Jurnal Primatologi Indonesia, Vol 12, Nomor 1, Januari 2015, hlm. 3-8
ISSN 1410-5373

Kesehatan Kukang Sumatera (*Nycticebus coucang*) dalam Prospek Penangkaran Untuk Konservasi

[HEALTH OF SLOW LORIS (*Nycticebus coucang*) IN SUPPORT FOR CONSERVATION BY CAPTIVE BREEDING][1]

Walberto Sinaga*, Esther Arifin, Lis Rosmanah

Pusat Studi Satwa Primata, Institut Pertanian Bogor

*Korespondensi: walbertosinaga@yahoo.co.id

Abstract. The Primate Research Center (PRC) at Bogor Agricultural University has an ex-situ captive breeding facility of coucangs (*Nycticebus coucang*). For successful breeding, we need to do research on their health, particularly on the type of diseases that occur. The *Nycticebus coucang* species is an endemic primate of the Sumatera Island and is protected by law as quoted by the Indonesian Wildlife Society. Studies on their health status were conducted at the PRC, Bogor. The observation and examination of stools on individual all living slow loris resulted in quasi having scabies (loss) by a large percentage, the percentage of parasitic worms was ranked second, while the results of stool examinations found three positive individuals having worm. Two types of larvae positive individuals had *Trichostongylus* sp. and one individual had positive findings of eggs of *Ascaris* sp. The third factor influencing their health was stress, and dental problems (pneumonia). Necropsy results obtained four individus suspected of dehydration and stress, one animal had obstruction in the urinary tract, one had respiratory distress (*bronchopneummonia*), one had urinary stones (*calculi gallbladder*), one had *urolithiasis*, and four individuals could not be ascertained, two individuals could not be identified, one individuakl was diagnosed with symptoms related to cardiomyopathy, one had nothing descriptive.

Abstrak. Pusat Studi Satwa Primata (PSSP) Institut Pertanian Bogor melakukan penangkaran kukang (*Nycticebus coucang*) di luar habitat aslinya (eks-situ). Untuk keberhasilan pengembangbiakan, perlu dilakukan penelitian terhadap kesehatan satwa terutama jenis penyakit yang sering di alami. Kukang sumatera, salah satu satwa dilindungi spesies Indonesia merupakan primata endemik di Kepulauan Sumatera. Penelitian tentang kesehatan satwa dilakukan di PSSP LPPM-IPB, Bogor. Hasil pengamatan dan pemeriksaan feses pada semua individu kukang yang masih hidup diperoleh pertama hampir semua mengalami kerontokan rambut; kedua cacingan: persentase parasit cacing berada pada peringkat ke dua, dimana hasil pemeriksaan feses ditemukan tiga individu positif terhadap cacing dua individu positif jenis Larva *Trichostongylus* sp dan satu individu positif telur *Ascaris* sp. Ketiga stres, serta keempat masalah gigi (pneumonia). Hasil nekropsi diperoleh empat individu diduga dehidrasi dan stress, satu individu Obstruksi pada saluran urine, satu individu gangguan pernapasan (*bronchopneummonia*), satu individu batu urinaria (*vesica calculi*), satu individu *urolithiasis*, dan empat individu tidak dapat dipastikan, dua individu tidak dapat teridentifikasi, satu individu diduga berhubungan dengan cardiomyopathy, satu individu belum memperoleh hasil.

Key words: *animal health, Nycticebus coucang, captive breeding (ex-situ), conservation.*

Pendahuluan

Di Indonesia terdapat empat spesies kukang, yaitu kukang jawa (*Nycticebus javanicus*), kukang sumatera (*N. coucang*), kukang kalimantan (*N. menangensis*) dan spesies baru kukang kalimantan (*N. kayan*). Secara umum kukang yang hidup di alam mengkonsumsi buah-buahan lunak, biji-bijian, dan dedaunan. Di samping itu kukang juga memakan serangga, telur, bunga, kadal, dan beberapa jenis binatang kecil (Napier dan Napier 1967), selain itu burung, kulit, getah, buah, serangga, dan pakan tambahan (Sinaga *et al.* 2010). Tanpa disadari pakan yang dikonsumsi telah memiliki peluang untuk tertular berbagai jenis endoparasit baik protozoa maupun cacing (Olsen 1967). Hal ini dideteksi dengan adanya sisa-sisa bagian tubuh tak tercerna dari hewan tersebut di dalam kotoran kukang (Snyder dan Schulze 2001). Oleh karena adanya parasit tersebut dapat memengaruhi kesehatan kukang. Informasi mengenai parasit dan bakteri 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 pygmeus,* dan *Nycticebus 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 kukang. Penelitian ini dilakukan dalam rangka menyediakan data dan melengkapi informasi di penangkaran.

Usaha penangkaran merupakan salah satu alternatif untuk mencegah kepunahan satwa ini di alam (Wirdateti 1999). Oleh karena itu penelitian tentang kesehatan kukang dalam penangkaran perlu dilakukan guna mendapatkan data dan melengkapi informasi yang sudah ada, sehingga dapat digunakan sebagai acuan pengembangan penangkaran kukang di waktu mendatang. Penelitian ini bertujuan melakukan infentarisasi jenis-jenis penyakit kukang yang terdapat di penangkaran berdasarkan data pemeriksaan laboratorium dan nekropsi (bedah bangkai). Hasil penelitian ini untuk mencegah atau mengurangi jumlah satwa yang sakit atau mati.

Metode Penelitian

Waktu dan Tempat. Penelitian ini dilaksanakan selama satu tahun dimulai sejak bulan Januari sampai Desember 2012 di Penangkaran Pusat Studi Satwa Primata (PSSP LPPM IPB) Bogor, dengan menggunakan fasilitas Laboratorium Konservasi dan Laboratorium Patologi.

Sumber Data. Sumber Data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari pengamatan langsung di lapangan, peubah dalam penelitian ini menggunakan metode observasi untuk pengumpulan rutin terhadap feses kukang yang dipelihara. Nekropsi (bedah bangkai) pada kukang yang sudah mati selama pengamatan untuk mengetahui jenis penyakit dan kondisi jaringan pada bagian dalam kukang yang terinfeksi seperti (jantung, hati, ginjal, lambung, dan paru-paru), di bawah kulit, dalam otot daging, rongga dada dan rongga perut, serta saluran pencernaan (data dalam bentuk laporan nekropsi). Data sekunder berupa informasi (dokter hewan, teknisi, staf ahli kukang), studi pustaka, catatan harian (*logbook*) di penangkaran selama 6 tahun terakhir, jurnal, dan media cetak/elektronik).

Bahan dan Metode. Dalam penelitian ini digunakan sembilan individu *Nycticebus coucang* berjenis kelamin jantan/betina dewasa dan anak remaja yang berasal dari Pulau Sumatera. Kukang berumur kurang lebih 3-10 tahun dan dengan rerata bobot badan jantan/betina pada awal penelitian kandang (450-800 g). Kesembilan kukang ini telah beradaptasi selama 7 tahun di penangkaran. Satwa ditempatkan di dalam kandang pembiakan secara berpasangan ataupun sendiri, kandang berdinding kawat dengan ukuran masing-masing 2x2x2 m dan dilapisi dengan paranet warna hitam dari luar dengan ukuran lubang paranet 1x1 mm (70%). Setiap kandang dilengkapi dengan tempat makan, minum, kotak tidur, tanaman segar dan didisain sedemikian rupa menyerupai kondisi habitat alaminya, seperti ditempatkannya batang-batang bambu kering dan tanaman segar sebagai tempat beraktivitas.

Jenis pakan yang dikonsumsi kukang di penangkaran berasal dari pasar tradisional, antara lain jenis serangga, buah, burung, dan pakan tambahan (suplemen dan vitamin), sedangkan getah, kulit kayu diperoleh dari sekitar kandang. Hal senada juga disampaikan oleh (Napier dan Napier 1967; Mackinnon dan Mackinnon 1980; Supriatna dan Wahono 2000; Wirdateti 2005). Semua jenis pakan buah sebelum diberikan pada satwa sudah dilakukan pencucian terlebih dahulu, serta dilakukan penimbangan bahan pakan. Hal ini dilakukan untuk menghindari beberapa jenis penyakit yang menempel pada kulit pakan, serta pakan tidak berlebih. Pakan buah diberikan dalam keadaan matang atau segar, sedangkan pakan serangga diberikan dalam kondisi masih hidup, bergerak dan diberikan secara bersamaan.

Cara Kerja. Pemeriksaan jenis parasit. Pemeriksaan parasit dilakukan terhadap 1-2 g feses segar yang diawetkan dengan 10 ml larutan formalin 10%, diaduk rata dan disaring. Satu tetes campuran ini diperiksa di atas kaca objek berpenutup 20x20 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 dan Mao (1970) dan metode (Kennedy 1979). Zat pewarna yang digunakan untuk identifikasi cacing adalah *Semichon Asefic Camin.* Untuk penipisan kutikula digunakan *Lactophenol* untuk *Cestoda* dan *Acanthocephala* dan *Gliserin Alkohol* untuk Nematoda.

Nekropsi (bedah bangkai). Proses bedah bangkai dilakukan terhadap kukang dewasa yang sudah mati, hal ini bertujuan untuk melihat bagian organ dalam kukang yang mungkin terinfeksi bakteri atau virus sehingga menyebabkan kematian pada kukang secara tiba-tiba di dalam kandang. Proses persiapan nekropsi (bedah bangkai), dilakukan sebagai berikut ini.

A. Persiapan sebelum bedah bangkai

1. Anamnesa, meliputi: jenis satwa, mati atau dibunuh, jumlah satwa sakit, gejala klinis, umur satwa, diagnose sementara, populasi satwa.
2. Pemeriksaan luar, meliputi: kondisi kulit, kelamin, selaput lender (mata, mulut, hidung), kepala, leher, perut, paha, telapak kaki, ceracak, kelanjar mamae, dan dubur.

B. Cara bedah bangkai

1. Diamati keadaan umum satwa saat masih hidup.
2. Dieuthanasi dengan dekapitasi.
3. Direbahkan kesebelah kiri (*left lateral rekumbency*) dengan kepala di sebelah kiri secan.
4. Dibuat irisan dari mandibula sampai *arcus ischiadichuis*, hindari ambing dan penis/ irisan kulit digaris median tubuh mulai dari leher, dada, perut.
5. Dilepaskan keempat tungkai (kaki) dari tubuh dengan cara membuat irisan pada ketiak dan dilipat paha sambil mematahkan sendi pangkal paha, dengan demikian satwa lebih mudah terlentang.
6. Dikuliti bagian ventral dan lateral, amati jaringan otot dan kelenjar limfe bawah kulit
7. Dibuka rongga perut: disayat otot sepanjang garis median perut (peritoneum ditusuk); iris menyamping mulai dari ujung prok xipoideus mengikuti tulang rusuk terakhir sampai ditepi muka panggul; di buat irisan tegak lurus terhadap irisan memanjang yang pertama, diantara tulang rusuk terakhir dan tubercoxae; di potong otot dinding perut dan dilepaskan; selanjutnya di amati diafragma, peritoneum dan organ satwa, letak alat-alat tubuh di dalam rongga perut).
8. Dibuka rongga dada: diperiksa diafragma (normal: melengkung kearah rongga dada); dinding rongg dada ditusuk diantara dua tulang rusuk; potong *costae* pada daerah *costochondral* kanan dan kiri; iris muskulus. Intercostalis; patahkan *costae* satu per satu; dinding thorak di buka; periksa rongga dada dengan memeriksa adanya cairan di dalamnya; diamati letak organ.
9. Dikeluarkan isi rongga dada (isi rongga dada seperti jantung, paru-paru) dikeluarkan bersama-sama dengan lidah dan trakhea. Dikeluarkan lidah, tulang lidah dipotong pada sendi rawan. Trakhea dilepaskan dari pertautan otot-otot leher dan esofagus. Aorta dipotong pada tempat ia menyilang esophagus, kerongkongan dikeluarkan dan dipotong, dipertengahan leher. Paru-paru dilepaskan, mulut dari belakang vena cava dipotong. Paru-paru, jantung trakhea dan lidah dikeluarkan bersama. Pada dugaan pneumonia dilakukan uji apung pada paru-pari. Diperiksa keadaan dan isi pericardium (pembungkus jantung). Diamati jantung (normal: ujung meruncing), dibandingkan dengan besar satwa.
10. Dikeluarkan isi rongga perut: dikeluarkan usus dengan mengikat ganda rektum dan potong di antara kedua ikatan itu; duodenum diikat kembar pada dua tempat dimuka dan dibelakang lengkungan S (keluarkan bersama hati). Setelah keluar lepaskan dari mesenterium (penggantung usus) dan dibuka. Dilepaskan mesenterium dan kelenjar limfenya. Dikeluarkan keempat bagian lambung beserta esofagus dan limpa dari lambung besar (letak limpa: sebelah kiri rumen). Permulaan esofagus diikat dan dibuka bagian perut (dari rumen, reticulum, omasum, abomasums) periksa kemungkinan adanya cacing.
11. Mengeluarkan oragan uropoetika: diangkat organ urogenital dengan mengangkat ginjal beserta bagian bagian lain secara bersamaan, begitu pula dengan ovarium, dan uterus.
12. Diperiksa semua organ secara makroskopis.
13. Dibuat potongan tiap-tiap organ 1x1x1 cm.
14. Dimasukkan ke dalam formalin 10%.
15. Dibuat simpulan dari seluruh pengamatan.

Hasil dan Pembahasan

Nekropsi (bedah bangkai) dan Pemeriksaan feses. Jenis penyakit yang sering muncul di penangkaran PSSP adalah kerontokan bulu pada anggota tubuh, khususnya pada bagian bokong, punggung, lengan bawah, dan kepala. Penyakit ini disebabkan ektoparasit yang menempel di kulitnya. Biasanya kukang akan sering menggaruk dan menjilati bagian tubuh yang gatal dengan frekuensi cukup tinggi, sehingga menyebabkan luka (biasanya pada sekitar tulang kukang). Hasil pengamatan menunjukan kukang sering menggaruk atau mengesekan bagian luka ke lantai kandang dan batang bambu sehingga luka semakain membesar. Kondisi ini didukung dengan kotak kandang yang cukup sulit dibersihkan karena saat siang hari satwa berada di dalamnya.

Hasil pemeriksaan feses yang dilakukan di laboratorium patologi ditemukan larva cacing dengan instar 1 sampai 3 ditunjukan pada Tabel 1, hal ini dipastikan akibat infeksi secara alami akibat memakan serangga yang memakan telur/ larva cacing, karena selama kegiatan rutin di dalam kandang. Untuk itu tindakan pencegahan yang dilakukan dengan mencuci semua buah terlebih dahulu sebelum diberikan, serta telur dimasak terlebih dahulu, sedangkan pada

jangkrik dan ulat diberikan secara langsung dalam kondisi hidup dan segar. Seperti halnya penelitian yang dilakukan terhadap 24 kukang (*Nycticebus coucang, N. bengalensis, dan N. javanicus*) di Pusat Primata Universitas Duke Snyder dan Schulze (2001) yang mencatat temuan adanya infeksi cacing *Pterygodermatides nycticebi* di saluran pencernaan (tiga individu kukang) dan menyebabkan kematian pada kukang ke empat terkena "anemia" (kurang darah) yang ditimbulkannya. Pengamatan di Pusat Primata ini juga mencatat adanya mikrofilaria yang terdeteksi pada pemeriksaan darah kukang hasil tangkapan di alam *Strongyloides* sp; *Physaloptera* sp juga tercatat disini. *Physaloptera* sp ini juga menyebabkan kematian pada individu kukang di Pusat Primata ini.

Menurut Sanchez (2008); IAR (2010) pemeriksaan medis yang utama dilakukan pada saat satwa didatangkan untuk mengidentifikasi status umum seperti mengukur bobot badan dan suhu tubuh, menilai tingkat aktivitas (aktif atau tidak aktif), memeriksa kondisi kesehatan (kemungkinan mengalami dehidrasi), memeriksa warna mukosa dan status rambut. Ciri-ciri yang dapat dilihat ketika kukang mengalami dehidrasi adalah matanya menjorok ke dalam dan kulitnya tidak elastis. Berdasarkan protokol kesehatan satwa, setiap satwa liar yang baru datang harus melalui prosedur medis, di antaranya tes tuberkulosis (pemeriksaan bakteri tuberkulosis), *worming medication* (pemberian obat cacing), pengecekan suhu internal, pengukuran bobot badan, identifikasi jenis (mengambil gambar wajah dan bagian punggung untuk menentukan jenis satwa) dan pengukuran panjang tubuh.

Selanjutnya Sanchez (2008); IAR (2010) juga menjelaskan bahwa permasalahan kesehatan yang sering terjadi pada kukang adalah infeksi gigi akibat kerusakan atau pemotongan oleh manusia dan harus diobati dengan antibiotik, karena dapat menimbulkan pneumonia yang dapat menyebabkan kematian secara tiba-tiba. Gejala awalnya bisa berupa hilangnya bunyi sengau, bersin berkepanjangan atau hilangnya nafsu makan. Internal parasit penyebab kematian yang lain pada kukang dan dapat mempengaruhi kondisi kukang. Kukang juga dapat menderita stres dan mengalami perilaku *stereotypical* (pengulangan perilaku). Salah satu bentuknya adalah bergerak mengelilingi kandang pada siang hari. Selain itu, *trichobezoar* juga dapat menyebabkan kematian yang diakibatkan penyumbatan saluran pencernaan oleh rambut-rambut yang tidak sengaja tertelan kukang saat menjilati tubuhnya. Hal ini mengakibatkan *intussusceptions* yang mematikan, serta malnutrisi dan defisiensi merupakan salah satu bentuk penyakit yang umum terjadi pada kukang ketika menjadi hewan peliharaan, sehingga penting dilakukan pemberian suplemen vitamin atau protein yang baik.

Hasil pemeriksaan tercatat sepuluh individu (6 individu mati dan 4 individu masih hidup) positif terhadap cacing. Lima jenis cacing yang menginfeksi kukang tersebut yaitu *Syphacia* sp, *Enterobius* sp, *Rictularia* sp, satu jenis cacing pita *Cestoda*, dan satu jenis cacing berkepala kait *Acanthocephala*.

Menurut Baylis (1928) menemukan *Enterobius nycticebi* menginfeksi *Nycticebus boorneanus* dan *N. coucang* di Kalimantan. *Enterobius* sp. in juga tercatat menginfeksi saluran pencernaan kukang kerdil (*Nycticebus pygmaeus*) di Pusat Primata Universitas Duke, Amerika Serikat (Snyder dan Schulze 2001). Berbeda dengan yang dilakukan Setyorini dan Wirdateti (2005), dari total tujuh belas individu *Nycticebus coucang* yang diamati di kandang penangkaran Pusat Penelitian LIPI, sebanyak tigabelas individu kukang diantaranya mati selama pengamatan berlangsung.

Nekropsi (bedah bangkai). Hasil nekropsi yang telah dilakukan selama enam tahun

Tabel 1 Hasil pemeriksaan parasit di Laboratorium Patologi PSSP LPPM-IPBNo.diagnosa: D12.SP.073 #Lab.144

Kandang	Tanggal/Bulan/Tahun pemeriksaan sampel	Jenis satwa (spesies)	Jenis kelamin	Hasil pemeriksaan
1	07 Februari 2012	*N.coucang*	betina	negatif endoparasit
2	07 Februari 2012	*N.coucang*	betina	negatif endoparasit
3	07 Februari 2012	*N.coucang*	jantan	negatif endoparasit
4	07 Februari 2012	*N.coucang*	jantan	negatif endoparasit
5	07 Februari 2012	*N.coucang*	jantan	larva *Trichostongylus* sp (+)
6	07 Februari 2012	*N.coucang*	betina	negatif endoparasit
6	07 Februari 2012	*N.coucang*	jantan	negatif endoparasit
7	07 Februari 2012	*N.coucang*	betina	telur *Ascaris* sp (+)
8	07 Februari 2012	*N.coucang*	jantan	larva *Trichostongylus* sp (+)

terakhir pada kukang di Laboratorium Patologi, serta pemeriksaan rutin dokter hewan di Laboratorium Konservasi, hasil ditunjukan pada Tabel 2.

Berdasarkan Tabel 2 ditemukan gejala klinis dan kelainan patologis yang mengarah pada penyebab matinya kukang sumatera tersebut dalam penangkaran. Kemungkinan penyebab kematiannya sebagai berikut ini.

1. Stres. Hewan diduga mengalami stres, tidakmau makan yang diketahui lambungnya yang kosong sehingga kondisi hewan memburuk, karena mal- nutrisi dan menyebabkan kematian.
2. Obstruksi pada saluran urine. Penyebab utama retensi urine di kantong urine adalah obstruksi pada saluran urine, infeksi pada kelenjar prostat dan faktor neurogenik.
3. Lipidosis. Lipidosis adalah suatu kondisi terjadi akumulasi trigliserida yang abnormal di dalam sitoplasma sel. Kondisi ini dapat terjadi karena nutrisi yang tidak seimbang, gangguan metobolik, hormonal, toksik, terhadap metabolisme lipid.
4. Gangguan pernafasan (*broncho pneummonia*). Secara umum *bronchopneummonia* dapat disebabkan oleh infeksi bakteri ataupun virus antara lain *Staphylococcus* sp; *Streptoccoccus* sp; *Klebsiella* sp; Paramyxovirus; dan Herpesvirus.
5. *Cardiomyopathy. Cardiomyopathy* dapat menyebabkan kematian yang tiba-tiba pada satwa primata. Kemungkinan adanya infeksi oleh *Clostridium tetani* tidak dapat dihilangkan, kemungkinan gejala klinis.
6. Malnutrisi dan stres. Malnutrisi dan stres karena terpisah dari induknya, pakan yang tidak sesuai, polusi suara/gangguan manusia, merupakan kondisi yang dapat menyebabkan kematian secara mendadak, kedua kondisi ini sering tidak disertai dengan perubahan patologi yang jelas.
7. Batu urinaria (*vesica calculi*). Batu urinaria dapat dikaitkan oleh suatu infeksi bakteri, efek die, dan genetik. Ini diawali dengan pembentukan kalkuli akibat proses saturasi yang berlebihan, sehingga ada tendensi pembentukan suatu nidus (inti) yang dapat berasal dari sel darah putih, bakteria, dan organik matrik bercampur dengan kristal, atau dapat pula nidus berasal dari kristal. Selain itu, kondisi tersebut dapat dipengaruhi oleh absorsi air oleh tubuli ginjal yang berlebihan, namun ph urine lebih dipengaruhi oleh kristal yang ada.
8. *Urolithiasis*. *Urolithiasis* tidak dapat sebagai penyakit tunggal, karena terbentuknya urolit biasanya berkaitan dengan beberapa abnormalitas. Tempat pembentukan urolit yang sering berpindah pindah dan tidak dapat dideteksi sebelumnya mengenditifikasi bahwa beberapa faktor fisiologi dan patologi yang sangat komplek dan saling berhubungan dalam pembentukan *urolit struvite* bercampur kalsium fosfat.

Tabel 2 Hasil nekropsi (bedah bangkai) di Laboratorium Patologi PSSP LPPM-IPB

No.	Tanggal/Bulan/Tahun Nekropsi	Jenis satwa (spesies)	Jenis kelamin	Hasil pemeriksaan
1	23 Juni 2008	*N.coucang*	betina	diduga stres
2	26 Juni 2008	*N.coucang*	jantan	diduga dehidrasi dan stres
3	24 November 2008	*N.coucang*	jantan	obstruksi pada saluran urine
4	24 November 2008	*N.coucang*	betina	lipidosis
5	5 Januari 2009	*N.coucang*	jantan	diduga dehidrasi dan stres
6	27 Januari 2009	*N.coucang*	betina	gangguan pada saluran pernapasan berupa *bronchopneummonia*
7	16 Februari 2009	*N.coucang*	jantan	diduga berhubungan dengan *cardiomyopathy*
8	29 Juli 2009	*N.coucang*	betina	tidak dapat dipastikan
9	20 Januari 2010	*N.coucang*	jantan (anak)	diduga malnutrisi dan stres
10	21 Maret 2011	*N.coucang*	jantan (dewasa)	tidak dapat dipastikan
11	21 November 2011	*N.coucang*	betina	tidak dapat diidentifikasi
12	28 Desember 2011	*N.coucang*	betina (remaja)	batu urinaria (*vesica calculi*)
13	20 Januari 2012	*N.coucang*	betina (remaja)	Urolithiasis
14	Mei 2012	*N.coucang*	betina (remaja)	tidak dapat dipastikan
15	Mei 2012	*N.coucang*	betina (remaja)	tidak dapat dipastikan
16	Mei 2012	*N.coucang*	bayi (baru lahir)	tidak dapat diidentifikasi
17	27 Januari 2013	*N.coucang*	jantan (dewasa)	belum ada hasilnya

Simpulan

Hampir semua kukang yang masih hidup mengalami kerontokan rambut. Persentase parasit cacing berada pada peringkat ke dua. Pemeriksaan feses ditemukan tiga individu positif terhadap cacing. Dua individu positif jenis larva *Trichostongylus* sp, satu individu positif telur larva *Ascaris* sp. Satu individu masalah gigi (pneumonia).

Hasil nekropsi diperoleh empat individu dehidrasi dan stres, satu individu obstruksi pada saluran urine, satu individu gangguan pernapasan (*bronchopneummonia*), satu individu batu urinaria (*vesica calculi*), satu individu *urolithiasis*, dan empat individu tidak dapat dipastikan (karena belum jelas penyebabnya), dua individu tidak dapat diidentifikasi karena organ sudah mengalami pembusukan (otolisis), satu individu berhubungan dengan *cardiomyopathy*, satu individu mengalami malnutrisi dan cekaman, satu individu saat ini belum ada hasil nekropsi.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada: (1) drh Ikin Mansjoer MSc, (2) Dr drh Erni Sulistiawati MSi, (3) drh Sylvia Arin Prabandari, (4) Rahmat Supriatna yang telah bekerja dan banyak memberikan perbaikan, masukan, dan saran untuk kesempurnaan tulisan ini.

Daftar Pustaka

Baylis HA. 1928. Some furthur arasitic worm from sarawak. Ann Magazine. Nat. *Hist.* (10): 606-615.

Fan FC, Mao JT. 1970. A Technique for parmanent mounting eggs and larvae for parasitic helmints. South East Asian. *J Trop Medic and Public health* 1 (1): 138-148.

***International Animal Rescue* (IAR).** 2010. Kukang di Indonesia: di tengah maraknya perdagangan (gelap) satwa. (Buklet Hasil Seminar Konservasi Kukang Desember 2010). Bogor.

Kennedy MJ. 1979. Basic Method of Specimen Preparation in Parasitology. International Development Research Center. Manuscript Reports. 44.

MacKinnon J, MacKinnon K. 1987. Conservation status of primates in Malesia, with special reference to Indonesia. *Int Primate Conservation* 8: 175-183.

Napier JR, Napier PH. 1967. A Handbook of Living Primates. New York: Academic Press.

Olsen OW. 1967. Animal Parasit: Their Biology and Life Cyeles, 2ed. Burgess Publsh. Cp Minnesota, USA. 431.

Snyder HF, Schultze H. 2001. Management of Lorises in Captivity: A Husbandry Manual for Asian Lorises (*Nycticebus* and *Loris* spp). Center for Reproduction of Endangered Species, Zoological Society of San Diego, Box 551, San Diego, CA 92112-0551.

Supriatna J, Wahyono EH. 2000. Panduan Lapangan Primata Indonesia. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta.

Setyorini LE, Wirdateti. 2005. Cacing parasit pada *Nycticebus coucang*. *J Hayati*: 10 (93-96), 2005.

Sanchez KL. 2008. Program penyelamatan, rehabilitasi dan pelepasliaran kukang. *SIAR Indones* 3: 3-6.

Sinaga W. 2010. Konsumsi pakan asal hewan pada kukang (*Nycticebus coucang*) di fasilitas penangkaran, Pusat Studi Satwa Primata (PSSP) IPB. *J Primatol Indones,* Vol. 7 No. 2 Desember 2010, hlm: 69-75.

Wirdateti. 1999. Kekerabatan kukang (*Nycticebus coucang*) di Indonesia dengan menggunakan penanda kontrol region DNA mitokondria (mt DNA) melalui teknik PCR-RFLP. (Tesis). Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Wirdateti. 2005. Pakan alami dan habitat kukang (*Nycticebus coucang*) dan tarsius (*Tarsius bancanus*) di kawasan hutan Pasir Panjang Kalimantan Tengah. *J Biol Indones* 3 (9): 360-370.