

CACING PARASIT PADA *Nycticebus coucang*

L.E Setyorini dan Wirdateti

Bidang Zoologi- Puslit Biologi, LIPI, Jl. Raya Bogor KM 46, Jabar 16911

ABSTRACT

Seventeen slow loris, *Nycticebus coucang* were examined for the endoparasitic occurrence, four are alive and the others are cadavers. Eggs, embryonated eggs and larvae of *Enterobius sp.* (Nematode: Oxyuridae) were found on the fecal examination. The adult and mature helminth of *Syphacia sp.* (Nematode: Oxyuridae) and *Rictularia sp.* (Nematode: Rictularidae), a species of the tape worm and species of the hook worm were found on the necropsy of thirteen cadavers.

Key words: slow loris, *Nycticebus coucang*, helminths, endoparasitic, fecal and cadaver

PENGANTAR

Nycticebus coucang adalah salah satu primata primitif. Di daerah sebarannya satwa ini lebih dikenal dengan nama lokal seperti pukang atau kukang (Sumatra dan Kalimantan), malu malu atau muka geni (Jawa Barat). Daerah sebarannya di Indonesia meliputi Jawa (Barat dan Tengah), Sumatra (Jambi, Palembang, Riau, Bangka, dan Natuna), dan Kalimantan (Barat, Timur, Tengah, dan Selatan). Di Indonesia terdapat tiga subspecies kukang, yaitu Kukang Jawa (*Nycticebus coucang javanicus*), Sumatra (*Nycticebus coucang coucang*) dan Kukang Kalimantan (*Nycticebus coucang menagensis*). Makanan utama Kukang yang hidup di alam adalah buah-buahan lunak, biji-bijian, dan dedaunan. Di samping itu ia juga memakan serangga, telur burung, kadal, dan beberapa jenis binatang kecil (Napier dan Napier, 1967).

Beberapa jenis serangga seperti kumbang, larva kupu-kupu, belalang dan laba-laba tercatat sebagai invertebrata yang merupakan pakan sampingannya. Hal ini terdeteksi dari dengan adanya sisa-sisa bagian tubuh tak tercerna dari hewan tersebut dalam kotoran kukang (Snyder dan Schulze, 2001). Karena memakan serangga, kukang mempunyai peluang untuk tertular berbagai jenis endoparasit baik protozoa maupun cacing (Olsen, 1967). Tentu saja parasit tersebut dapat memengaruhi kesehatan kukang. Informasi mengenai parasit pada kukang saat ini masih terbatas. Laporan tentang patologi penyakit dan informasi klinis beberapa penyakit bakterial, viral, dan parasitik pada beberapa jenis loris antara lain *Loris tardigradus*, *Nycticebus pygmaeus*, dan *N. coucang* sudah dipublikasi oleh Kebun Binatang San Diego dan Pusat Primata Universitas Duke di Amerika Serikat (Snyder dan Schulze, 2001). Informasi mengenai parasit dan penyakit akan sangat berarti untuk digunakan sebagai acuan dalam pengelolaan kesehatan guna mendukung kelestarian

populasi. Penelitian ini dilakukan dalam rangka memenuhi kelangkaan informasi dimaksud.

BAHAN DAN CARA KERJA

Pengamatan dilakukan di kandang penangkaran mamalia Puslit Biologi LIPI di Cibinong melalui dua tahapan kerja. Pertama adalah dengan pemeriksaan rutin terhadap kotoran kukang yang dipelihara di kandang penangkaran, dan kedua adalah dengan bedah bangkai kukang yang mati selama pengamatan. Kukang dibedah dan diperiksa terhadap adanya cacing dan kista (cacing dalam bentuk bungkul) pada organ tubuh (jantung, hati, ginjal dan paru-paru), di bawah kulit, dalam otot daging, rongga dada dan rongga perut, dan saluran pencernaan.

Pemeriksaan dilakukan terhadap 1,5–2 g kotoran segar yang diawetkan dengan 10 ml larutan Formalin 10%, diaduk rata dan disaring. Satu tetes campuran ini diperiksa di atas kaca objek berpenutup 20 × 20 mm dengan perbesaran lemah. Pemeriksaan kotoran dilakukan secara rutin setiap dua sampai tiga bulan untuk melihat adanya telur, larva, dan cacing dewasa. Temuan cacing dewasa diawetkan dalam larutan Alkohol 70%. Pemeriksaan kotoran dan pemrosesan terhadap telur, larva, dan cacing dewasa dilakukan dengan modifikasi metode Fan & Mao (1970) dan metode Kennedy (1979). Zat pewarna yang digunakan untuk identifikasi cacing adalah *Semichon Asetic Carmin*. Untuk penipisan kutikula digunakan *Lactophenol* (untuk Cestoda dan Acanthocephala) dan Gliserin Alkohol (untuk Nematoda).

HASIL

Jumlah kukang yang diamati pada pengamatan ini adalah 17 ekor, berasal dari Jawa Barat (Halimun dan Sumedang) dan Sumatra (Jambi dan Palembang).

Pengamatan dilakukan pada Juni 2002 hingga Agustus 2003. Di akhir penangkaran hanya tersisa 4 ekor kukang yang tetap hidup. Dari bedah bangkai terhadap 13 ekor kukang yang mati, diperoleh 7 ekor kukang yang negatif dan 6 ekor yang positif terinfeksi oleh cacing. Dua ekor kukang (K6 dan K7) positif *Syphacia sp.* (Nematoda: Oxyuridae), satu kukang anak (Pretto) positif *Rictularia sp.* (Nematoda: Rictularidae), dua ekor kukang (K9 dan K11) positif Cestoda, dan satu ekor kukang anak lainnya (Renno) positif Acanthocephala (Tabel 1).

Tabel 1. Temuan adanya cacing pada bedah bangkai terhadap kukang yang mati di kandang Penangkaran P₂B LIPI Cibinong, Bogor

No.	Kukang	Hasil Bedah Bangkai	
		Cacing	Kelainan
1	Anak, Sumatra	Negatif	tanpa kelainan
2	Asmi (anak), Sumatra	Negatif	usus halus perdarahan berat
3	Bibin, Jawa	Negatif	tanpa kelainan
4	Gerry, Jawa	Negatif	tanpa kelainan
5	Ucok, Sumatra	Negatif	tanpa kelainan
6	Gibas (K6), Jawa	<i>Syphacia sp.</i> lambung: 30	Kurus
7	Arief (K7), Jawa	<i>Syphacia sp.</i> lambung: 6	tanpa kelainan
8	K8, Sumatra	Negatif	tanpa kelainan
9	K9, Sumatra	CESTODA intestin: 4	ikterik berat
10	K10, Sumatra	Negatif	tanpa kelainan
11	K11, Sumatra	CESTODA intestin: 6	ikterik berat
12	Renno (anak), Sumatra	ACANTHO intestin: 175	ikterik berat
13	Pretto (anak), Jawa	<i>Rictularia sp.</i> intestin: 1	tanpa kelainan

Untuk memperoleh gambaran tingkat infeksi cacing pada kukang hidup, dilakukan pemeriksaan kotoran dengan 10 petikan terhadap masing-masing kukang di atas kaca objek berpenutup ukuran 20 × 20 mm. Jumlah telur, telur berembrio, dan larva yang terlihat mengindikasikan tingkat infeksi cacing. Hasil pemeriksaan kotoran segar menunjukkan adanya telur, telur berembrio, dan larva *Enterobius sp.* (Nematoda: Oxyuridae). Kukang yang mengalami infeksi terparah adalah kukang Miet (K14) yaitu pada April 2003, di mana terdeteksi adanya 1–22 larva dan 1–3 telur (Tabel 2).

PEMBAHASAN

Tiga jenis cacing Nematoda yaitu *Syphacia sp.*, *Enterobius sp.* (Oxyuridae), *Rictularia sp.* (Rictularidae); satu jenis Cestoda dan satu jenis Acanthocephala diperoleh pada

Tabel 2. Larva dan telur cacing *Enterobius sp.* yang diperoleh pada pemeriksaan kotoran kukang yang ada di kandang Penangkaran P₂B LIPI Cibinong, Bogor

Bulan	Miet (K14) Sumatra	Halim (K15) Jawa	Rambi (K16) Sumatra	Pretti (K17) Sumatra
Juni 2002	(3–10 larva) dan (1 telur)	-	-	-
Agustus 2002	(2–8 larva) dan (1–2 telur)	Negatif	-	-
Oktober 2002	2–8 larva) dan (1–2 telur)	1–2 larva	-	-
April 2003	(1–22 larva) dan (1–3 telur)	1–2 larva	(1–2 larva dan (1–2 telur)	(1–2 larva) dan (1 telur)
Juni 2003	(1–2 larva)	Negatif	(1–3 larva dan (1–4 telur)	Negatif
Agustus 2003	(1 larva)	Negatif	(1–3 larva dan (1–4 telur)	Negatif

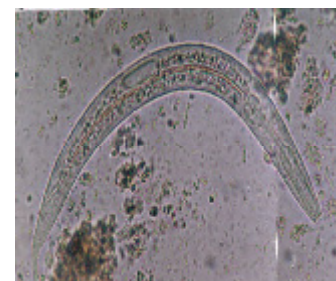
pengamatan ini. Cacing *Pithecostrongylus satyri* (Molineidae) yang dilaporkan oleh Purwaningsih dan Aziz (1992) dari *N. coucang* asal Lubuk Linggau, tidak ditemukan menginfeksi kukang pada pengamatan ini.

Syphacia sp. (Nematoda: Oxyuridae)

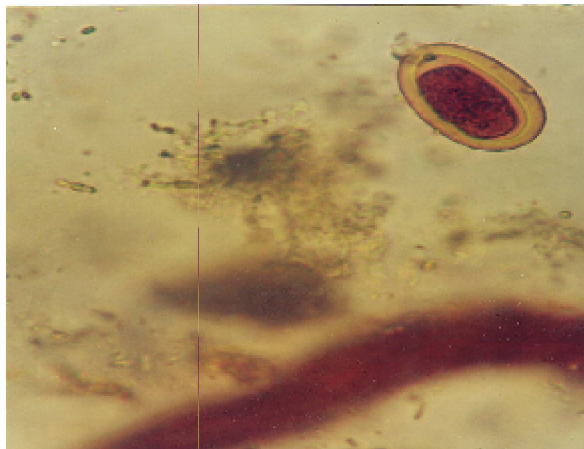
Cacing gilig ini diperoleh dari lambung K6 sebanyak 30 ekor dan K7 sebanyak 6 ekor. Cacing marga ini mempunyai ciri khas, yaitu: esofagusnya diikuti langsung oleh bulbus faring yang bentuknya seperti bola lampu. Cacing ini sebelumnya belum pernah tercatat menginfeksi kukang, Yamaguti (1961) hanya mencatat *Syphacia obsvelata* sebagai jenis yang tersebar luas (kosmopolitan) pada mencit, tikus, kera, dan manusia.

Enterobius sp. (Nematoda: Oxyuridae)

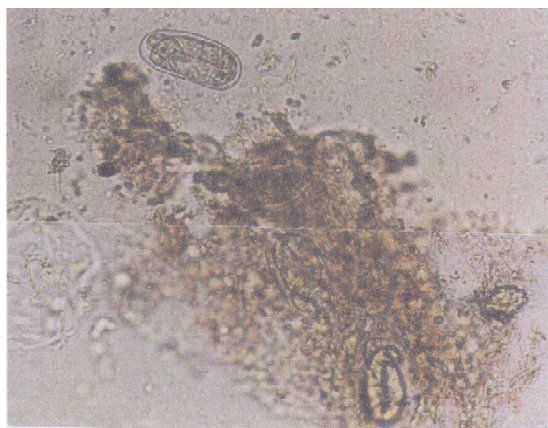
Cacing gilig ini diperoleh pada pemeriksaan kotoran 4 ekor kukang. Cacing marga ini mempunyai ciri mirip dengan *Syphacia sp.*, tetapi esofagusnya relatif lebih panjang. Cacing jenis ini ditemukan pada stadia telur, telur berembrio, dan larva (Gambar 1 sampai 3). Ukuran larva *Enterobius sp.* yang diperoleh bervariasi, tergantung pada tingkat instar yang sedang dialaminya. Panjang larva berkisar antara 107,5–225 mikron dan lebarnya 12,5–22,5 mikron, dengan jarak dari pangkal belakang bulbus faring ke ujung tubuh bagian depan (anterior) rata-rata 1/3 panjang tubuh (Gambar 1).



Gambar 1. Larva *Enterobius sp.* dari Pretti, K17



Gambar 2. Telur *Enterobius* sp. dari Miet, K14



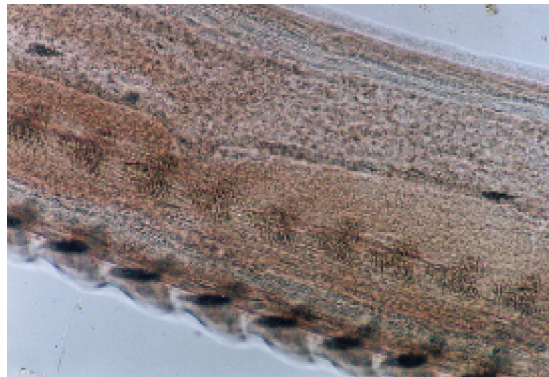
Gambar 3. Telur berembrio *Enterobius* sp. dari Preto, K13

Baylis (1928) menemukan *Enterobius nycticebi* menginfeksi *Nycticebus borneanus* dan *N. coucang* di Kalimantan. *Enterobius* sp. ini juga tercatat menginfeksi saluran pencernaan *pygmy loris* (*Nycticebus pygmaeus*) di Pusat Primata Universitas Duke – Amerika Serikat (Snyder dan Schulze, 2001).

***Rictularia* sp.** (NEMATODA: Rictularidae)

Cacing gilig ini ditemukan pada bedah bangkai kukang anak dari habitatnya di bagian usus halus, hanya 1 ekor. Cacing ini berukuran cukup besar, panjangnya 0,6 cm.

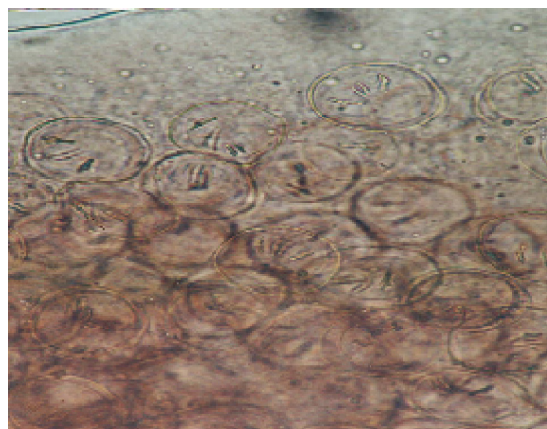
Ciri khas cacing marga ini adalah memiliki 2 jajar spina (duri halus) yang bentuknya menyerupai sisir hampir di seluruh panjang badannya (Gambar 4). *Rictularia* sp. tercatat sebagai parasit pada usus halus karnivora, insektivora, rodensia, kelelawar, dan kadal. Monnig (1920) dalam Yamaguti (1961) mendapatkan *Rictularia nycticebi* pada *Nycticebus tardigradus* di Jawa.



Gambar 4. Spina subventral *Rictularia* sp. dari Preto, K13

Cacing pita (CESTODA: Cyclophyllidae)

Satu jenis cacing pita yang belum dapat ditentukan baik marga maupun jenisnya diperoleh dari usus halus 2 ekor kukang masing masing sebanyak 4 dan 6 ekor. Cacing pita ini mempunyai 4 buah *sucker* pada *scolex* (batil isap pada kepala). Proglotid (segmen/ruas tubuh) yang matang penuh berisi telur siap dikeluarkan bersama kotorannya. Telur dalam proglotid matang ini berukuran rata-rata 5 mikron dengan ciri yang khas yaitu mempunyai 3 buah kait yang letaknya berdekatan, kait dalam telur ini panjangnya 1–10 mikron (Gambar 5). Smith dan Stalis (1984) dalam Snyder dan Schulze (2001) melaporkan temuan adanya telur cacing pita *Hymenolepis* sp. pada kotoran *Nycticebus pygmaeus* di Pusat Primata Universitas Duke.



Gambar 5. Telur Cestoda dari K11

Cacing berkepala kait (ACANTHOCEPHALA)

Cacing ini diperoleh pada bedah bangkai seekor kukang anak sebanyak 175 ekor pada habitatnya di usus halus, panjangnya 0,2–0,8 cm. Cacing ini belum dapat ditentukan baik marga maupun jenisnya. Bobot badan kukang anak ini

hanya 146 g, berat yang sangat rendah untuk jumlah cacing sebanyak ini. Cacing ini menimbulkan gejala klinis anemia yang parah sehingga mengakibatkan kematian. Menimbulkan manifestasi gejala klinis berupa ikterik berat, sehingga selaput lendir mulut dan kulit seluruh tubuh beraspek putih kekuningan.

Cacing berkepala kait ini cirinya mirip dengan beberapa jenis cacing yaitu *Centrorhynchus erraticum*, yang umum ditemukan pada mamalia, amfibi, reptil, dan beberapa jenis invertebrata (Chandler, 1925 dalam Yamaguti, 1963). Cacing ini juga mirip dengan *Prosthorchynchus urichii* (Cameron, 1936 dalam Yamaguti, 1963) dari *Procyon lotor*, kemiripannya adalah pada bentuk *proboscis*-nya, akan tetapi berbeda pada letak testesnya di mana pada *P. urichii* letaknya di sepertiga tubuh bagian sedangkan yang berasal dari kukang yang diamati ini letaknya lebih ke bawah. Selain itu, cacing ini juga mirip dengan *Pseudoporochis teliger* dari *Herpestes javanicus* dan *Felis minitus* (Van Cleave, 1949 dalam Yamaguti, 1963).

Nycticebus coucang yang diamati lebih banyak yang berasal dari Sumatra, yaitu 11 ekor (lihat Tabel 1 dan Tabel 2). Perjalanan jauh hingga sampai ke kandang penangkaran menyebabkan kukang stres, pemberian pakan yang kurang memadai selama pengangkutan memperburuk kondisi kukang.

Cacing yang ditemukan pada bedah bangkai dipastikan diperoleh melalui infeksi alami akibat memakan serangga yang mengandung telur/larva cacing karena selama masa pengamatan kukang tidak pernah diberi pakan selain buah-buahan. Seperti halnya pada penelitian yang dilakukan terhadap 24 ekor *slow loris* (*N. coucang*, *N. bengalensis* dan *N. javanicus*) di Pusat Primata Universitas Duke (Smith dan Stalys dalam Snyder dan Schulze, 2001) yang mencatat temuan adanya infeksi cacing Nematoda *Pterygodermatides nycticebi* di saluran pencernaan 3 ekor *slow loris* dan menyebabkan kematian pada *slow loris* ke-4 karena “anemia” (kurang darah) yang ditimbulkannya, Pengamatan di Pusat Primata ini juga mencatat adanya mikrofilaria yang terdeteksi pada pemeriksaan darah *slow loris* dari hasil tangkapan di alam Nematoda *Strongyloides sp.*, *Physaloptera sp.* juga tercatat di sini. *Physaloptera sp.* ini juga menyebabkan kematian pada seekor kukang di pusat primata tersebut.

Dari total 17 ekor *Nycticebus coucang* yang diamati di kandang penangkaran Puslit Biologi LIPI ini, 13 ekor kukang di antaranya mati selama pengamatan berlangsung.

Kematian pada kukang tersebut umumnya disebabkan oleh faktor penyesuaian dari masing-masing individu kukang terhadap tempat tinggal barunya di kandang. Hasil pemeriksaan mencatat 10 ekor (6 ekor dari 13 ekor kukang yang mati dan 4 ekor kukang hidup) positif terhadap infestasi cacing. Lima jenis cacing yang menginfestasi kukang tersebut yaitu: *Syphacia sp.*, *Enterobius sp.* (Nematoda: Oxyuridae) dan *Rictularia sp.* (Nematoda: Rictularidae), satu jenis cacing pita Cestoda dan satu jenis cacing berkepala kait Acanthocephala. Temuan adanya 22 ekor larva cacing dan 3 ekor larva cacing *Enterobius sp.* per kaca objek pada pemeriksaan kotoran kukang tidak cukup untuk menimbulkan gejala klinis sakit pada kukang dan cenderung menurun intensitas infeksi tanpa pemberian Anthelmentik (Tabel 2: Kukang Miet-K14).

KEPUSTAKAAN

- Baylis HA, 1928. Some further arasitic worm from Sarawak. *Ann Magazine. Nat. Hist.* 10 (1): 606–615.
- Fan PC, and JT Mao, 1970. A Technique for permanent mounting eggs dan larvae for parasitic helminths. *South East Asian Journal Tropical Medicine & Public Health* 1 (1): 138–148.
- Kennedy MJ, 1979. Basic methods of specimen preparation in Parasitology. *International Development Research Center. Manuscript Report.* 44.
- Napier JR, and Napier PH, 1967. A Handbook of Living Primates. *Morphology, Ecology and Behaviour of Nonhuman Primates.* Academic Press, London, 456.
- Purwaningsih E, and Aziz J, 1992. A New Record of *Pithecostrongylus satyri* in Slow Loris (*Nycticebus coucang*). *J. Vet. Malaysia*, 4(1): 67.
- Snyder HF, and Schulze H, 2001. Management of Lorises in Captivity: *A Husbandary Manual for Asian Lorisines (Nycticebus & Loris spp.)*, Centre for Reprd. of Endangered Species-Zoological Soc. of San Diego, USA, 104.
- Olsen OW, 1967. *Animal Parasites: Their Biology and Life Cycles*, 2nd Ed. Burgess Publsh. Co. Minnesota, USA, 431.
- Yamaguti, 1961. Vol. II Systema Helminthum. *The Cestodes of Vertebrates.* Interscience Publsh. Co., London, 860.
- Yamaguti, 1961. Vol. III Systema Helminthum. *The Nematodes of Vertebrates part I & II.* Interscience Publsh. Co., London, 1261.
- Yamaguti, 1963. Vol. V *Acanthocephala.* Interscience Publsh. Co., London, 425.

Reviewer: **Prof. Dr. drh. Rohiman, MSc.**