



Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*)

Foto: Tri Atmoko (2011)

BAGIAN 3

MONYET (*Cercopithecinae*)

Terdapat dua pengelompokan monyet dalam ordo Primata, yaitu monyet dunia baru (*New World monkey*) yang menyebar di Benua Amerika dan monyet dunia lama (*Old World monkey*) yang penyebarannya alaminya meliputi Benua Asia dan Afrika sebagai famili Cercopithecidae. Famili Cercopithecidae dalam taksa yang lebih rendah dibagi menjadi dua kelompok, yaitu subfamili Cercopithecinae dan Colobinae. Subfamili Cercopithecinae dikelompokkan di antaranya berdasarkan sistem pencernaannya yang beradaptasi dengan sumber pakan segala atau *omnivore* dan adanya kantong pipi (*cheek pouches*) yang berguna untuk menyimpan makanan.

Subfamili Cercopithecinae yang sebaran alaminya di Indonesia hanya dari marga *Macaca*. Terdapat 10 jenis *Macaca* di Indonesia, yaitu *Macaca fascicularis*, *M. nemestrina*, *M. siberu*, *M. pagensis*, *M. nigra*, *M. nigrescens*, *M. tonkeana*, *M. ochreata*, *M. hecki*, dan *M. maura* (Supriatna & Ramadhan, 2016). Monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) merupakan salah satu primata yang paling sukses beradaptasi terhadap lingkungannya setelah manusia. Sebarannya secara

global sangat luas mulai dari Bangladesh, Malaysia, Filipina, Indonesia, hingga Timor Leste. Satwa tersebut sering digunakan sebagai hewan model dalam berbagai penelitian.

Daftar Pustaka

Supriatna, J., & Ramadhan, R. (2016). *Pariwisata Primata Indonesia*. Buku Obor.

BAB 6

Monyet Ekor Panjang: Kecerdasan dan Kemampuan Membaca Situasi

Hery Wijayanto, Wayan T. Artama, Mia Nur Farida, Putu Cri Devischa Gallantiswara, & Krisna Noli Andrian

Monyet ekor panjang (MEP) atau *Macaca fascicularis* merupakan satu spesies primata nonmanusia yang sukses beradaptasi di berbagai habitat, mulai kawasan hutan, perkebunan, kawasan wisata, bahkan hidup berdampingan dengan manusia, baik di lingkungan rural maupun urban. Monyet ekor panjang terdistribusi di beberapa negara Asia Tenggara seperti Bangladesh, Myanmar, Thailand, Kamboja, Malaysia, dan Indonesia (Gumert, 2011). Khusus di Indonesia, MEP tersebar mulai dari kawasan barat Indonesia sampai ke Nusa Tenggara Timur. Kesuksesan *survival* MEP, di satu sisi bermakna positif untuk kelestarian spesies, tetapi di sisi lain memberikan dampak negatif terutama terkait timbulnya konflik dengan manusia dan potensi transmisi penyakit dari manusia ke monyet atau sebaliknya. Konflik yang terjadi secara spesifik membutuhkan mitigasi yang berbeda-beda tergantung kasusnya. Kompleksnya upaya mitigasi konflik

Hery Wijayanto*, Wayan T. Artama, Mia Nur Farida, Putu Cri Devischa Gallantiswara, & Krisna Noli Andrian, e-mail: herykh@ugm.ac.id

© 2024 Penerbit BRIN

Wijayanto, et al. (2024). Monyet ekor panjang: Kecerdasan dan kemampuan membaca situasi. Dalam T. Atmoko (Ed.), *Membangkit satwa primata Indonesia dalam tiga pilar: Biologi, konservasi, biomedis* (75–90). Penerbit BRIN. DOI: 10.55981/brin.732.c568, E-ISBN: 978-623-8372-87-4

terjadi karena kemampuan MEP mempelajari dan merespons setiap perubahan kondisi yang ada. Kemampuan MEP tersebut mungkin sudah banyak diketahui bersama, tetapi dalam bentuk rangkuman tulisan pengalaman dari banyak peneliti perlu dikompilasi disajikan dalam bentuk tulisan.

A. Kemampuan Kognitif Monyet

Menurut Kamus Merriam-Webster (t.t.), kognisi adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan persepsi proses mental, memori, penilaian, dan penalaran. Kemampuan kognisi pada MEP menjadi sangat menarik untuk dikaji karena bukti-bukti di lapangan menunjukkan bahwa mereka memiliki kemampuan menganalisis situasi dan kondisi dalam waktu singkat didukung dengan kemampuan penalaran yang tinggi. Kemampuan ini menjadi salah satu kekuatan MEP mempertahankan populasi mereka di mana pun mereka hidup.

Observasi terkait tingkat kecerdasan, adaptasi, dan respons MEP terhadap perubahan situasi dan kondisi dihimpun dari pengamatan lapangan para penulis dan tim yang dilakukan di beberapa lokasi di sekitar Yogyakarta (Kaliurang Telogo Putri dan Telogo Muncar, Hargobinangun, Pakem, Sleman) dan Nusa Penida Bali (Pura Puncak Mundi, Dusun Rata, Desa Batukandik, Nusa Penida). Tulisan ini merupakan sebagian rangkuman kejadian yang mungkin juga teramati oleh para peneliti di lapangan lainnya sehingga nantinya dapat diperkaya oleh pengamatan dari para peneliti lain dalam publikasi selanjutnya. Kegiatan observasi perilaku dan pengambilan sampel biologis pada MEP telah memenuhi Kelaikan Etik No 0088/EC-FKH/Int./2020 yang dikeluarkan oleh Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Gadjah Mada.

B. Respons Terhadap Wisatawan

Kawasan Objek Wisata Alam (OWA) Telogo Putri dan Telogo Muncar, Kaliurang merupakan kawasan konservasi yang berada di bawah pengelolaan Balai Taman Nasional Gunung Merapi (Gambar 6.1). Kawasan tersebut merupakan habitat alami MEP. Sebagai ikon pariwisata, interaksi antara MEP dengan pengunjung sulit untuk

dihindari yang berimbas pada berubahnya perilaku alami satwa. Perubahan perilaku ini pada ujungnya akan menyebabkan konflik antara MEP dengan pengunjung, pemilik warung tradisional, serta penduduk di sekitar kawasan wisata. Perubahan perilaku alami MEP sebenarnya merupakan dampak adanya interaksi nonalami antara MEP dengan pengunjung. Umumnya wisatawan berkunjung ke OWA Telogo Muncar selain untuk menikmati suasana sejuk pegunungan, juga ingin berinteraksi dengan MEP yang ada di kawasan tersebut. Interaksi nonalami yang dimaksud adalah interaksi yang terjadi karena adanya pancingan dari para wisatawan terhadap MEP dengan memberikan pakan. Dengan pancingan tersebut, MEP akan mendekat kepada pengunjung untuk mengambil pakan yang diberikan, bahkan pengunjung akan sangat senang jika MEP berani mengambil makanan yang disodorkan langsung dari tangan pengunjung. Meskipun dari hasil survei selama tiga tahun berturut-turut ada peningkatan pemahaman pengunjung terhadap dampak buruk melakukan interaksi nonalami dengan MEP, tetapi kejadian memberi pakan kepada MEP masih selalu terjadi.



Keterangan: (a) Telogo Putri dan (b) Telogo Muncar

Foto: Hery Wijayanto (2021)

Gambar 6.1 Pintu Masuk Kawasan Objek Wisata Alam di Kaliurang, Sleman, Yogyakarta

Kebiasaan memberikan pakan kepada MEP diduga menciptakan opini pada kelompok MEP bahwa manusia merupakan sumber pakan. Pemberian pakan yang terjadi dalam jangka waktu yang panjang

didukung dengan fakta bahwa pengunjung wanita dan anak-anak umumnya menunjukkan sikap ketakutan jika didekati oleh MEP tampaknya diterjemahkan oleh MEP bahwa manusia dapat diintimidasi untuk mendapatkan pakan (Gambar 6.2). Bukti-bukti intimidasi MEP kepada pengunjung akan meningkat ketika kompetisi untuk mendapatkan pakan makin ketat.



Foto: Hery Wijayanto (2019)

Gambar 6.2 Interaksi Nonalami yang Berakibat Terjadinya Perubahan Perilaku Monyet Ekor Panjang Merampas Tas di Kawasan Wisata Telogo Putri Kaliurang, Yogyakarta

Sikap takut yang ditunjukkan pengunjung mendorong beberapa MEP terutama jantan dewasa dan remaja makin berani mengganggu pengunjung untuk mendapatkan makanan. Agresivitas MEP dari pengamatan beberapa tahun terakhir sangat menarik untuk dikaji terkait perubahan sikap dan perilaku MEP akibat perubahan kondisi kawasan wisata. Kondisi dimaksud adalah kebijakan menutup sementara kunjungan wisatawan selama dua tahun oleh pengelola dan pemda setempat karena pandemi Covid-19.

Penutupan kawasan menyebabkan minimnya pengunjung sehingga sedikit yang memberi makanan kepada MEP. Minimnya harapan MEP untuk mendapatkan makanan dengan mudah dari pengunjung membuat kompetisi menjadi sangat tinggi dan memiliki dampak-dampak sebagai berikut.

- 1) Meningkatnya agresivitas MEP terhadap setiap pengunjung yang datang. Hal itu dibuktikan dengan tingginya persentase perampasan tas plastik (*kresek*) yang dibawa pengunjung (Gambar 6.3).



Foto: Hery Wijayanto (2022)

Gambar 6.3 Contoh Konflik Monyet Ekor Panjang dengan Pengunjung dalam Bentuk Perampasan Tas di Kawasan Wisata Telogo Putri Kaliurang, Sleman, Yogyakarta

- 2) Tingginya kompetisi mendapat pakan dari pengunjung mendorong sebagian MEP memilih kembali melakukan aktivitas mencari pakan ke dalam hutan. Hal ini dibuktikan dengan menurunnya jumlah MEP yang ada di sekitar areal OWA Telogo Muncar. Data estimasi populasi yang dilakukan oleh Wijayanto dkk. (data pribadi belum terpublikasi) sebelum pandemi pada tahun 2016 sampai dengan 2018 menunjukkan populasi MEP kurang lebih 296 ekor. Hasil estimasi populasi yang dilakukan sebanyak 14 kali pada hari berbeda selama masa penutupan kawasan wisata hanya terhitung kurang lebih 200 ekor yang meliputi total tiga kelompok. Penghitungan selanjutnya yang dilakukan pada masa awal pembukaan kembali OWA Telogo Muncar akhir November–Desember 2021, estimasi populasi kembali naik mencapai sekitar 270 ekor dari tiga kelompok yang ada.

Dua respons tersebut menunjukkan bahwa MEP dapat dengan cepat menyikapi setiap perubahan situasi dan kondisi lingkungan, yaitu perubahan drastis kunjungan wisatawan saat penutupan masa pandemi Covid-19 dan sesaat setelah pembukaan kembali kawasan wisata. Saat pengunjung sangat sedikit, direspons dengan tingginya kompetisi, peningkatan agresivitas, dan sebagian MEP menarik diri *foraging* ke dalam hutan, tetapi ketika pengunjung kembali ramai, terjadi peningkatan kembali populasi diikuti penurunan tensi kompetisi antarindividu MEP.

C. Respons MEP saat Sampling Penelitian

MEP memberikan respons pada setiap perubahan situasi dan kondisi lingkungan. Dari kegiatan *sampling* penelitian, beberapa respons MEP pada berbagai kondisi adalah sebagai berikut.

1. Respons Penangkapan (Case-1)

Respons cepat MEP pada kasus lain terjadi ketika dilakukan *sampling* darah sebagai bagian penelitian pemetaan penyakit zoonosis yang berasal dari satwa liar. Penangkapan MEP dilakukan menggunakan kandang perangkap yang diletakkan di seputaran kawasan parkir dan warung tradisional yang merupakan tempat yang paling sering untuk pengunjung memberi pakan. Untuk keperluan habituasi, kandang perangkap dibiarkan selama tiga hari. Habituasi dimaksudkan untuk memberikan kesan kandang tidak berbahaya bagi MEP dan mereka merasa nyaman keluar masuk kandang. Pada hari keempat mulai dilakukan penangkapan dengan menabur pakan ke dalam kandang perangkap. Pada saat pertama pakan ditaburkan ke dalam kandang, hanya MEP anak-anak saja yang berani memasuki kandang. Hipotesis yang dapat ditarik dari kondisi ini adalah bahwa ada upaya MEP yang memiliki dominasi dalam kelompok cukup berhati-hati dengan situasi tersebut. Kehati-hatian mereka ditunjukkan dengan membiarkan anak-anak MEP memakan dengan leluasa di dalam kandang perangkap, sementara mereka sendiri hanya mengawasi dan diduga juga mempelajari keadaan. Hal ini berlawanan dengan kondisi saat

ada pemberian pakan di luar kandang yang biasanya akan didominasi MEP dewasa, terutama *alpha male*. Anak-anak dan betina biasanya bisa mendapatkan akses pakan hanya jika *alpha male* dan jantan dewasa lain sudah merasa cukup mendapatkan pakan.

Kembali pada proses penangkapan menggunakan kandang perangkap. Tim penelitian hanya akan mengambil sampel darah dan usap anus dari MEP dewasa yang tidak sedang menyusui. Oleh karena itu, tidak dilakukan penutupan kandang perangkap ketika anak-anak MEP keluar masuk untuk memakan umpan. Situasi ini diterjemahkan oleh MEP jantan remaja dan dewasa sebagai aman untuk masuk kandang. Pada saat mereka merasa kandang aman untuk dimasuki, mereka akan mengusir semua anak-anak dan betina MEP yang ada di kandang untuk menguasai pakan yang ada di dalam kandang perangkap.

Walaupun begitu, tim juga tidak menutup kandang ketika *alpha male* masuk karena ketika *alpha male* ada di dalam kandang, hampir semua anggota kelompok akan keluar dan tidak berani mendekat. Dampak jika dilakukan penutupan ketika *alpha male* di dalam kandang perangkap, tim hanya akan mendapatkan satu sampel dalam sekali penangkapan. Pertimbangan lain, jika dilakukan penutupan kandang, tentu saja akan membuat MEP lain takut dan jera untuk kembali masuk kandang perangkap sehingga memperkecil kesempatan untuk mendapatkan sampel banyak.

Seperti telah disampaikan di atas, ketika *alpha male* dan jantan dominan lain memasuki kandang, semua MEP yang secara hierarki ada di bawahnya akan takut dan keluar dari kandang. Karena itu, dalam penangkapan menggunakan kandang perangkap akan lebih banyak MEP remaja dan betina dewasa yang tertangkap. Hal ini terjadi karena MEP remaja belum memiliki rasa dominasi dan masih bisa berbagi dengan sesama MEP remaja dan betina dewasa. Ketika *alpha male* dan jantan dewasa lain sudah merasa cukup, biasanya betina dewasa dan remaja akan masuk kandang perangkap dan tidak akan sendiri. Betina dewasa dan MEP remaja rata-rata tidak menunjukkan kompetisi yang tinggi sehingga bisa bersama-sama makan di dalam

kandang perangkap dan ketika kandang ditutup, dapat diperoleh lebih banyak sampel dalam sekali penangkapan.

Strategi penangkapan seperti disampaikan di atas akan menghindari kita dari perolehan sedikit sampel. Mengapa demikian? Karena ada efek trauma bagi MEP lain ketika melihat anggota kelompoknya tertangkap dan itu berdampak pada tidak masuknya kembali MEP lain ke kandang. Hal lain yang harus diperhatikan adalah menghindari kelompok lain melihat apa yang kita lakukan terhadap kelompok tetangga. Jika ada dua kelompok yang berdekatan, diperlukan improvisasi dari tim peneliti untuk mengupayakan agar antara kedua kelompok bisa terpisah secara visual. Secara ringkas, apa yang kita lakukan terhadap satu kelompok jangan sampai terlihat oleh kelompok lain. Jika ini dapat dilakukan, upaya penangkapan pada kelompok lain akan memberikan hasil yang sama baik dengan penangkapan kelompok terdahulu.

Monyet ekor panjang sebagai primata nonmanusia sudah memiliki *binocular vision*, yaitu kemampuan melihat dengan baik bahkan mengenal warna. Konsekuensi dari peningkatan kemampuan penglihatan umumnya akan diikuti dengan penurunan kemampuan indra pembau. Oleh karena itu, impresi pada setiap kejadian melalui penglihatan akan sangat berpengaruh terhadap perilaku MEP sebagai bentuk respons kejadian, seperti dalam contoh penangkapan dan pengambilan darah pada MEP yang tertangkap. Ketika MEP yang tertangkap dan terbius dibawa oleh peneliti terlihat oleh kawankawan MEP lain akan menimbulkan ketakutan pada seluruh anggota kelompok, termasuk kelompok lain yang ikut melihat. Oleh karena itu, improvisasi peneliti sebagai upaya menutup semua aktivitas dari pandangan MEP lain terutama kelompok lain menjadi kunci sukses dalam setiap upaya penangkapan.

2. Respons Penangkapan (Case-2)

Sebagai *non-human primate*, MEP telah banyak memberikan fakta kepada kita bahwa mereka adalah makhluk yang cerdas dan cepat belajar. Kemampuan tersebut diduga menjadi faktor penting yang

mendukung kesuksesan MEP terkait *survival* dan adaptasi mereka di berbagai habitat. Bentuk lain yang menggambarkan kepada kita bahwa MEP merupakan makhluk cerdas akan disajikan pada paragraf berikut.

Pada pertengahan tahun 2021, penulis kembali melakukan *sampling* darah MEP yang hidup di hutan sekeliling Pura Puncak Mundi sebagai bagian pemetaan penyakit zoonosis yang berasal dari satwa liar. Penelitian dilakukan karena Pura Puncak Mundi yang berada di wilayah Kabupaten Klungkung, Bali merupakan Pura dengan tingkat kunjungan yang cukup tinggi sepanjang tahun.

Pura Puncak Mundi terletak di Dusun Rata, Desa Batukandik, Nusa Penida, dengan ketinggian 535 mdpl dan merupakan puncak tertinggi di pulau Nusa Penida bagian Barat. *Sampling* darah dilakukan dengan menggunakan kandang perangkap yang sedikit berbeda dengan kandang perangkap yang biasa digunakan oleh peneliti sebelumnya. Pada kandang perangkap yang digunakan, tidak diperlukan proses penulupan untuk membius MEP yang notabene berisiko melukai MEP. Hal ini dapat dilakukan karena kandang yang digunakan berupa kerangka besi yang dipasang jaring sesuai dengan ukuran kerangka kandang. Jaring dipasang di bagian dalam kerangka sehingga ketika MEP tertangkap, tim peneliti dapat melakukan penyuntikan obat bius dengan aman dan benar karena MEP akan dapat dikuasai dengan baik hanya dengan melepas jaring di kerangka kandang perangkap (Gambar 6.4).



Foto: Hery Wijayanto (2022)

Gambar 6.4 Kandang Perangkap Monyet Ekor Panjang Menggunakan Jaring dengan Kerangka Besi Memudahkan *Handling* untuk Pembiasaan

Seperti proses penangkapan pada umumnya, penangkapan menggunakan kandang perangkap model ini perlu dilakukan dengan diawali habituasi. Karena MEP di Pura Puncak Mundi sudah terbiasa dengan kehadiran manusia maka habituasi kandang sebagai benda asing di lingkungan habitat mereka tidak memerlukan waktu lama. Tim peneliti hanya melakukan habituasi satu hari dan dapat melakukan penangkapan pada hari berikutnya.

Penangkapan menggunakan kandang perangkap tentu memerlukan proses habituasi agar MEP merasa bahwa kandang perangkap yang kita pasang bukan benda asing yang membahayakan. Lama proses habituasi tergantung pada kedekatan MEP dengan kehadiran manusia. Makin MEP merasa nyaman dengan kehadiran manusia maka makin cepat proses habituasi. Bahkan di Kaliurang dapat dilakukan penangkapan pada hari yang sama ketika kandang perangkap dipindah ke wilayah kelompok lain setelah selesai proses penangkapan di kelompok sebelumnya. Hal ini dapat terjadi karena kelompok MEP target yang baru tidak sempat menyaksikan proses penangkapan di kelompok sebelumnya.

Monyet ekor panjang di hutan sekitar Pura Puncak Mundi, Nusa Penida, Kabupaten Klungkung, Bali, meskipun terbiasa dengan kehadiran manusia, tetapi sifat alami sebagai satwa liar masih lebih kuat jika dibandingkan dengan MEP di Kaliurang. Diperlukan waktu habituasi yang lebih panjang daripada Kaliurang sampai MEP benar-benar merasa nyaman makan di dalam kandang perangkap. Jika kenyamanan sudah dapat dicapai dan ketika sekumpulan MEP remaja dan betina dewasa sudah bisa memasuki kandang karena jantan dominan sudah kenyang, dalam sekali penangkapan dapat diperoleh lebih dari empat ekor sekali tangkap. Mengapa kompetisi pada MEP remaja dan betina dewasa tidak tinggi? Karena pada umur remaja belum muncul adanya dominasi di antara mereka. *Ranking* dominasi akan makin tajam sesuai dengan penambahan umur dan kembali menurun pada usia tua yang sejalan dengan yang dilaporkan Cowlshaw & Dunbar (1991) dan Van Noordwijk & Van Schaik (1985).

Hari pertama di kelompok sisi utara Pura dapat ditangkap lima ekor MEP. Setelah lima ekor tertangkap, tidak ada lagi MEP yang berani masuk ke dalam kandang meskipun pakan pemancing masih banyak. Meskipun mereka tidak berani memasuki kandang, tetapi dalam waktu tidak terlalu lama MEP ini mulai menyadari bahwa jika makanan diambil dari sisi luar dengan memasukkan tangan saja tidak berbahaya. Ketika salah satu dari kelompok MEP tersebut bisa mengambil makanan dari sisi luar kandang dengan memasukkan tangan saja ternyata tidak terjadi apa-apa, segera saja MEP lain mengikuti. Di sini sekali lagi kita mendapatkan bukti bahwa MEP adalah makhluk cerdas dan dalam waktu singkat dapat mengantisipasi situasi dengan tepat.

Respons MEP yang dapat menjangkau makanan yang ada di dalam kandang perangkap tanpa memasuki kandang akhirnya mendorong tim untuk memindahkan lokasi kandang perangkap ke sudut lain dari Pura Puncak Mundi, tetapi masih di sisi utara Pura. Setelah kurang lebih 5 jam menunggu, tim masih dapat menangkap enam ekor MEP pada hari ketiga penangkapan. Meskipun tim harus melepas dua ekor di antaranya karena masih anak-anak dan seekor lagi induk yang sedang menyusui. Akan tetapi, setelah itu tidak

Buku ini tidak diperjualbelikan

ada lagi MEP yang berani memasuki kandang perangkap. Sehari berikutnya tetap tidak ada MEP yang memasuki perangkap. Mereka telah belajar dari pengalaman sebelumnya. *Macaca* merupakan satwa yang mampu belajar dengan cepat (Ferrucci et al., 2019). Berdasarkan fakta tersebut, kita bisa menduga bahwa MEP memiliki batas toleransi tertentu terkait merespons situasi yang dianggap membahayakan anggota kelompok. Di samping itu, ada pula upaya melindungi keselamatan anggota kelompok oleh para pejantan dominan. Hal ini bisa dilihat dari perilaku MEP jantan dewasa dan *alpha male* yang selalu menghardik anggota kelompok yang mencoba masuk atau mendekat ke pintu kandang perangkap. Jantan dominan ini menghardik setiap anggota bukan untuk menguasai makanan yang ada di kandang, tetapi lebih untuk menjaga keselamatan anggota kelompok karena mereka sendiri tidak berusaha mengambil makanan meskipun ada dalam jangkauan. Kecerdasan MEP tidak hanya sekadar merespons situasi, tetapi juga sampai pada level tanggung jawab menjaga keselamatan kelompok.

Proses penangkapan berlanjut hingga hari ke empat di Pura Puncak Mundi. Kali ini, posisi kandang perangkap diubah dengan menjauhi fisik Pura dan bangunan lain dengan harapan kelompok MEP di sisi selatan Pura tidak dapat melihat kondisi yang terjadi pada sisi utara Pura. Dengan situasi seperti itu kami berharap masih bisa menambah jumlah MEP yang tertangkap untuk *sampling* darah. Respons kelompok yang benar-benar berbeda dengan kelompok penangkapan awal ternyata sangat mengejutkan. Selama dua hari proses penangkapan tidak ada satu pun MEP yang memasuki kandang perangkap. Ini di luar dugaan tim. Sangat menarik jika kita mengamati bagaimana para anggota MEP kelompok Selatan Pura tahu bahwa kandang perangkap tersebut adalah benda berbahaya. Tidak ada MEP yang masuk, mereka hanya mengambil dari luar dengan memasukkan tangan saja. Bahkan pejantan dewasa yang menghalau setiap anak dan remaja yang berusaha masuk kandang juga tidak masuk kandang sama sekali.

Tampaknya usaha melindungi anggota kelompok dari bahaya terjadi secara umum di monyet dunia lama (*Old World monkey*). Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa monyet memiliki perkembangan tangan yang sudah berkembang baik dan otak yang baik. Akibatnya, satwa ini menjadi salah satu satwa yang sulit dikendalikan (Tejaswi et al., 2013). Tanggung jawab atas keselamatan anggota kelompok monyet lain disampaikan pula oleh Tejaswi et al. (2013), ketika sekelompok MEP menyerang lahan tanaman penduduk, seekor di antara mereka berjaga di atas pohon. Jika ada manusia yang mendekat dan mengancam atau membahayakan mereka, MEP yang berjaga akan berteriak (*alarm call*) memanggil anggota kelompok lain untuk segera menjauh dari ladang dan masuk ke hutan atau memanjat pohon tinggi-tinggi.

3. Respons Anggota MEP Ketika *Alpha Male* Terbius

Peristiwa berikut terjadi pada tahun 2018 lalu dalam upaya *sampling* satwa liar di habitat alami untuk identifikasi potensi penyakit zoonosis di Pura Puncak Mundi, Nusa Penida, Bali. Dalam masa habituasi ternyata yang paling berani mendekat kepada tim peneliti adalah *alpha male*. Karena studi yang dilakukan adalah *preliminary study*, tim belum menargetkan jumlah sampel banyak, dan sampel darah yang diperoleh baru sebatas untuk analisis awal. Oleh karena itu, kami memutuskan membius *alpha male*.

Setelah tulup dan *dart* siap, penulup berdiri di belakang pendeta pura yang membantu tim sehingga penulup dan pipa tulup tidak semata-mata tampak oleh monyet. Setelah *dart* ditiup dan mengenai *alpha male* target, kami membiarkan *alpha male* berlari masuk hutan. Setelah kurang-lebih 10 menit, yaitu waktu yang diperlukan untuk obat bius mulai berefek, kami mulai mencari di mana MEP yang terkena bius tergeletak. Meskipun MEP yang terkena tulup langsung masuk ke hutan, kita tidak perlu bingung mencari lokasi MEP yang telah terkena tulup atau obat bius tergeletak. Peneliti hanya perlu fokus mendengarkan titik lokasi kegaduhan terjadi, di situlah MEP yang terbius tergeletak. Kegaduhan makin menjadi-jadi ketika ang-

gota kelompok MEP yang lain melihat ada peneliti yang mendekat. Teriakan dan *alarm call* bersahutan akan makin keras ketika peneliti makin mendekati MEP yang tergeletak. Hipotesis kami, teriakan dari anggota kelompok ditujukan kepada monyet yang terbius untuk berlari dan naik ke pohon. Akan tetapi, tentu saja mereka hanya sebatas berteriak saja karena anggota kelompok MEP tersebut tidak bisa mengerti bahwa monyet yang telah terbius tersebut sudah tidak mungkin bisa memanjat pohon atau berlari menghindar.

Ketika pejantan yang diduga adalah *alpha male* yang sudah terbius dapat dijangkau, dilakukan penimbangan bobot badan dan pemeriksaan umum sebelum pengambilan darah dilakukan. Dugaan bahwa MEP yang terbius adalah *alpha male* didukung dengan bobot badan yang terukur yang mencapai 13 kg, sangat besar untuk ukuran monyet ekor panjang. Untuk ukuran tubuh pada MEP memang tergantung pada kualitas habitat dan risiko pemangsaan (Schapiro, 2017). Ketika tim peneliti memasuki hutan untuk mengambil MEP yang terbius tersebut, tidak ada satu pun anggota kelompok yang mendekati kami untuk mengintimidasi, seperti yang dilakukan oleh kelompok MEP lain yang biasanya *alpha male* akan mendekati peneliti dan mengancam untuk mencegah peneliti mengambil MEP yang terbius. Anggota kelompok lain hanya berteriak-teriak dan gaduh sambil menggoyang-goyangkan dahan, tetapi tidak turun sama sekali. Mungkin teriakan dan goyangan dahan adalah salah satu upaya mereka mengintimidasi kami dengan cara yang berbeda, tidak frontal mendekati tim peneliti. Fakta tersebut memperkuat kami bahwa yang terbius adalah *alpha male*. Sekali lagi, respons yang dilakukan oleh anggota kelompok merupakan reaksi atas adanya ancaman terhadap pejantan dominan yang menjadi pemimpin mereka. Makna yang bisa kita ambil adalah, ada rasa empati dan kekhawatiran anggota kelompok terhadap keluarga kelompok mereka yang lain ketika terancam. Reaksi ini merupakan kelebihan pada sisi afektif MEP jika dibandingkan dengan hewan nonprimata.

D. Respons MEP terhadap Ekspos Predator

Kasus menarik lain yang didasari oleh penglihatan dan analisis situasi MEP dalam waktu singkat juga tampak dari pengamatan peneliti biologi Drs. Susilohadi Ph.D. (via komunikasi pribadi). Dalam penelitian tersebut, kelompok MEP diekspos dengan ular piton yang diletakkan dalam sebuah akuarium. Kondisi tersebut hanya menimbulkan ketakutan dan kegaduhan kelompok MEP dalam waktu tidak lebih dari 10 sampai 15 menit. Selama itu, MEP mengamati dari jarak tertentu. Ketika mereka menyadari bahwa ular piton tidak bisa keluar dari akuarium, kelompok MEP tersebut dalam waktu yang tidak terlalu lama ternyata bisa beraktivitas seperti biasa lagi di dekat akuarium yang berisi ular piton tersebut. Bahkan dalam pengamatan juga tertangkap aktivitas kawin sepasang MEP yang dilakukan tidak lebih dari 2 m dari akuarium ular piton.

Respons cekaman pada MEP yang dilakukan dengan mengekspos kelompok MEP dengan predator, yaitu ular piton dalam akuarium, dapat diantisipasi oleh kelompok MEP, bahkan cekaman tersebut dapat diatasi dalam waktu tidak terlalu lama oleh kelompok MEP yang diamati. Hal itu menunjukkan kepada kita betapa cerdas satwa ini.

Demikian solid dan terlihat sangat terpimpin dalam kelompok MEP seperti contoh kasus di atas menambah fakta bahwa MEP memiliki kelebihan dibanding satwa liar lain. Di samping itu, daya rusak mereka juga luar biasa ketika menyerang properti manusia dan tidak ada satwa liar lain yang memiliki daya merusak sehebat MEP.

E. Simpulan

Monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) merupakan spesies paling sukses dalam *survival* dan adaptasi lingkungan. Bahkan, spesies ini juga merupakan satu-satunya spesies yang dapat hidup berdampingan dengan manusia. Kemampuan adaptasinya merupakan manifestasi kemampuan belajarnya yang luar biasa. Beberapa rangkaian pengamatan membuktikan bahwa ada hierarki dalam struktur sosial monyet ekor panjang dan terlihat pula adanya tanggung jawab menyelamatkan anggota kelompok dari setiap bahaya pada monyet dewasa, terutama yang sudah memiliki dominasi terhadap anggota

lain dalam kelompok. Hal ini membuktikan bahwa dominasi tidak hanya memberikan kenyamanan dan kenikmatan lebih pada individu bersangkutan, tetapi juga ada tanggung jawab yang disandang terhadap *survival* dan keselamatan kelompok. Monyet ekor panjang tampaknya tidak hanya memiliki kelebihan secara kognitif, tetapi juga memiliki kemampuan afektif. Masih diperlukan pembuktian lebih jauh terkait fakta ini dengan melakukan penelitian lanjut menggunakan metode yang tepat dan terukur.

Daftar Pustaka

- Cowlishaw, G., & Dunbar, R. I. M. (1991). Dominance rank and mating success in male primates, *Animal Behaviour*. *Sciencedirect*, 41(6), 1045–1056.
- Ferrucci, L., Nougaret, S., & Genovesio, A. (2019). Macaque monkeys learn by observation in the ghost display condition in the object-in-place task with differential reward to the observer. *Sci Rep* 9(401). <https://doi.org/10.1038/s41598-018-36803-4>
- Gumert, M. D. (2011). The common monkey of Southeast Asia: Longtailed macaque populations, ethnophoresy, and their occurrence in human environments. Dalam M. D. Gumert, Fuentes, A., & Jones-Engel, L. (Ed.), *Monkeys on the Edge: Ecology and Management of Long-tailed Macaques and their Interface with Humans* (3–44). Cambridge University Press.
- Merriam-Webster. (t.t.). Cognitive. Dalam *Merriam-Webster.com dictionary*. Diakses pada 22 April 2024, dari <https://www.merriam-webster.com/dictionary/cognitive>
- Schapiro, S. J. (2017). *Handbook of primata behavioral management*. CRC Press.
- Tejaswi, K. P., Kumara, H. N. and Kumar, S. (2013). Gaadli. Dalam S. Radhakrishna, M. A. Huffman, & A. Sinha (Ed.), *The macaque connection* (Vol. 43, 127–133). Springer.
- Sprague, D. S. (1998). Age, dominance rank, natal status, and tenure among male macaques. *American Journal of Physical Anthropology: The Official Publication of the American Association of Physical Anthropologists*, 105(4), 511–521.
- Van Noordwijk, M., & Van Schaik, C. (1985). Male migration and rank acquisition in wild long-tailed macaques (*Macaca fascicularis*). *Animal Behaviour*, 33(3), 849–861.