nematodiasis Gastrointestinal pada Pedet Sapi Bali di Kec. Marioriwawo, Kab. Soppeng. [skripsi]. Makassar (ID): Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
- Yarni R. 2011. Cacing parasit pada rusa Jawa (*Cervus timorensis*) di Taman Satwa Kandi kota Sawahlunto provinsi Sumatera Barat. [skripsi]. Padang (ID): Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Andalas.