



BAB 8



Kesejahteraan dan Status Kera dalam Kurungan

Pendahuluan

Kera ditempatkan di berbagai bentuk kurungan. Satwa ini dapat ditemukan di laboratorium biomedis; fasilitas penangkaran dan penjual satwa; tempat hiburan dan pameran, seperti sirkus, perusahaan multimedia, dan pariwisata; rumah pribadi; serta pusat penyelamatan dan rehabilitasi, suaka, dan kebun binatang. Pemindahan yang dialami kera dari satu bentuk kurungan ke bentuk kurungan yang lain (misalnya dari laboratorium ke suaka) memicu kekhawatiran publik terhadap kesejahteraan kera dan pengakuan terhadap kesanggupan kera untuk merasa, berpikir, dan menyadari (Fleury, 2017; Hirata *et al.*, 2020). Bab ini difokuskan pada kera dalam kurungan di pusat penyelamatan dan rehabilitasi, suaka, dan kebun binatang, yang selanjutnya secara kolektif disebut

sebagai *fasilitas kurungan*, kecuali jika diperlukan pembedaan lebih lanjut.

Bab ini terdiri dari dua bagian utama. Bagian I difokuskan pada pemahaman dan pengukuran kesejahteraan kera dalam kurungan. Temuan utama mencakup hal berikut.

- Sistem kesejahteraan kera yang efektif bergantung pada sistem tata kelola dan operasional yang diterapkan secara konsisten, serta respons yang disesuaikan untuk spesies dan konteks tertentu. Kemitraan dengan organisasi lain dapat bersama-sama membantu menciptakan pengetahuan, praktik, dan pendekatan penilaian mengenai kesejahteraan, sekaligus memudahkan akses untuk memperoleh sumber daya.
- Pemahaman dan pembahasan kesejahteraan satwa memengaruhi cara penilaian kesejahteraan dan penggunaan temuan yang dihasilkan. Diskusi yang difokuskan pada kesejahteraan mengenai topik-topik yang diabaikan (seperti perdagangan ilegal dan translokasi konservasi) dapat menunjang

hasil konservasi dan kesejahteraan kera, terutama jika diskusi ini menunjukkan pemikiran dan opini publik saat ini dari segi hukum dan ilmiah, terutama mengenai kesanggupan satwa untuk merasa, berpikir, dan menyadari.

- Kesejahteraan kera dalam kurungan sering kali diabaikan di dalam undang-undang dan peraturan mengenai kesehatan hewan domestik dan konservasi satwa liar. Analisis lintas disiplin di tingkat nasional mengenai instrumen hukum yang relevan diperlukan untuk mengidentifikasi kesenjangan penegakan hukum dan kebutuhan sumber daya saat ini. Konvensi atau perjanjian khusus dapat mengarusutamakan kesejahteraan satwa di kancah global.
- Standar kelembagaan cenderung menentukan hal-hal yang dialami kera dalam kesehariannya, yang memengaruhi kualitas hidupnya. Dengan mengajukan dan memperoleh akreditasi profesional, fasilitas kurungan dapat memperkuat sistem dan aspek lainnya yang menunjang kesejahteraan satwa yang baik.

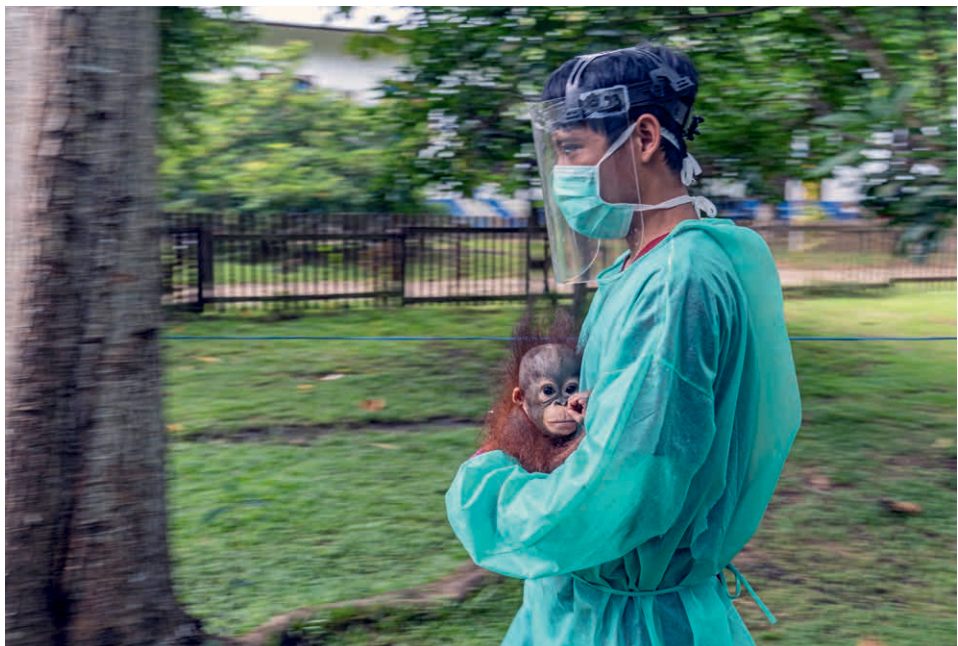


Foto: Kesejahteraan satwa mengacu pada cara hewan menjalani hidup. Keseimbangan komponen emosional, mental, dan fisik, serta pemenuhan kebutuhan etologi khusus spesies, menentukan kesejahteraan satwa secara keseluruhan. © IAR Indonesia (YIARI)/ KLHK Republik Indonesia

- Standar yang tepat dan mudah diterapkan di berbagai tingkat, yakni legal, profesional, dan kelembagaan, berperan sebagai jaminan yang saling memperkuat untuk menunjang kesejahteraan kera.
- Bukti yang kian meningkat menunjukkan setiap aspek kesejahteraan yang diperlukan bagi kera besar dalam kurungan, meskipun kesejahteraan owa masih kurang diperhatikan. Perjanjian universal mengenai indikator kesejahteraan kera yang disesuaikan untuk spesies tertentu masih sukar dipahami, tetapi inisiatif yang sedang berjalan saat ini menyoroti adanya momentum dan sinergi.
- Efektivitas penilaian kesejahteraan bergantung pada kegunaan dan dapat diterapkannya hasil penilaian. Hasil penilaian tersebut harus dapat diterapkan secara praktis dan memberikan informasi sesuai konteks, misalnya dapat dijadikan dasar pengambilan keputusan pengelolaan dan/atau mempercepat peningkatan kesejahteraan kera.

Bagian II menyajikan statistik terkini mengenai populasi kera dalam kurungan di kebun binatang, pusat penyelamatan dan rehabilitasi, dan suaka di seluruh dunia. Temuan utamanya mencakup poin berikut.

- Data sensus kera yang tersedia menunjukkan sedikitnya variasi secara keseluruhan dibandingkan dengan data yang disajikan di volume *Negara Kera* sebelumnya.
- Sekalipun ada, variasi tersebut tidak dapat dipahami sepenuhnya, sebagian besar karena kurangnya data yang tersedia. Minimnya kegiatan alih bagi informasi di antara kebun binatang dan dengan basis data sensus satwa dalam kurungan, seperti Species360 atau *studbook* (buku induk), masih menjadi hambatan. Penghambat alih bagi informasi ini mencakup bahasa, perbedaan penggunaan sistem, dan skeptisisme mengenai manfaat kerja sama.

Bagian I: Meningkatkan Kesejahteraan Kera dalam Kurungan

Memahami Kesejahteraan Satwa

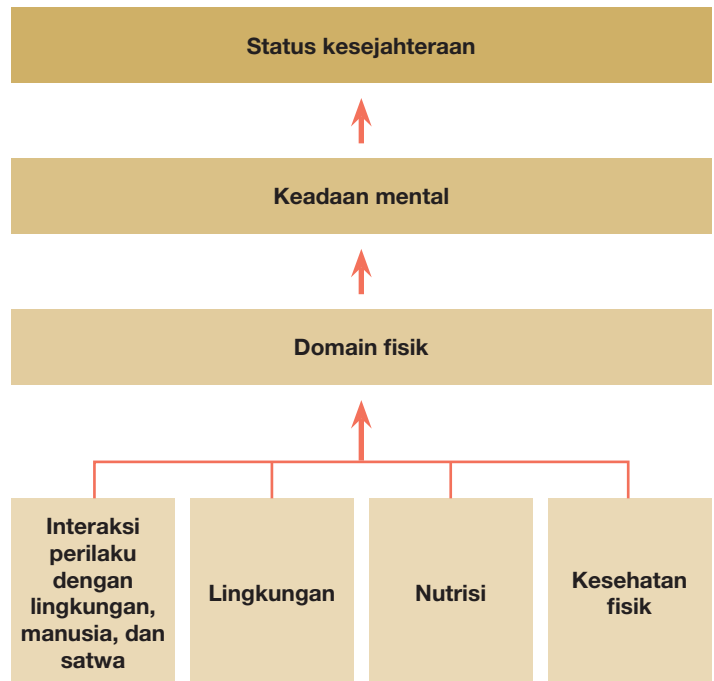
Konsep dan Bahasa

Kesejahteraan satwa mengacu pada cara hewan menjalani hidup. Keseimbangan komponen emosional, mental, dan fisik, serta pemenuhan kebutuhan etologi khusus spesies, menentukan kesejahteraan satwa secara keseluruhan (Cox dan Lennkh, 2016).

Sebagaimana ditampilkan di Gambar 8.1, Model Lima Domain mencerminkan pemikiran saat ini tentang kesejahteraan satwa dalam perawatan manusia (Mellor *et al.*, 2020). Empat domain fisik menimbulkan pengalaman negatif atau positif secara subjektif, yang selanjutnya membentuk

GAMBAR 8.1

Model Lima Domain



Sumber: Diadaptasi dari Mellor *et al.* (2020)

Foto: Pemindahan yang dialami kera dari satu bentuk kurungan ke bentuk kurungan yang lain (misalnya dari laboratorium ke suaka) memicu kekhawatiran publik terhadap kesejahteraan kera dan pengakuan terhadap kesanggupan kera untuk merasa, berpikir, dan menyadari. Mari lahir di laboratorium dan salah satu lengannya cedera parah dan lengan lainnya tercabik oleh ibunya saat dalam kondisi tertekan. Mari saat ini tinggal di Center for Great Apes. © Jo-Anne McArthur / NEAVS / We Animals Media

keadaan mental satwa yang dikenal sebagai domain kelima. Setiap bentuk kurungan memiliki beberapa risiko, tetapi satwa yang dirawat dengan memenuhi lima domain tersebut diharapkan lebih sehat secara fisik dan psikologis, lebih aman untuk staf yang bekerja dengannya, lebih memenuhi syarat untuk dilepasliarkan (jika faktor penting lainnya terpenuhi), dan lebih mewakili spesiesnya untuk tujuan edukasi.

Secara umum juga disepakati bahwa kesejahteraan satwa bukan merupakan konsep statis, melainkan kontinum. Oleh karena itu, kesejahteraan individu kera berada di suatu titik pada spektrum yang berkisar dari baik hingga buruk (Broom, 1999; Spruijt, van den

Bos, dan Pijlman, 2001). Untuk mencerminkan kontinum ini, Brando dan Buchanan-Smith (2018) mengusulkan kerangka kesejahteraan satwa '24-hour, seven-day' (24 jam, tujuh hari) yang mencakup siklus hidup dan riwayat alami satwa tersebut.

Masalah terkait kesejahteraan satwa sering kali rumit dan berkaitan dengan faktor budaya, ekonomi, politik, agama, dan sosial. Intervensi lokal yang mempertimbangkan peran semua faktor ini cenderung lebih efektif (Sinclair dan Phillips, 2018b). Sejumlah pertimbangan lainnya juga perlu disertakan dalam dialog tentang kesejahteraan, termasuk perubahan terkait usia pada kera dalam kurungan dan masalah terkait pengurangan kera di tempat yang jauh dari masyarakat umum (Brando dan Coe, 2022; Krebs *et al.*, 2018; Ross *et al.*, 2010). Bab ini menyoroti translokasi dan perdagangan ilegal satwa liar sebagai dua kegiatan yang dapat berdampak besar terhadap kesejahteraan satwa.

Bahasa itu sendiri juga dapat memengaruhi pembahasan tentang kesejahteraan. Pengertian 'kesejahteraan satwa' itu sendiri bisa berbeda-beda antarbahasa, dengan asumsi istilah ini ada sejak awal. Sebagai contoh, dalam bahasa Mandarin, tidak ada kesetaraan konseptual atau linguistik untuk istilah 'kesejahteraan satwa' dalam bahasa Mandarin (Hobson, 2007; Lu, Bayne, dan Wang, 2013). Sebagaimana dibahas dalam Kotak 8.1, bahasa dapat menciptakan dan mendorong perubahan sosial, atau sebaliknya menghambat perubahan tersebut.

Konservasi yang berpijak pada kesehatan satwa (*compassionate conservation*) memandang kesejahteraan dan hasil konservasi tak terpisahkan dan saling terkait. Pendekatan ini, yang mengakui kesanggupan satwa untuk merasa, berpikir, dan menyadari serta kepribadian hukum (*personhood*) yang dimilikinya, mendorong para praktisi konservasi untuk menganggap satwa sebagai individu dan bukan hanya sebagai anggota populasi suatu spesies (Wallach *et al.*, 2018, 2020). Demikian pula dengan pendekatan One Welfare yang merupakan perluasan dari One



Health dan berupaya menjembatani kesenjangan antara berbagai disiplin, secara eksplisit mengakui dan menjelaskan keterhubungan antara kesejahteraan satwa, kesejahteraan manusia, dan lingkungan (Pinillos *et al.*, 2016; lihat Bab 2).

KOTAK 8.1

Bahasa Itu Penting

Bahasa dapat menurunkan nilai intrinsik satwa dan memisahkan penggunaan atau eksploitasinya dari penderitaannya (Kahn, 1992; Stibbe, 2001). Penggunaan bahasa yang merendahkan tersebut masih ditemukan dalam Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora/CITES (Konvensi Perdagangan Internasional Tumbuhan Dan Satwa Liar Spesies Terancam Punah) dan di kalangan kebun binatang. Sebagai contoh, CITES menggunakan istilah 'disposal' untuk merujuk pada proses penyitaan satwa hidup oleh otoritas pemerintah (CITES, 2016), sedangkan Cambridge Dictionary mendefinisikan 'disposal' sebagai tindakan menyingkirkan atau membuang sesuatu. Sementara itu, ada banyak kebun binatang yang menyebut satwa yang mereka rawat sebagai 'stock', sedangkan Cambridge Dictionary mengartikan istilah ini sebagai 'pasokan atau jumlah barang'.

Penggunaan dan dampak bahasa dapat dan tentunya berubah seiring waktu. Pada tahun 1960-an, Jane Goodall berkontribusi terhadap pemahaman saat ini tentang kesanggupan simpanse untuk merasa/berperasaan, dengan menamai subjek penelitiannya dan menentang pendekatan ilmiah yang telah mapan (Goodall, 1998). Baru-baru ini, Goodall dan advokat terkecuali lainnya meminta pembaruan untuk Associated Press Stylebook, yang merupakan panduan gaya bahasa yang digunakan dalam jurnalisme, guna mempromosikan penggunaan kata ganti personal bergender atau jamak (bukan kata benda mati) untuk satwa (Graef, 2021). Dengan memperbarui penggunaan bahasa yang selaras dengan perubahan dalam bidang ilmu satwa, hukum dan pandangan publik tentang kesanggupan satwa untuk merasa/berperasaan, entitas seperti CITES, dan kebun binatang dapat mendorong empati yang lebih besar, rasa hormat yang lebih tinggi, dan perawatan satwa yang lebih baik di seluruh dunia.

Persyaratan Kesejahteraan untuk Spesies Tertentu dalam Pendekatan Sistem

Makin banyak bukti yang menunjukkan bahwa berbagai fitur spesifik yang saling berkaitan dalam lingkungan kurungan mendasari dan mendorong praktik kesejahteraan yang baik. Para ahli zoologi menilai kemampuan kera besar untuk menghindari sesamanya, bentuk dan perlengkapan kandang, serta ukuran kelompok dan struktur sosial sebagai indikator paling penting untuk kesejahteraan kera besar. Urutan seberapa penting indikator ini berbeda-beda di setiap spesies, misalnya atribut fisik suatu kandang lebih penting bagi orang utan, sementara ukuran kelompok dan struktur sosial lebih penting bagi spesies lainnya (Fernie *et al.*, 2012). Studi terbaru mengenai simpanse menekankan individu sejenis sebagai teman, sementara faktor utama lainnya mencakup hubungan antara pengasuh dan simpanse, kesempatan untuk memilih dan mengendalikannya, jenis makanan, pengayaan lingkungan, serta kualitas dan kompleksitas ruang (Ross, 2020; lihat Gambar 8.2). Revisi terbaru Lima Model Pengadaan juga menonjolkan interaksi antara manusia dan satwa sebagai indikator kesejahteraan yang signifikan (Mellor *et al.*, 2020).

Barber dan Mellen (2008) mengemukakan tujuh program yang secara kolektif membentuk 'infrastruktur kesejahteraan', yakni pelatihan satwa, pengayaan lingkungan, habitat, pemeliharaan, nutrisi, penelitian, dan layanan medis untuk satwa. Peniadaan atau penghapusan salah satu program ini akan mengganggu kestabilan dan bahkan meruntuhkan infrastruktur kesejahteraan dan dapat menyebabkan kehancuran (Bettinger *et al.*, 2017). Sistem akreditasi profesional yang meninjau keseluruhan sistem kesejahteraan (termasuk tujuh program ini, standar operasional dan tata kelola, dan jasa dukungan kesejahteraan langsung) adalah sistem yang paling kuat dan efektif.

GAMBAR 8.2

Desain Kandang untuk Memfasilitasi Pemilihan dan Pengendalian, Center for Great Apes, Amerika Utara



Catatan: Di Amerika Utara, Center for Great Apes memungkinkan kera untuk memilih dan mengendalikan di 19 habitat yang berbeda-beda dengan terowongan yang ditinggikan sehingga kera dapat berpindah-pindah habitat. Ada 12 orang utan jantan dewasa yang dapat berpindah-pindah di 11 habitat yang tersedia pada waktu yang berbeda-beda. Namun, kera-kera tersebut juga dapat tetap berada di dalam ruangan jika mereka menghendaknya. Pada malam hari, mereka dapat memilih untuk tidur di dalam ataupun di luar (P. Ragan, komunikasi pribadi, 2020).

© Center for Great Apes, Wauchula, Florida

Kesejahteraan dan Perdagangan Satwa

Kekejaman merajalela di seluruh 'rantai pasok' satwa hidup. Penangkapan, pengangkutan, dan 'penggunaan' satwa liar berdampak negatif terhadap lima domain kesejahteraan (Baker *et al.*, 2013; Clifford dan Steedman, 2021). Akibatnya, fasilitas kurungan menghadapi kebutuhan jangka pendek dan panjang untuk mengatasi masalah kesehatan dan kesejahteraan kera yang kompleks dan tak terhingga (lihat

Gambar 8.3). Studi Kasus 4.3 menyajikan bukti mengenai banyaknya masalah klinis dan buruknya kesejahteraan yang berdampak pada owa yang dipelihara oleh perorangan. Bahkan setelah disita, penderitaan yang dialami kera dapat semakin buruk, termasuk dengan adanya proses pemindahan, yang dapat semakin rumit karena kerja sama yang tidak memadai di antara beberapa lembaga dan keterbatasan kapasitas fasilitas untuk menyediakan triase dan perawatan cepat dan tepat. Beberapa kera bahkan mati sebelum tiba di fasilitas yang tepat.

Dengan mempertimbangkan faktor risiko tersebut, Rencana Aksi Konservasi untuk kera besar di Republik Demokratik Kongo (RDK) bagian timur mencakup tujuan untuk menyusun prosedur penangkapan dan pemindahan satwa sitaan.¹ Namun, respons semacam ini masih terbatas meskipun ada peningkatan kesadaran bahwa debat mengenai perdagangan satwa liar biasanya mengabaikan masalah kesejahteraan satwa. Beberapa pengamat mengaitkan kelemahan ini dengan kuatnya pandangan bahwa hewan nonmanusia tidak lebih dari properti, komoditas, atau sumber daya, bukan individu atau makhluk berperasaan (D'Cruze *et al.*, 2020; Wyatt *et al.*, 2022).

Dampak terhadap kesejahteraan satwa tidak hanya ditimbulkan oleh perdagangan ilegal, tetapi juga oleh perdagangan legal karena keduanya saling berkaitan erat. Bagi beberapa spesies, dampak perdagangan legal justru jauh lebih besar daripada perdagangan ilegal (Ban Animal Trading dan EMS Foundation, 2020; Nijman, 2021). Berdasarkan penilaian perdagangan (yang diduga) legal dan ilegal terhadap simpanse dalam kurungan dari Afrika ke Tiongkok, fasilitas tempat tinggal kera tidak dilengkapi dengan peralatan yang memadai untuk mengakomodasi atau merawat kera, sehingga kondisi ini bertentangan dengan peraturan izin impor CITES (Ape Alliance, 2018; Ban Animal Trading dan EMS Foundation, 2020). Lebih dari setengah dari total simpanse di berbagai fasilitas ini mati saat ber-

GAMBAR 8.3

Perjalanan Mubaki dari Penyitaan hingga Perawatan dalam Kurungan di RDK bagian timur



Catatan: Sekitar 90% individu sitaan yang tiba di suaka yang termasuk anggota Pan African Sanctuary Alliance, mengalami kekurangan gizi dan sakit yang dideritanya akibat berbagai kondisi fisik dan psikologis (Farmer, 2002; PASA, 2009). Meskipun kondisinya buruk saat tiba, tingkat kelangsungan hidup mereka hampir sama dengan yang dilihat dalam beberapa fasilitas anggota Association of Zoos and Aquariums. Namun, tingkat keselamatan tersebut bukan merupakan indikator kesejahteraan yang baik (Faust *et al.*, 2011). Kiri ke kanan: Mubaki saat disita dan setelah diobati dan dirawat di Pusat Rehabilitasi Primata Lwiro di RDK bagian timur.

Kiri dan tengah: © Pusat Rehabilitasi Primata Lwiro

Kanan: © 2Ws Photography

usia di bawah sepuluh tahun; sekitar 15% di antaranya tidak mencapai usia satu tahun (Ape Alliance, 2018). Statistik mortalitas ini menunjukkan potensi dampak merugikan akibat perdagangan dan pemindahan terhadap kesejahteraan kera tanpa adanya pengawasan dan pengambilan keputusan yang tepat. Perbedaan statistik ini sangat memprihatinkan jika dibandingkan dengan tingginya tingkat kelangsungan hidup kera di berbagai suaka Pan African Sanctuary Alliance (PASA), yang hanya memiliki tingkat mortalitas sebesar 2% (G. Tully, komunikasi pribadi, 2021).

Secara keseluruhan, ada sejumlah argumen yang ditujukan untuk dan menentang pemindahan satwa yang legal antarkebun binatang. Dengan melakukan uji tuntas yang efektif dalam konteks kasus per kasus, fasilitas yang ingin menerima atau memindahkan satwa bertanggung jawab untuk memastikan persyaratan perilaku, fisiologis, dan psikologis dapat dipenuhi (BIAZA, 2019; Pierce dan Bekoff, 2018; Rietkerk dan Pereboom, 2018).

Kesejahteraan Satwa dan Program Pelepasliaran

Idealnya, program pelepasliaran mengikuti panduan internasional. Panduan pelepasliaran International Union for Conservation of Nature (IUCN) berfokus pada pelepasliaran untuk tujuan konservasi dan mendefinisikan pelepasliaran berbasis kesejahteraan (Beck *et al.*, 2007; Campbell, Cheyne, dan Rawson, 2015). Namun, menurut prinsip kehati-hatian, konservasi takson lebih diutamakan daripada kesejahteraan individu kera dalam kurungan; pelepasliaran berdasarkan kesejahteraan mungkin tidak memenuhi, atau justru bertentangan dengan, prinsip IUCN (Beck *et al.*, 2007; Campbell, Cheyne, dan Rawson, 2015). Apa pun tujuannya, perencanaan proses rehabilitasi dan pelepasliaran yang selalu mempertimbangkan kesejahteraan satwa dalam setiap tahap sangat penting untuk mendukung keberhasilan konservasi yang memberikan manfaat (lihat Gambar 8.4). Stres yang merugikan dapat

GAMBAR 8.4

Desain Lingkungan Rehabilitasi di Kalaweit Gibbon Project, Indonesia



Catatan: Owa liar bersifat sangat teritorial, mengatur jarak dengan individu lain melalui kontak langsung atau nyanyian keras. Kiri: Ruang yang memadai antarkandang menjadi prioritas di Kalaweit. Kanan: Kandang berbentuk belah ketupat segitiga dirancang guna menghindari sudut 90 derajat dan mencegah intimidasi dan agresi selama proses integrasi. Jika peluang untuk dilepasliarkan makin tinggi, owa dipindahkan ke lokasi pelepasliaran agar mereka dapat menghabiskan beberapa bulan di kandang yang lebih alami guna memudahkan adaptasi (A. Brulé, komunikasi pribadi, 2020).

© Kalaweit

terjadi di semua tahap proses pelepasliaran, mulai dari penangkapan, penanganan, pemeriksaan, dan pengangkutan hingga penampungan, pemantauan setelah pelepasliaran, dan evaluasi pascapelepasliaran (Berg, 2018; Teixeira *et al.*, 2007). Respons stres, meskipun secara umum memiliki nilai adaptif dalam jangka pendek, dapat berdampak merusak terhadap fungsi otak dan kerentanan terhadap penyakit dalam jangka panjang, bergantung pada durasi, besaran, dan sifat kejadian tersebut (McCormick, Shea, dan Langkilde, 2015; Moberg, 2000).

Seperti halnya kurungan, pelepasliaran juga dapat mengancam kesejahteraan. Berbeda dengan kehidupan di dalam kurungan yang ditandai dengan segala hal yang dapat diprediksi, kehidupan di alam liar penuh dengan fluktuasi dan variasi dalam pasokan makanan, jenis dan jumlah

pemangsa dan pesaing, serta tekanan sosial (Swaigood, 2010; Teixeira *et al.*, 2007). Meskipun demikian, beberapa kera telah bertahan dan berkembang setelah pelepasliaran (Goossens *et al.*, 2005; Humle *et al.*, 2011; King, Chamberlan, dan Courage, 2012; Wedana *et al.*, 2021). Namun, di beberapa kasus, kera yang dilepasliarkan berdampak negatif terhadap kesejahteraan beberapa individu sejenis.²

Standar Praktik

Peraturan Perundang-undangan Nasional

Dengan mengesahkan undang-undang dan peraturan kesejahteraan satwa yang sesuai dan dapat ditegakkan, negara dapat menunjukkan komitmen nasional terhadap perawatan dan pengelolaan satwa, baik

dalam kurungan maupun liar. Model Undang-Undang Kesejahteraan Satwa menjadi templat dasar dan dokumen panduan bagi pemerintah yang ingin membuat undang-undang baru atau menyempurnakan undang-undang yang sudah ada (Cox dan Lennkh, 2016). Dua negara (Malawi dan Kosta Rika) baru-baru ini menunjukkan perkembangan positif dalam undang-undang kesejahteraan, meskipun dampaknya belum teruji (lihat Lampiran IX). Di negara-negara yang telah memiliki beberapa bentuk undang-undang kesejahteraan satwa, terdapat perbedaan besar dalam konfigurasi, jangkauan, dan penegakan undang-undang tersebut (Hassan, 2016). Guna mengetahui komitmen suatu negara terhadap kesejahteraan satwa, diperlukan perbandingan persyaratan hukum, tindakan inspeksi, dan prosedur pengendalian yang relevan (Lundmark, Berg, dan Röcklinsberg, 2018). Analisis terbaru mengenai perlindungan hukum terhadap kera menemukan bahwa tidak ada satu pun dari sepuluh negara habitat kera di Afrika dalam peninjauan yang mencantumkan ketentuan pidana tentang kesejahteraan atau pertunjukkan kera (Rodriguez *et al.*, 2019).

Contoh yang ada di beberapa negara menegaskan bahwa kesejahteraan satwa liar dalam kurungan sering kali luput dari perhatian undang-undang dan peraturan yang mengatur konservasi satwa liar dan kesehatan satwa. Undang-undang konservasi sering kali berfokus pada pengelolaan dan keberlangsungan hidup spesies satwa liar yang berpindah dengan bebas, sementara undang-undang kesejahteraan hewan menargetkan hewan domestik (Prisner-Levyne, 2020; Whitfort, 2019). Asal-usul kera makin memperumit penegakan hukum terkait kesejahteraan mereka. Undang-undang konservasi satwa liar terkadang hanya berlaku pada kera di habitat alaminya atau di negara asalnya, atau hanya pada kera yang lahir di alam liar dan bukan kera yang lahir di dalam kurungan (Beastall, Bouhuys, dan Ezekiel, 2016;

Rodriguez *et al.*, 2019). Demikian pula dalam komunitas konservasi sekalipun, terdapat perbedaan antara nilai instrinsik kera di habitat alaminya dan kera yang diambil paksa dari habitat yang sama. Analisis lintas disiplin di tingkat nasional terhadap instrumen hukum yang relevan sangat diperlukan guna memungkinkan dilakukannya penilaian kesenjangan legislatif dan sumber daya yang diperlukan untuk penegakan hukum.

Meskipun bukan pengganti undang-undang kesejahteraan satwa yang tepat dan dapat ditegakkan, litigasi konservasi dapat membantu ‘meremediasi’ bahaya yang ditimbulkan terhadap spesies dan individu satwa yang terdampak (Phelps *et al.*, 2021b, 2021c). Remediasi adalah tindakan yang diperlukan untuk mengatasi kerusakan dan membantu memulihkan satwa; contoh remediasi untuk individu orang utan dapat berupa rehabilitasi dan pemantauan pasca-pelepasliaran atau perawatan jangka panjang (Phelps *et al.*, 2021b). Upaya menciptakan kesejahteraan yang baik membutuhkan biaya. Meskipun fasilitas kurungan yang mengutamakan etika sering mengalami keterbatasan sumber daya, mereka harus bertindak ketika hewan disita atau berpindah kepemilikan (Fleury, 2017). Karena terjadinya tindakan penyitaan dan pascapenyitaan (yang menyangkut satwa hidup yang ditahan dan diperdagangkan secara ilegal) tidak direncanakan, biaya terkait tindakan ini umumnya tidak dicantumkan dalam anggaran hibah penegakan hukum. Biaya ini juga tidak diperhitungkan dalam penilaian tingkat keparahan kasus atau keputusan tentang hukuman atau vonis, yang dapat membantu fasilitas mendapatkan kembali biaya terkait penyitaan dan pengelolaan.

Di Indonesia, kelompok pegiat lingkungan bernama Wahana Lingkungan Hidup Indonesia Sumatra Utara (WALHI Sumut) dan Lembaga Bantuan Hukum (LBH) Medan telah mengambil langkah hukum terobosan mengajukan gugatan terhadap perusahaan yang memelihara spesies dilindungi (termasuk orang utan) di kebun binatang miliknya



tanpa izin hukum (Walhisumut, 2021). Dalam proses pengadilan di tempat lain, para pengugat berfokus pada dampak hilangnya keanekaragaman hayati dan penderitaan individu satwa dalam kurungan guna memperkuat hukuman terhadap pelanggaran satwa liar (Knott, 2021; Whitfort, 2019).

Konvensi dan Deklarasi Internasional

Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora

Negara-negara yang telah menandatangani Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and

Flora/CITES (Konvensi Perdagangan Internasional Tumbuhan Dan Satwa Liar Spesies Terancam Punah) memiliki tiga opsi: mereka dapat merawat satwa sitaan dalam kurungan, mengembalikannya ke alam liar, atau melakukan eutanasia. Di sebagian besar kasus, mereka memilih kurungan dalam berbagai bentuknya (CITES, 2016; CITES Secretariat, 2017; IUCN, 2019a). Namun, informasi tentang sumber daya yang diperlukan, manfaat, atau tantangan terkait tiga opsi tersebut masih terbatas. Beberapa kebun binatang yang dipenuhi banyak pengunjung di Asia Tenggara menunjukkan tantangan dalam mengelola sejumlah besar satwa yang disita dan ditelantarkan (Agoramoorthy, 2010; Karokaro, Gokkon, dan Suriyani, 2017). Meskipun perjanjian CITES tidak

membahas kesejahteraan, keputusan tentang perdagangan dan penyitaan/*disposal* satwa dapat berdampak negatif terhadap kesejahteraan, dan tiga opsi tersebut tidak menjamin dampak yang positif (Rivera, Knight, dan McCulloch, 2021; Ronfot, 2016; Wyatt *et al.*, 2022; lihat Kotak 8.1). CITES menyediakan kerangka kerja, tetapi setiap negara harus menerapkan undang-undangnya sendiri untuk memastikan pelaksanaannya di tingkat nasional (CITES Secretariat, 2021).

Hanya ada sepuluh dari 26 negara habitat kera anggota CITES yang memiliki hukum yang memenuhi semua persyaratan (Sherman dan Greer, 2018). Sebagai contoh, Thailand sudah memenuhi beberapa persyaratan CITES, tetapi masih memiliki kekurangan signifikan pada undang-undang satwa liarnya sehubungan dengan spesies kera asli, dan tidak memberikan perlindungan untuk spesies kera nonasli. Selain itu, Thailand memiliki masalah kesejahteraan yang parah di sejumlah fasilitas kurungan yang dikelola pemerintah dan menyimpan sebagian besar satwa liar dalam kurungan (Beastall, Bouhuys, dan Ezekiel, 2016; Moore, Prompinchompoo, dan Beastall, 2016; Ronfot, 2016).

Gugus tugas gabungan IUCN dan CITES yang akan dibentuk memiliki tujuan untuk membantu setiap negara dalam mengembangkan Rencana Aksi Nasional (RAN) untuk mengelola satwa yang ditangkap (N. Maddison, komunikasi pribadi, 2020). Pengakuan yang jelas akan pentingnya kesejahteraan demi hasil konservasi yang positif dalam penyusunan berbagai rencana ini dapat membantu mengintegrasikan pertimbangan dan tindakan yang berfokus pada kesejahteraan.

Universal Declaration on Animal Welfare

Meskipun komitmen terhadap kesejahteraan satwa dianggap penting untuk meningkatkan kesadaran, komitmen ini jarang dicantumkan dalam kebijakan inter-

nasional. Perjanjian atau traktat global yang melindungi kesejahteraan satwa juga belum tersedia (Bridgers, 2021). Animal Issues Thematic Cluster dan World Federation for Animals merupakan inisiatif kolaboratif yang bertujuan untuk menyusun kebijakan yang belum tersedia ini (AITC, tanpa tahun; WFA, tanpa tahun).

Universal Declaration on Animal Welfare/UDAW (Deklarasi Universal tentang Kesejahteraan Satwa) adalah usulan perjanjian antarpemerintah yang bertujuan untuk mencegah kekejaman terhadap satwa, mengurangi penderitaan, dan mendukung standar kesejahteraannya (Appleby dan Sherwood, 2007). UDAW menerima lebih banyak dukungan daripada inisiatif kesejahteraan satwa internasional lainnya, dan secara resmi didukung oleh lebih dari 60 pemerintah dan 270 organisasi kesejahteraan satwa dari 78 negara yang berbeda, termasuk World Organisation for Animal Health (sebelumnya disebut Office International des Epizooties) dan World Veterinary Association (Gibson, 2011; D.J. Verdonk, komunikasi pribadi, 2021). UDAW diakui sebagai langkah penting untuk mencapai UN Convention on Animal Health and Protection (Konvensi PBB tentang Kesehatan dan Perlindungan Satwa) yang diusulkan untuk menghasilkan kerangka kerja dengan ketentuan yang mengikat secara hukum (GAL, 2018). Studi kelayakan dapat membantu mengidentifikasi tantangan dan sumber daya yang diperlukan untuk menerapkan dan mengimplementasikan perjanjian tersebut.

Ikrar yang dibuat dalam African Animal Welfare Conference (Konferensi Kesejahteraan Satwa di Afrika) ke-4³ mencakup seruan untuk pemerintah Afrika agar mendukung proses pengembangan dan pengesahan resolusi yang berfokus pada kesejahteraan satwa dalam Sidang Majelis Lingkungan PBB berikutnya, serta untuk memastikan agar pemerintah mendukung UDAW sebagai resolusi Uni Afrika untuk Majelis Umum PBB (AAWC, 2020; Chumo,

Foto: Seperti halnya kurungan, pelepasliaran juga dapat mengancam kesejahteraan. Berbeda dengan kehidupan di dalam kurungan yang ditandai dengan segala hal yang dapat diprediksi, kehidupan di alam liar penuh dengan fluktuasi dan variasi dalam pasokan makanan, jenis dan jumlah pemangsa dan pesaing, serta tekanan sosial. © Arif Setiawan, SwaraOwa

2021). Pada tahun 2022, negara-negara anggota Majelis Lingkungan PBB menerapkan resolusi pertama yang dengan jelas mengacu pada kesejahteraan satwa, serta mengakui hubungan antara kesejahteraan satwa, lingkungan, dan pembangunan berkelanjutan (UNEP, 2022; WFA, 2022).

Asosiasi Profesional dan Akreditasi

Sistem profesional dapat lebih fleksibel daripada sistem hukum, yang memungkinkan perubahan, pembaruan, dan adaptasi terhadap perkembangan dan pengetahuan baru (Lundmark, Berg, dan Röcklinsberg, 2018). Meskipun tidak ada peraturan perundangan yang tepat dan dapat ditegakkan, keanggotaan asosiasi profesional dapat memfasilitasi peningkatan kesejahteraan satwa melalui akreditasi (Banes *et al.*, 2018). Proses akreditasi umumnya dilakukan oleh badan profesional dan mencakup penilaian terhadap standar yang telah ditetapkan, yang ditinjau dalam interval yang telah ditetapkan guna memastikan bahwa standar tersebut dikelola dan disesuaikan sebagaimana dibutuhkan. Akreditasi, dengan asumsi sistemnya baik, dapat bermanfaat untuk memberikan informasi kepada publik mengenai sejauh mana fasilitas kurungan mematuhi standar yang telah ditetapkan. Karena bukan bagian dari sistem hukum, skema akreditasi biasanya tidak memiliki persyaratan transparansi dan kepastian yang sama. Namun, lembaga akreditasi dapat memilih untuk mengungkapkan hasilnya guna meningkatkan transparansi.

Jaringan suaka dan sistem akreditasi memiliki cakupan geografis yang berbeda mulai dari tingkat internasional hingga regional. Layanan yang disediakan juga beragam, meliputi beberapa kombinasi dari akreditasi dan advokasi, pembelajaran bersama, serta program dan kegiatan penguatan kapasitas. Pendekatan dan standar yang diterapkan juga dapat berbeda, karena sebagian besar mengelola sistem akreditasinya

sendiri secara internal. Hanya North American Primate Sanctuary Alliance yang mewajibkan verifikasi pihak ketiga oleh Global Federation of Animal Sanctuaries (GFAS) atau Association of Zoos and Aquariums (AZA). Setiap pendekatan memiliki keunggulannya masing-masing: standar yang dikembangkan dengan sistem akreditasi yang dikelola secara internal mungkin lebih menarik bagi fasilitas kurungan, sedangkan verifikasi pihak ketiga independen dengan panduan khusus spesies adalah tolok ukur yang lebih andal bagi mitra, publik, dan donor. Secara terpisah, Animal Advocacy and Protection mengembangkan sistem untuk menilai kemampuan pusat penyelamatan, suaka, dan kebun binatang di Eropa untuk menerima satwa 'pindahan'-nya (AAP, tanpa tahun). Sistemnya mencakup penilaian kemampuan suatu organisasi untuk menjaga kesejahteraan setiap satwa (O. Martin, komunikasi pribadi, 2020).

World Association of Zoos and Aquariums (WAZA), lembaga internasional utama untuk kebun binatang, memiliki lebih dari 400 anggota yang meliputi asosiasi kebun binatang regional dan nasional. Setiap kebun binatang yang ingin menjadi anggota WAZA harus terakreditasi oleh asosiasi resmi di wilayahnya, jika ada (WAZA, tanpa tahun). WAZA mengandalkan asosiasi regional anggotanya untuk menegakkan standar di kalangan kebun binatang anggotanya. Meskipun saat ini standar dan pengendalian kepatuhan di setiap wilayah berbeda-beda, WAZA mewajibkan semua asosiasi regional untuk menjalankan proses evaluasi kesejahteraan satwa pada tahun 2023 guna mengakreditasi setiap kebun binatang dan memastikan kepatuhan semua anggota lembaga (WAZA, 2019). Asosiasi bebas mengembangkan standar dan prosesnya sendiri, selama standar tersebut didasarkan pada masukan dari ahli, praktik terbaik dan sains, serta proses yang mencerminkan tindakan yang mempertimbangkan satwa (P. Cerdán Codina, komunikasi pribadi, 2021).

Standar yang Dikembangkan secara Internal

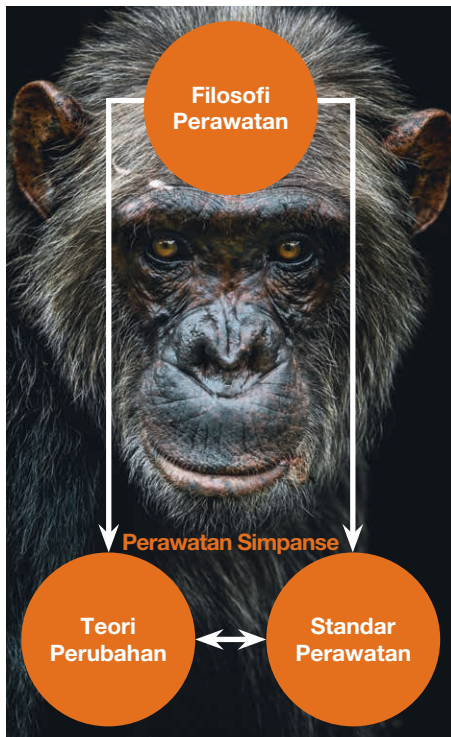
Landasan untuk kesejahteraan satwa yang baik adalah standar praktik di tingkat fasilitas kurungan; di beberapa kasus, standar ini mungkin satu-satunya panduan yang tersedia untuk staf fasilitas. Walaupun beberapa fasilitas memiliki standar informal yang didasarkan pada nilai-nilai kelembagaan, fasilitas lainnya memiliki kebijakan formal, Standar Operasional Prosedur (SOP), rencana pengelolaan perilaku, dan alat penilaian kesejahteraan. Setiap lembaga memiliki serangkaian pendekatan uniknya masing-masing untuk menentukan hal yang diperlukan dan cara melaksanakan rencana sebaik mungkin setiap hari. Karena setiap fasilitas berbeda-beda, sistem akreditasi berperan penting untuk memastikan kepatuhan.

Sebagai bagian dari proses evaluasi barunya, WAZA mewajibkan asosiasi regional untuk memverifikasi kebijakan kesejahteraan satwa di tingkat lembaga dan bukti kepatuhan (P. Cerdán Codina, komunikasi pribadi, 2021).

Di Amerika Utara, Save the Chimps mengembangkan filosofi perawatan guna memastikan perawatan yang konsisten dan dapat dicontoh untuk lebih dari 230 individu simpanse dalam suakanya. Filosofi ini melandasi teori perubahan yang dipadukan dengan kebijakan, protokol, dan metodologi organisasi (lihat Gambar 8.5). Manfaat yang diharapkan dapat tercapai melalui standar perawatan yang memastikan dilaksanakannya SOP dengan baik. Praktik perawatan dibentuk melalui metode yang telah teruji dan publikasi literatur tentang kesejahteraan satwa, termasuk lebih dari 100 rencana perawatan spesifik berdasarkan

GAMBAR 8.5

Pendekatan Save the Chimps untuk Meningkatkan Kesejahteraan Simpanse



Sumber: Save the Chimps (tanpa tahun)

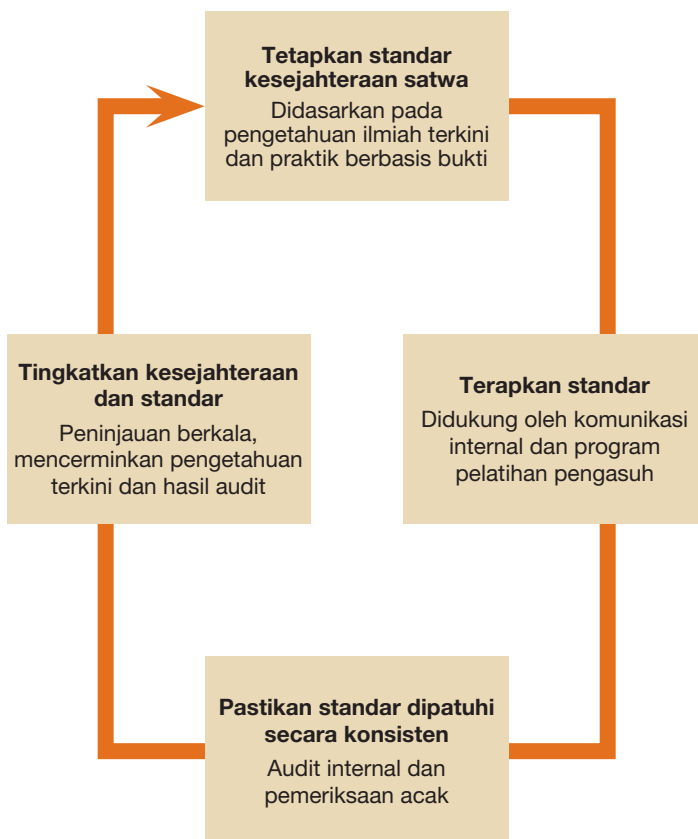
Teori Perubahan	
Tujuan Akhir	Kesejahteraan Simpanse: Menyediakan lingkungan yang memungkinkan simpanse berkembang karena perawatan baik yang mereka terima
Hasil yang Diharapkan	<ul style="list-style-type: none"> ■ Keselamatan dan kesejahteraan simpanse dan staf selalu diutamakan dalam semua operasi suaka ■ Perawatan individu ■ Memperkaya lingkungan dengan kebebasan memilih ■ Peluang untuk resosialisasi dan integrasi sosial ■ Perawatan medis yang baik
Tantangan dalam Mencapai Tujuan	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kesulitan memantau kera secara dekat di habitat yang luas ■ Perlunya mengisolasi simpanse untuk melancarkan prosedur medis ■ Penyeimbangan antara kebutuhan individu dan kelompok
Mengatasi Hambatan	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mengamati kera saat dalam ruangan dan dengan kamera tersembunyi ■ Memudahkan kerja sama melalui <i>operant conditioning</i> ■ Memenuhi beragam kebutuhan sebisa mungkin
Indikator Kemajuan	<ul style="list-style-type: none"> ■ Jaminan Lingkungan Kerja yang Aman ■ Keselarasan antara Standar Operasional Prosedur dan Filosofi Perawatan ■ Pelaksanaan rencana perawatan individu ■ Penilaian kesejahteraan, pemantauan, dan intervensi ■ Kompetensi dan integrasi sosial ■ Kontribusi dalam menyempurnakan praktik perawatan dalam industri perawatan satwa

riwayat lampau dan status terkini simpanse. Rencana perawatan spesifik diperbarui berdasarkan penilaian kesejahteraan rutin (A. Halloran, komunikasi pribadi, 2020).

Organisasi kesejahteraan satwa Four Paws (yang memiliki 12 suaka di 11 negara dan merawat lebih dari 250 beruang, kucing besar, dan orang utan) memastikan diperolehnya manfaat kesejahteraan serta layanan perawatan dan pengelolaan terstandardisasi di semua fasilitasnya melalui sistem pengelolaan kualitas terartikulasi (Four Paws International, 2020a; I. Redtenbacher, komunikasi pribadi, 2020). Sebagaimana diilustrasikan dalam Gambar 8.6, sistem ini mencakup empat langkah berulang yang saling memperkuat:

GAMBAR 8.6

Sistem Pengelolaan Kualitas Four Paws yang Meningkatkan Kesejahteraan Satwa



- **tetapkan standar kesejahteraan satwa** berdasarkan buku panduan khusus suaka, SOP, dan panduan tentang topik pengelolaan, dengan mempertimbangkan pengetahuan ilmiah terkini;
- **terapkan standar** dengan mendukung komunikasi internal yang jelas, program pelatihan pengasuh selama satu tahun (terdiri dari tiga lokakarya tatap muka yang dilengkapi dengan delapan kursus pembelajaran online), dan lokakarya sistem pengelolaan kualitas tahunan untuk memberitahukan staf tentang standar dan ekspektasi;
- **periksa standar** melalui audit tahunan internal dan pemeriksaan acak yang dilakukan oleh staf terlatih guna memastikan kepatuhan; dan
- **tingkatkan kesejahteraan dan standar** berdasarkan hasil audit dan pemeriksaan serta rekomendasi, semua yang diberikan kepada staf dan pengelola di setiap fasilitas (I. Redtenbacher, komunikasi pribadi, 2020).

Standar untuk Rehabilitasi dan Pelepasliaran

Bagi beberapa fasilitas, rehabilitasi untuk pelepasliaran adalah pertimbangan utama untuk menentukan cara pengelolaan kera. Dalam menilai apakah individu kera memiliki keterampilan yang diperlukan untuk hidup di alam liar (termasuk tingkat keterampilan berpindah yang dibutuhkan), fasilitas dapat menggunakan kerangka kerja khusus seperti Enclosure Design Tool/EDT (Alat Desain Kandang) (lihat Studi Kasus 8.1). Sebagai bagian dari proses rehabilitasi, fasilitas juga dapat berupaya meminimalkan interaksi antara manusia dan satwa (Russon, Smith, dan Adams, 2016; lihat Lampiran IX). Sebagai contoh, di Indonesia, orang utan betina muda yang direhabilitasi dalam perawatan International Animal Rescue berperan sebagai ibu asuh setelah dipasangkan dengan bayi orang utan yang diselamatkan, yang secara signifikan meng-

urangi kebergantungan dan interaksinya dengan manusia. Pendekatan ini menurunkan durasi rehabilitasi dari tujuh tahun atau lebih menjadi dua hingga tiga tahun hingga pelepasliaran dilakukan (K. Sanchez, komunikasi pribadi, Oktober 2020).

Panduan pelepasliaran IUCN untuk kera besar dan owa meliputi beberapa pertimbangan yang memengaruhi kesejahteraan, seperti penilaian dan kriteria perilaku, pendekatan bertahap dalam pelepasliaran dan dukungan pascapelepasliaran untuk mempermudah proses adaptasi (Beck *et al.*, 2007; Campbell, Cheyne, dan Rawson, 2015). Standar akreditasi GFAS untuk suaka mencakup adaptasi yang diselenggarakan untuk pusat rehabilitasi yang melengkapi panduan IUCN (GFAS, 2022). Dengan memetik pembelajaran mengenai aspek rehabilitasi dan pelepasliaran yang efektif dari para praktisi lapangan dapat membantu pengembangan indikator kesejahteraan yang telah disepakati untuk kera yang dilepasliarkan.

Ketidakmampuan dalam Mencapai Kesejahteraan yang Baik untuk Satwa

Ketidakmampuan dalam menyediakan aspek kesejahteraan yang baik untuk satwa kemungkinan disebabkan oleh beberapa masalah yang terjadi secara bersamaan dan saling terkait. Lampiran X merangkum masalah hukum, profesional, dan kelembagaan yang umum terjadi, serta hambatan dan peluang bagi kesejahteraan kera dalam kurungan, berdasarkan pengalaman bersama. Singkatnya, hambatan dalam mencapai kesejahteraan yang baik untuk satwa mencakup sistem akreditasi yang tidak tepat, korupsi, aspek budaya (kondisi geografis, sektoral, atau organisasi) yang tidak menguntungkan, sumber daya keuangan atau sumber daya manusia yang tidak memadai (misalnya kepemimpinan atau kemampuan teknis yang rendah), tekanan dari pihak berwenang untuk menerima atau melepasliarkan satwa, dan tidak diprioritaskannya

kesejahteraan satwa oleh negara. Sebuah analisis terbaru yang difokuskan di Asia Tenggara menunjukkan tingkat kompleksitas yang sama, yang menekankan perlunya memperkuat komitmen politik, kebijakan, dan undang-undang, serta meningkatkan akuntabilitas pengelolaan fasilitas kurungan melalui perizinan, peraturan, dan inspeksi rutin yang tepat. (Rivera, Knight, dan McCulloch, 2021).

Agar mampu mencapai standar yang tinggi bagi kesejahteraan satwa, diperlukan kemampuan untuk memahami praktik yang baik di tiap bagian sistem tersebut. Sekalipun dapat memengaruhi hasil atau dampak di seluruh sistem, standar yang tinggi di satu bagian sistem juga dapat bersifat khusus untuk bidang (misalnya sistem organisasi atau kompetensi staf) atau domain tertentu (lihat Gambar 8.1). Dengan kepemimpinan yang baik dan dukungan dari tim, standar dapat dipelajari dan dikembangkan secara mandiri (Sinclair dan Phillips, 2018a; Walraven dan Duffy, 2017). Proses ini memerlukan evaluasi internal berkesinambungan dan integrasi ilmu pengetahuan dan praktik yang sedang berkembang, sebagaimana diusulkan oleh sistem Four Paws dan Save the Chimps (lihat Gambar 8.5 dan 8.6).

Berbagai fasilitas yang beroperasi di luar asosiasi kebun binatang profesional biasanya memiliki mekanisme tata kelola kelembagaan yang lemah, kepemimpinan yang tidak baik, atau peluang pelibatan dan pembelajaran yang terbatas (Ward *et al.*, 2020). Meski demikian, keanggotaan dalam asosiasi kebun binatang juga tidak serta-merta menunjukkan lebih tingginya standar kesejahteraan satwa, terutama jika asosiasi yang bersangkutan tidak memiliki sistem akreditasi dan mekanisme penegakan hukum yang memadai (Draper dan Harris, 2012; Rainer *et al.*, 2020). Di Indonesia, misalnya, 50% kebun binatang sudah terakreditasi secara resmi, tetapi hanya 14% yang dianggap layak dan memadai (Saudale, 2015). Tingkat kepatuhan anggota-anggota asosiasi yang tidak sama juga menjadi fak-

Foto: Kompleksitas sosio-ekologi yang menjadi karakteristik spesies kera dapat mempersulit pengukuran kesejahteraan. © GRACE Gorillas

tor yang menyulitkan. Kebun binatang di Malaysia, Filipina, dan Afrika Selatan membolehkan interaksi langsung manusia dengan simpanse, owa, dan orang utan, yang tentunya bertentangan dengan panduan WAZA dan asosiasi regional (Corrigan, 2010; WAP, 2019). Sistem akreditasi yang dijalankan dengan tidak semestinya juga dapat secara keliru menunjukkan kesan bahwa fasilitas yang bersangkutan menyediakan tingkat perawatan dan pengobatan yang tepat, yang justru dapat menimbulkan lebih banyak kerugian daripada manfaatnya (Winders, 2017).

Southeast Asian Zoos and Aquariums Association/SEAZA (Asosiasi Kebun Binatang dan Akuarium Asia Tenggara) mengakui adanya sejumlah kendala dalam menyelaraskan berbagai pendekatan dan kapasitas anggotanya untuk mencapai dan mempertahankan kepatuhan terhadap persyaratan terbaru WAZA tahun 2023 (Manansang, 2020). Saat ini WAZA mewajibkan SEAZA melakukan audit langsung di lokasi setiap lima tahun sekali dan meminta bukti yang menunjukkan bahwa fasilitas yang bersangkutan melakukan penilaian mandiri terhadap kesejahteraan satwa (tanpa menjelaskan prinsip-prinsipnya) minimal satu tahun sekali di sela masa audit. Selain itu, SEAZA juga bertanggung jawab memberikan pelatihan bagi para pengawas dan membuat sistem pengaduan dan penegakan disiplin (P. Cerdán Codina, komunikasi pribadi, 2021). Dengan memantau dampak variasi fleksibilitas yang diizinkan di seluruh dunia, WAZA akan mampu menilai sejauh mana fleksibilitas ini menghasilkan variasi regional yang nyata terhadap kesejahteraan satwa.

Kendala terkait kesejahteraan satwa tidak hanya terjadi di kebun binatang. Istilah 'pusat penyelamatan' dan 'suaka' tidak diatur secara legal; fasilitas yang menggunakan salah satu dari istilah tersebut belum tentu menyediakan aspek kesejahteraan yang baik untuk satwa (Doyle, 2017; Winders, 2017).

Kualitas perawatan dan kesejahteraan kera di banyak suaka justru menjadi sorotan karena tidak memenuhi standar yang seharusnya (Grimm, 2020; Sherman dan Greer, 2018). Dampak akreditasi di sektor suaka juga terhambat oleh sedikitnya jumlah fasilitas yang sudah terakreditasi, misalnya di Afrika, hanya 19% suaka kera besar yang secara resmi memenuhi standar GFAS (GFAS, tanpa tahun; lihat Bagian II Bab ini). Di Asia Tenggara, permintaan akan pariwisata satwa memicu munculnya 'pusat penyelamatan satwa palsu' (Rivera, Knight, dan McCulloch, 2021). Fasilitas yang tidak mematuhi peraturan atau dikelola dengan baik serta penggambaran yang kurang baik terhadap (dan interaksi yang tidak tepat dengan) satwa, dapat menimbulkan dampak negatif terhadap kesejahteraan yang tidak disadari pengunjung, meningkatkan permintaan terhadap hewan peliharaan eksotis, dan merongrong tujuan konservasi (Moloney *et al.*, 2021; Moorhouse *et al.*, 2015; Ross *et al.*, 2008).

Meskipun tidak ada satu pun badan dunia yang mengatur tentang pariwisata satwa liar, inisiatif yang berfokus pada pariwisata kian banyak bermunculan sebagai tanggapan atas ketidakmampuan sistem kesejahteraan dan tidak adanya komunikasi mengenai sistem akreditasi yang tepat untuk menjadi tolok ukur. Salah satu inisiatif ini adalah Animal Protection Network yang dirancang untuk membantu pengelola dan pengunjung tempat wisata menentukan pilihan yang manusiawi (Animondial, tanpa tahun). Panduan pengamatan primata yang bertanggung jawab yang disusun oleh Section for Human-Primate Interactions (Seksi untuk Interaksi Manusia-Primata), Kelompok Spesialis Primata IUCN mencakup satu bab mengenai primata dalam kurungan, serta mengkaji pariwisata dan kesejahteraan primata (Waters *et al.*, 2023).

Panduan pelepasliaran IUCN menyatakan bahwa kera besar yang memiliki keterbatasan pengetahuan dan



keterampilan yang signifikan tidak boleh dilepasliarkan tanpa menjalani rehabilitasi dan mendapatkan dukungan pascapelepasiaran yang memadai (Beck *et al.*, 2007). Meski demikian, karena keterbatasan sumber daya dan daya dukung, disertai tekanan dari pihak berwenang, fasilitas kurungan mungkin melepasliarkan satwa tanpa melalui protokol yang tepat dan tanpa adanya kejelasan mengenai hasil konservasi dan kesejahteraan (Mitman *et al.*, 2021; Sherman dan Greer, 2018). Rendahnya tingkat kelangsungan hidup jangka panjang orang utan yang dilepasliarkan disebabkan oleh kurangnya pengetahuan tentang penelitian terkini mengenai perilaku orang utan,

lamanya waktu yang dihabiskan kera di fasilitas kurungan, dan penerapan strategi 'pelepasliaran paksa', yakni pelepasliaran kera secara langsung dari fasilitas kurungan tanpa dukungan pascapelepasiaran (Sherman, Anrenaz, dan Meijaard, 2020). Ketidakmampuan untuk mengetahui kondisi kesehatan kera yang memburuk pascapelepasiaran dapat berujung pada penangkapan kembali (lalu pelepasliaran kembali), yang bisa menyebabkan stres tambahan sebagai kemungkinan terbaiknya; sedangkan kemungkinan terburuknya adalah kematian satwa yang bersangkutan. (Sherman, Anrenaz dan Meijaard, 2020; Wilson dan McMahon, 2006).

Menilai Kesejahteraan Kera

Penilaian adalah kunci dari falsafah peningkatan kesejahteraan yang berkesinambungan. Beberapa asosiasi kebun binatang dan aliansi suaka telah menyusun panduan dan standar perawatan untuk spesies kera.⁴ Namun, secara keseluruhan, panduan mengenai cara menilai kesejahteraan spesies satwa tertentu masih sedikit dan tidak konsisten, dan penyusunan proses penilaian umumnya diserahkan kepada fasilitas kurungan masing-masing dan akademisi yang berafiliasi dengannya.⁵ Bagian ini membahas berbagai unsur utama dalam penilaian kesejahteraan dan perkembangan terkini mengenai kera. Bagian ini juga dilengkapi dengan Lampiran XI yang mengulas fitur empat perangkat yang digunakan untuk menilai kesejahteraan kera dalam kurungan.

Memahami Indikator Kesejahteraan

Penilaian kesejahteraan umumnya terdiri dari survei dengan beberapa indikator yang dinilai oleh pengasuh berdasarkan terpenuhinya tidaknya kriteria tertentu oleh satu atau sekelompok satwa. Pengidentifikasi indikator kesejahteraan merupakan langkah pertama dalam menyusun proses ilmiah yang objektif untuk menilai, memantau, dan meningkatkan kesejahteraan. Mengingat kesejahteraan bersifat multidimensi, penilaiannya memerlukan berbagai indikator yang dapat menghasilkan gambaran menyeluruh tentang kesejahteraan fisik dan psikologis satwa. Model Lima Domain kerap digunakan sebagai acuan dalam merancang penilaian, sedangkan sejumlah indikator secara luas menggambarkan empat domain fisik secara umum (Sherwen *et al.*, 2018; lihat Gambar 8.1). Idealnya, satu penilaian menggabungkan indikator berbasis sumber daya (*input*) dan berbasis satwa (*output*):

- **Indikator berbasis sumber daya** berkaitan dengan dukungan dan kondisi

si yang disediakan suatu organisasi untuk meningkatkan kesejahteraan satwa, termasuk kandang, ukuran dan komposisi kelompok, serta pengelolaan (termasuk rasio antara staf dan satwa serta kompetensi staf).

- **Indikator berbasis satwa** meliputi respons satwa terhadap input, misalnya perilaku, kondisi tubuh, dan tanda klinis lainnya.⁶

Kedua jenis indikator ini saling berkaitan erat karena respons satwa terhadap sumber daya dan status kesejahteraan dipengaruhi oleh kualitas, penggunaannya, dan pengelolaan sumber daya itu sendiri. Untuk alasan praktis, sistem akreditasi berfokus pada indikator berbasis sumber daya, sementara penilaian kesejahteraan di tingkat lembaga umumnya menggunakan indikator berbasis satwa atau gabungan keduanya (lihat Lampiran X). Indikator berbasis satwa memungkinkan pengasuh menilai kesejahteraan satwa secara langsung, meskipun pengasuh dapat memeriksa catatan kondisi kesehatan dasar atau melakukan inspeksi singkat. Namun, karena sulit diukur dan ditafsirkan, indikator ini memerlukan waktu dan sumber daya yang cukup besar (Brando dan Buchanan-Smith, 2018; Crockett dan Ha, 2010; Project Chimps, 2020; Truelove *et al.*, 2020).

Secara khusus, penafsiran kelainan perilaku sebagai indikator kesejahteraan masih menjadi kontroversi, terutama karena fakta bahwa tidak adanya penderitaan tidak dapat disamakan dengan kesejahteraan yang baik (Bloomsmith *et al.*, 2020; Broom, 1991). Sebagai contoh, simpanse mungkin tidak menunjukkan kelainan perilaku yang kentara sekalipun berada di lingkungan yang serba terbatas. Sekalipun suatu fasilitas tidak memenuhi kebutuhan kesejahteraan simpanse secara memadai, tidak adanya kelainan perilaku ini dapat dianggap sebagai bentuk ketahanan dan kemampuan beradaptasi simpanse tersebut, padahal stres mungkin saja memiliki dampak tersembunyi (S. Ross,

“Pengidentifikasi indikator kesejahteraan merupakan langkah pertama dalam menyusun proses ilmiah yang objektif untuk menilai, memantau, dan meningkatkan kesejahteraan.”

komunikasi pribadi, 2020). Sebaliknya, kelainan perilaku kera belum tentu menunjukkan bahwa satwa ini mengalami kondisi kesejahteraan yang buruk, sejumlah faktor, baik pada masa lalu maupun saat ini dapat mencerminkan ekspresi penderitaan (Bloomsmith *et al.*, 2020).

Mengidentifikasi Indikator Khusus Spesies

Kompleksitas sosioekologi yang menjadi karakteristik spesies kera dapat mempersulit pengukuran kesejahteraan (Goodall, 1986; Mitra Setia *et al.*, 2009; Ross, 2020). Perilaku kera relatif mudah dipahami, begitu pula fitur lingkungan fasilitas kurungan (kebun binatang) yang berperan penting bagi kesejahteraannya, terutama bagi simpanse dalam kurungan dan simpanse liar.⁷ Pengetahuan ini membantu penentuan indikator kesejahteraan yang lebih baik bagi beberapa spesies kera (lihat Lampiran XI).

Preferensi fasilitas kurungan dan waktu yang tersedia bagi para penjaga satwa biasanya menentukan indikator dan skala yang akan digunakan untuk penilaian. Untuk memudahkan proses penilaian, fasilitas kurungan yang merawat banyak spesies dapat menggunakan pengukuran yang lebih umum seperti templat profil mamalia, dengan penyesuaian untuk spesies tertentu jika diperlukan (D. Free dan S. Wolfensohn, komunikasi pribadi, Mei 2021).⁸ Strategi yang umum dilakukan adalah dengan menyusun daftar indikator kesejahteraan yang ditentukan oleh kesepakatan para ahli. Masukan dan kesepakatan dari para ahli yang tepat sangat penting untuk penerapan yang luas, dan nantinya berdampak terhadap kesejahteraan. Menurut Veasey, sekalipun ada kesepakatan yang signifikan di kalangan pakar *in situ* dan *ex situ*, beberapa pertentangan juga dapat menunjukkan adanya perbedaan latar belakang (Veasey, 2020a).

Proses untuk mendapatkan masukan dan kesepakatan mencakup pertemuan informal, pertemuan satu kali dan survei

melalui kuesioner hingga pendekatan yang lebih formal, seperti konsultasi Delphi yang dilakukan dalam beberapa putaran. Metode Delphi yang telah digunakan di berbagai disiplin ilmu ini memungkinkan para pemangku kepentingan (panel ahli) untuk mengatasi masalah yang kompleks bersama-sama dan mencapai mufakat, sebagaimana ditunjukkan melalui kesepakatan yang dicapai dalam beberapa putaran konsultasi (Dalkey dan Helmer, 1963; Hsu dan Sandford, 2007; Millar *et al.*, 2007). Setelah diterima oleh berbagai kalangan ahli konservasi dan kesejahteraan satwa berkat fungsinya yang serba guna, metode Delphi baru-baru ini digunakan untuk mengidentifikasi indikator kesejahteraan monyet ekor panjang yang berada di laboratorium.⁹ Selain membantu identifikasi dan validasi indikator berbasis satwa, Delphi juga digunakan untuk menilai kelayakan dan keandalan indikator tersebut (Truelove *et al.*, 2020). Alat-alat yang disajikan dalam Lampiran XI menggambarkan beberapa fitur dari proses Delphi, meskipun tidak sepenuhnya sempurna.

Pelibatan sejumlah ahli yang relevan dari berbagai jenis fasilitas dalam suatu proses yang sistematis dapat memperkuat peluang diterimanya indikator kesejahteraan kera spesies tertentu secara universal. Penelitian yang dipimpin oleh University of Birmingham di Inggris, bekerja sama dengan European Association of Zoos and Aquaria/EAZA (Asosiasi Kebun Binatang dan Akuarium Eropa) dan PASA, mencakup proses konsultasi dengan berbagai pemangku kepentingan, khususnya kebun binatang dan suaka, untuk membantu mengidentifikasi, mencapai kesepakatan, dan memvalidasi indikator kesejahteraan kera besar dalam kurungan (J. Neufuss, komunikasi pribadi, 2021).

Alat, Teknologi, dan Konteks

Setelah para pemangku kepentingan menyepakati dan memvalidasi indikator, pengembangan alat penilaian kesejahte-

“Penafsiran kelainan perilaku sebagai indikator kesejahteraan masih menjadi kontroversi.”

Foto: Sistem kamera dapat sangat membantu dalam menghemat waktu yang diperlukan untuk mengakses satwa secara visual di kandang besar. Sistem kamera ini dapat memantau tanpa gangguan, termasuk ketika anggota staf tidak berada di tempat, dan dapat menyimpan rekaman untuk ditonton kembali di lain waktu.

Namun, kekurangan dari sistem ini adalah potensi biayanya yang tinggi, identifikasi individu satwa yang lebih terbatas, dan penayangan rekaman yang menyita banyak waktu. © Pusat Rehabilitasi Primata Lwiro

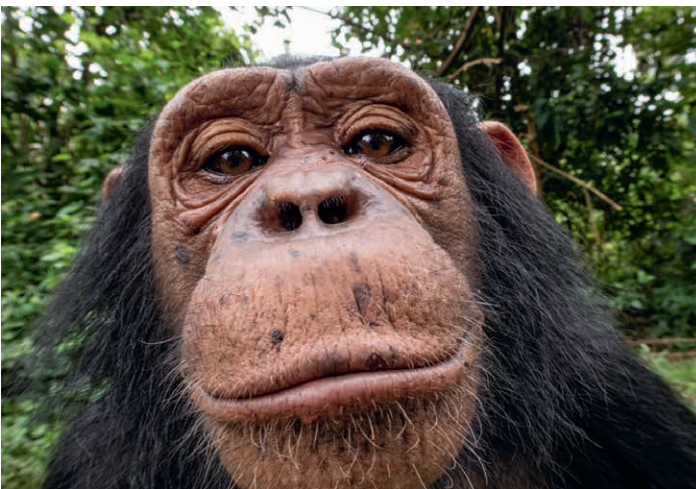
raan biasanya dapat mulai dijajaki (Truelove *et al.*, 2020). Sejumlah besar metode dan alat untuk memantau dan menilai kesehatan dan kesejahteraan satwa, serta memenuhi persyaratan akreditasi, dibuat secara internal. Seperti yang disebutkan sebelumnya, Lampiran XI menyajikan sejumlah alat untuk menilai kesejahteraan kera dalam kurungan.

Pengukuran perilaku sangat penting untuk menilai kesejahteraan (Wolfensohn *et al.*, 2018). Pengukuran ini merupakan metode yang umum dan relatif rendah biaya, tetapi cukup menyita banyak waktu dan bersifat subjektif (Binding *et al.*, 2020; Watters, Margulis, dan Atsalis, 2009; Whitham dan Wielebnowski, 2009, 2015). Pengumpulan data perilaku dapat dilakukan oleh berbagai pihak dengan beragam tingkat keahlian, sumber daya, dan objektivitas. Opsi pengumpulan data secara digital dapat menghemat waktu karena data tidak perlu dimasukkan secara manual, mengurangi jumlah kesalahan yang terjadi selama pengumpulan atau penginputan, menyediakan umpan balik langsung melalui laporan dan grafik, dan memfasilitasi peluang untuk kerja sama multilembaga (Wark *et al.*, 2019). Namun, fasilitas yang memilih pengumpulan data secara digital perlu membeli perangkat lunak dan perangkat keras komersial, atau memi-

liki keterampilan dan waktu untuk merancang perangkat lunak yang diperlukan (McDonald dan Johnson, 2014).

Aplikasi yang banyak digunakan dalam penelitian perilaku kera di kebun binatang adalah ZooMonitor. Aplikasi yang juga digunakan di beberapa suaka ini mencatat perilaku satwa dan penggunaan habitat dengan metode terstandarisasi sekaligus mencatat karakteristik individu satwa (Wark *et al.*, 2019). Perangkat lunak dan aplikasi lainnya juga tersedia (Clegg, 2021; McDonald dan Johnson, 2014; Whitham dan Miller, 2016). Sistem kamera, misalnya, sangat membantu dalam menghemat waktu yang diperlukan untuk mengakses satwa secara visual di kandang besar. Sistem kamera ini dapat memantau tanpa gangguan, termasuk ketika anggota staf tidak berada di tempat, dan dapat menyimpan rekaman untuk ditonton kembali di lain waktu. Namun, kekurangan dari sistem ini adalah potensi biayanya yang tinggi, identifikasi individu satwa yang lebih terbatas, dan penayangan rekaman yang menyita banyak waktu (Hansen *et al.*, 2018).

Para peneliti kesejahteraan satwa, konservasi, peternakan, dan laboratorium mengajukan beragam pertanyaan, tetapi secara umum, jawaban dari pertanyaan ini dapat mendorong munculnya teknologi yang lebih relevan dan mudah disesuaikan (Buller *et al.*, 2020; Coe dan Hoy, 2020; Langford *et al.*, 2010; Wich dan Piel, 2021). Sebagai contoh, kecanggihan perangkat lunak dapat membantu mengukur postur tubuh satwa dari waktu ke waktu dalam berbagai konteks (Graving *et al.*, 2019). Kolaborasi multidisiplin dan pengumpulan sumber daya di kalangan praktisi, peneliti, dan pakar teknis dapat membantu mengembangkan berbagai solusi untuk kebutuhan tertentu, mendorong perkembangan pasar, dan memperkuat kesinambungan solusi (Allan *et al.*, 2018; Joppa, 2015; Mulero-Pázmány, 2021). Proses Delphi yang disederhanakan juga dapat membantu menyatukan berbagai fitur penting alat



penilaian yang sesuai dengan tujuan di berbagai konteks, fasilitas, dan spesies.

Mengingat banyak fasilitas kurungan yang terkendala karena kurangnya sumber daya dan terbatasnya kemampuan teknis, daya, dan konektivitas, maka solusi teknis perlu disesuaikan dengan kebutuhan ini agar dapat digunakan secara efektif. Perangkat berukuran kecil dan tidak mudah rusak, dengan masa pakai baterai yang relatif lama dan metode sederhana untuk mencadangkan data, dapat membantu fasilitas yang bekerja di berbagai kondisi lapangan (McDonald dan Johnson, 2014). Perangkat lunak yang menghasilkan output grafik sederhana dapat memudahkan interpretasi dan presentasi, membantu staf untuk memahami hasilnya sehingga memperkuat rasa memiliki solusi kesejahteraan satwa ini. Hingga harganya terjangkau, mudah digunakan untuk pemanfaatan secara luas, dan cakupan taksonominya lebih inklusif, teknologi ini perlu dilengkapi dengan metode yang lebih tradisional. Sebagai contoh, daripada menggunakan skala numerik tradisional, pengurutan sejumlah foto simpanse sesuai dominasi dan kemampuannya bersosialisasi akan lebih membantu staf dengan tingkat literasi yang rendah untuk memberikan masukan dalam proses integrasi (R. Atencia, komunikasi pribadi, 2020).

Menilai Kesejahteraan Kera yang Dilepasliarkan

Di bidang konservasi, penilaian terhadap satwa yang dilepasliarkan dan pelaporan mengenai hasil yang dicapai cenderung lebih difokuskan pada kondisi fisik, khususnya 'kesehatan' satwa (Beausoleil *et al.*, 2018). Penilaian pascaplepasliaran yang menggabungkan pemahaman terkini mengenai kesejahteraan satwa lebih mencerminkan sifat rehabilitasi yang memerlukan banyak sumber daya. Meskipun tidak lagi berada di bawah kendali manusia, kera yang dilepasliarkan belum tentu sepenuhnya mampu beradaptasi dengan baik pada saat dilepas-

liarkan atau beberapa waktu setelahnya. Dalam situasi semacam ini, pelepasliaran individu satwa dapat menghadirkan 'kewajiban perawatan' yang biasanya tidak diberikan kepada satwa liar yang berpindah dengan bebas (Berg, 2018). Metode untuk memantau kesejahteraan kera setelah dilepasliarkan masih kurang mendapatkan perhatian, salah satunya karena rumitnya tantangan yang membuat pemantauan ini bisa membantu atau bahkan menghambat kemampuan adaptasi, dan karena sulitnya mendapatkan data (Harrington *et al.*, 2013).

Jenis, frekuensi, dan durasi pemantauan pascaplepasliaran dipengaruhi oleh beberapa faktor, termasuk tujuan kegiatan, topografi lokasi, morfologi spesies, dan temperamen individu kera. Pemantau disarankan untuk menemukan kera sesering mungkin, setiap hari di awal proses pemantauan, setidaknya selama satu siklus tahunan (Campbell, Cheyne, dan Rawson, 2015; Sherman, Ancrenaz, dan Meijaard, 2020). Meskipun menemukan lokasi kera setelah dilepasliarkan untuk memantau kesejahteraannya bukanlah tugas yang mudah, pengamat dapat melakukan tugas ini dengan membiasakan diri mengenali pola jelajah kera, belajar mengidentifikasi lokasi tidur, menggunakan teknologi bioakustik (misalnya, untuk menangkap suara owa), dan menggunakan radio telemetri (Beck *et al.*, 2007; Campbell, Cheyne, dan Rawson, 2015). Kalung radio telemetri terbukti berfungsi dengan baik pada simpanse dan implantasi pada orang utan juga menunjukkan hasil yang memuaskan, tetapi teknologi yang dipasang di tubuh satwa masih sulit diterapkan pada spesies kera lain dan penggunaannya dapat menimbulkan sejumlah masalah kesejahteraan, seperti risiko infeksi di lokasi operasi pemasangan perangkat (Dore *et al.*, 2020; Robins *et al.*, 2019; Trayford dan Farmer, 2012).

Cara pemantauan kera, baik secara langsung di lapangan maupun jarak jauh, menentukan jenis data dan informasi lainnya yang dapat dikumpulkan (lihat Gambar 8.7). Satu jenis pengukuran saja

GAMBAR 8.7**Pemantauan Orang Utan yang Dilepasliarkan di Jantho, Sumatera**

Catatan: Pengumpulan data lokasi, posisi di pohon, perilaku, kondisi tubuh, dan status kesehatan orang utan yang dilepasliarkan di Jantho, Sumatera. Pelacakan perpindahan antarsarang dan pengumpulan pengetahuan setempat dapat membantu pemantau menemukan orang utan yang dilepasliarkan.

© PanEco/SOCP

mungkin tidak cukup memberikan gambaran menyeluruh tentang kesejahteraan kera; gabungan data dan informasi lainnya (seperti perilaku, hormon stres, dan pengalaman negatif atau positif) dapat memberikan indikasi lebih lengkap tentang status individu, terutama jika dikumpulkan sepanjang waktu. Pengumpulan data tentang perilaku saja mungkin tidak cukup untuk memperoleh informasi tentang kondisi tubuh, terutama jika pengamatnya tidak terlalu familier dengan spesies atau individu kera tertentu. Pemantau yang tahu karakteristik individu satwa dapat sangat membantu dalam tahap awal pemantauan pascapelepasliaran. Meski-

pun tidak ada metode yang mudah untuk memantau kesejahteraan kera setelah pelepasliaran, penegasan pemantauan sebagai kegiatan yang utama dapat mendorong donor untuk memberikan dukungannya untuk pengembangan pendekatan dan alat yang sesuai.

Studi Kasus 8.1 secara khusus membahas rehabilitasi kera untuk pelepasliaran dan memperkenalkan Alat Desain Kandang (EDT). Guna meningkatkan manfaat bagi kesejahteraan dan adaptasi, alat ini memberikan kerangka kerja agar kandang tidak monoton dan lebih mirip dengan habitat alami, meskipun penampakannya berbeda.

STUDI KASUS 8.1

Enclosure Design Tool: Kerangka Kerja Berbasis Bukti untuk Meningkatkan Kesejahteraan Kera dalam Kurungan

Konteks

Semua kera liar bersifat sangat arboreal, tinggal di hutan yang memiliki kompleksitas dan variabilitas ruang dan waktu yang tinggi (Wessling *et al.*, 2018). Sebaliknya, lingkungan dalam kurungan relatif lebih kecil, sederhana, dan konstan, yang membatasi kemampuan untuk melakukan aktivitas arboreal yang menantang. Sebagian besar suaka memiliki kandang yang besar dan berhutan untuk kera beraktivitas di siang hari, tetapi 'sarang malam' yang disediakan berukuran lebih kecil untuk ditempati kera selama 14-16 jam setiap hari. Kera dalam kurungan juga dapat menghabiskan waktu (dari beberapa jam hingga bertahun-tahun) di fasilitas lain seperti karantina, klinik, atau area penampungan lainnya untuk alasan kesehatan, kesejahteraan, atau pengelolaan.

Dari segi kesehatan muskuloskeletal, dampak akibat tinggal di fasilitas kurungan cukup signifikan. Kera dalam kurungan membutuhkan pola pembebanan (arboreal) alami yang berkesinambungan pada otot dan tulang mereka, terutama selama masa pertumbuhan, untuk membangun kekuatan, keterampilan, dan stamina yang diperlukan sehingga kera dapat mengekspresikan perilaku alami yang memerlukan kekuatan fisik dan mencegah degenerasi muskuloskeletal

terkait usia (Chappell dan Thorpe, 2022; Sarmiento, 1985). Kera dalam kurungan juga membutuhkan tantangan kognitif bersifat liar yang sesuai dengan kebutuhan spesiesnya agar dapat berinteraksi secara positif dengan lingkungannya dan terhindar dari rasa frustrasi dan kebosanan (Colditz dan Hine, 2016). Pengalaman ini sangat penting, terutama bagi kera yang sedang direhabilitasi untuk pelepasliaran. Meskipun 'sekolah hutan' menawarkan kesempatan berharga untuk merasakan habitat alami, program ini jarang memberikan paparan beragam tantangan alami dalam jangka panjang yang diperlukan untuk menyiapkan mental dan fisik kera untuk kehidupan setelah pelepasliaran (Chappell dan Thorpe, 2022).

Enclosure Design Tool/EDT adalah kerangka kerja berbasis web dan berdasarkan bukti yang dibuat untuk mengatasi masalah ini (Chappell dan Thorpe, 2022; University of Birmingham, tanpa tahun). Tujuannya adalah agar lingkungan kurungan (tempat kera dapat bergerak, tidur, makan, dan beristirahat) dapat memberikan tantangan, pilihan, dan opsi kendali sesuai kebutuhan spesies, yang menyerupai tantangan fisik dan intelektual yang akan dihadapinya di alam liar. EDT pertama berfokus pada simpans di kebun binatang, dan versi selanjutnya disesuaikan untuk mengakomodasi simpans di suaka di Kamerun dan orang utan yang direhabilitasi di Indonesia.

EDT berfokus pada serangkaian perilaku berpindah, kognitif, dan sosial yang utama, yang dipilih berdasarkan konsultasi dengan pengguna akhir, untuk meningkatkan kualitas hidup kera dalam kurungan dan keberhasilan pelepasliaran. Protokol pengumpulan data dirancang agar mudah digunakan oleh staf fasilitas kurungan tanpa latar belakang ilmiah atau yang tidak

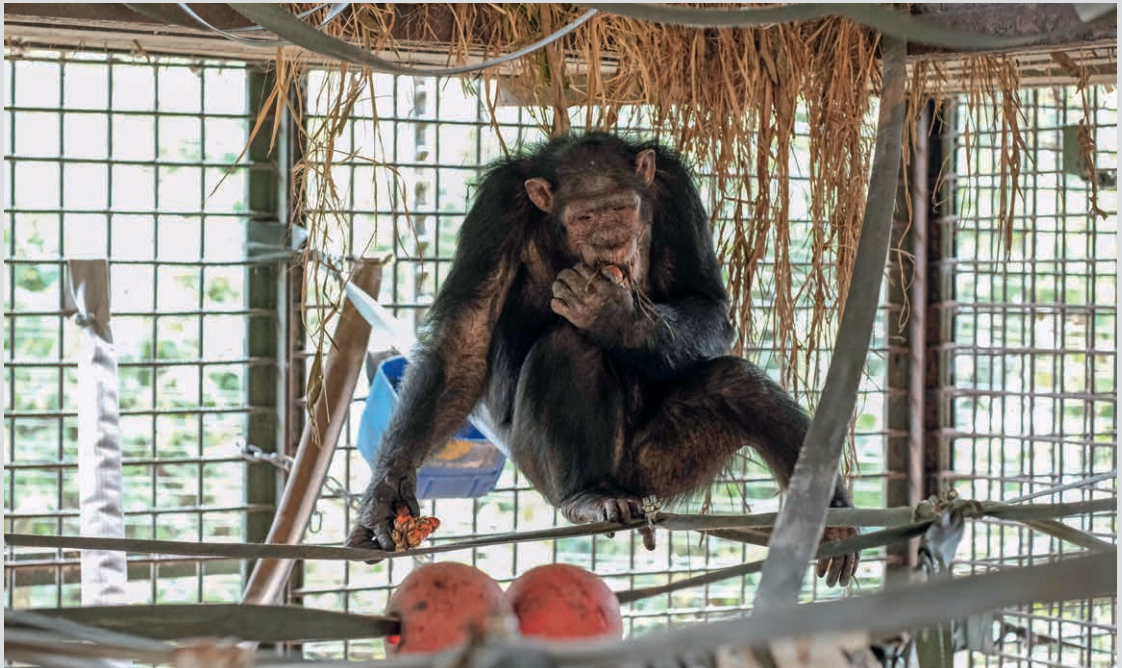
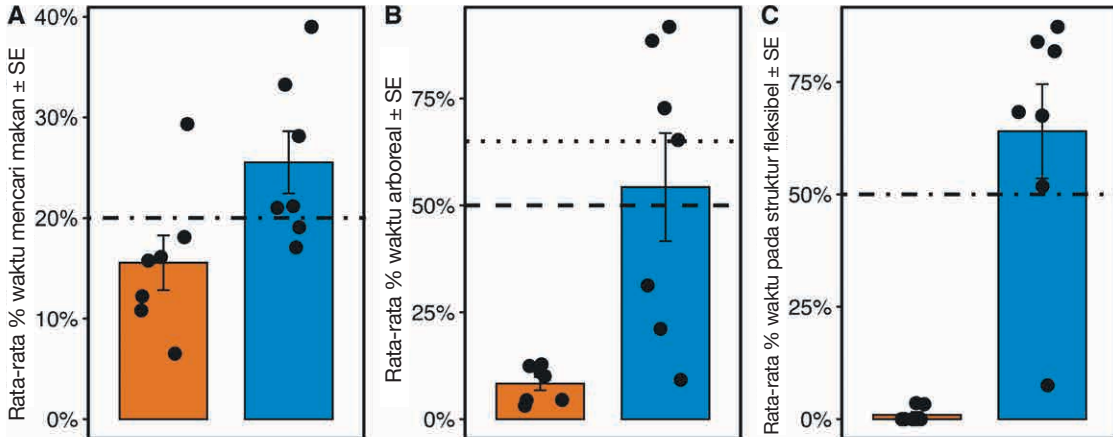
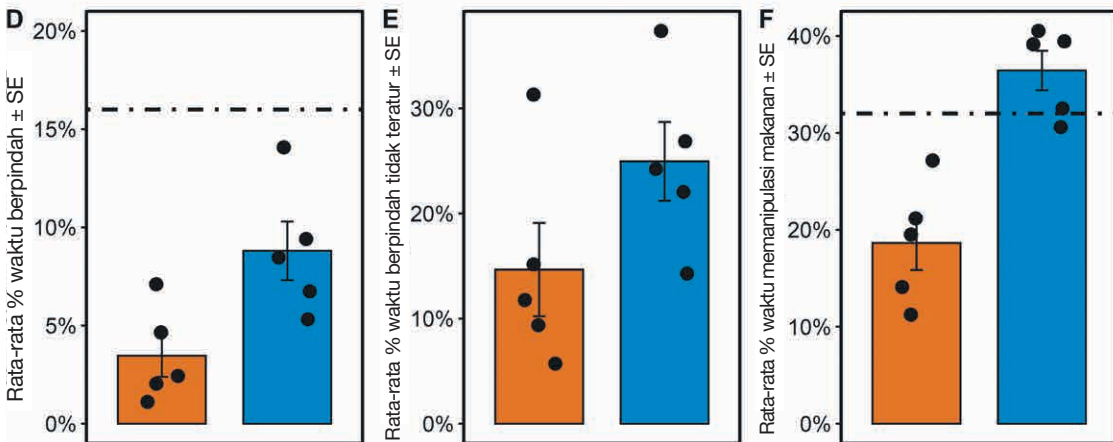
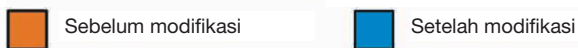


Foto: Dari segi kesehatan muskuloskeletal, dampak akibat tinggal di fasilitas kurungan cukup signifikan. EDT bertujuan agar lingkungan kurungan dapat memberikan tantangan, pilihan, dan opsi kendali yang menyerupai tantangan fisik dan intelektual yang akan mereka hadapi di alam liar. © Ian Bickerstaff

GAMBAR 8.8**Ringkasan Hasil dari Proses EDT***Simpnase**Orang utan***Periode pengumpulan data:**

Catatan: Panel A–C (simpnase) dan D–F (orang utan) menyajikan rata-rata variabel sebelum (batang merah) dan setelah (batang biru) modifikasi kandang, disertai dengan batang standar deviasi. Titik hitam solid menunjukkan rata-rata untuk setiap individu kera yang diuji. Garis horizontal pada grafik menunjukkan ambang batas perbandingan yang dibuat dari data mengenai kera liar, yaitu garis putus-putus menunjukkan ambang batas untuk jantan dewasa, garis titik-titik untuk betina dewasa, dan garis putus-titik menunjukkan ambang batas kedua kelompok tersebut.

Simpnase

A: Persentase waktu yang dihabiskan untuk mencari makan sebelum dan setelah modifikasi kandang; B: Persentase waktu yang dihabiskan secara arboreal; C: Persentase waktu yang dihabiskan secara arboreal pada struktur fleksibel.

Orang Utan

D: Persentase waktu yang dihabiskan untuk berpindah; E: Persentase waktu yang dihabiskan dalam mode berpindah yang lebih menantang; F: Persentase waktu yang dihabiskan untuk memanipulasi makanan, menggunakan alat, menjelajahi lingkungan, atau membuat sarang.

Sumber: Chappell dan Thorpe (2021)

memiliki tingkat literasi yang tinggi. Pengguna dapat mengumpulkan data tentang perilaku kera selama prosedur perawatan rutin, mengunggahnya ke EDT, lalu membandingkannya dengan data kera liar. Perbandingan data disajikan dalam bentuk grafik yang memungkinkan pengguna untuk mengeksplorasi hasil pengamatan. Dengan menginterpretasikan grafik yang mencakup data perilaku di alam liar dan dalam kurungan, pengguna dapat mengidentifikasi hasil yang baik dan menyoroti area yang perlu ditingkatkan. Pengguna juga dapat menggunakan hasil analisis data untuk membuat rekomendasi khusus mengenai cara memodifikasi keadaan kandang sebaik mungkin sehingga perilaku liar yang belum atau kurang terwakili dapat muncul. Setelah melakukan modifikasi tersebut, pengguna dapat mengumpulkan dan mengunggah kumpulan data pascamodifikasi ke EDT, yang membandingkannya dengan data kera di alam liar dan data sebelum adanya modifikasi (Chappell dan Thorpe, 2022).

Apakah EDT Efektif?

Hasil penelitian menunjukkan bahwa EDT menjanjikan (lihat Gambar 8.8). Sebagai contoh di Ape Action Africa, setelah rekomendasi EDT diterapkan, tingkat serangan antar-simpanse menurun drastis dari 0,32 menjadi 0,07 per jam pengamatan. Dengan demikian, cedera akibat serangan simpanse dan kebutuhan akan intervensi dokter hewan menjadi berkurang. Hasil ini juga menunjukkan peningkatan cukup besar dalam aktivitas dan respons simpanse melalui penyediaan stimulasi fisik dan kognitif, bahkan di dalam kandang yang sangat kecil (5m x 5m x 3m). Secara khusus, ada peningkatan signifikan dalam persentase waktu yang

dihabiskan simpanse untuk mencari makan dan bergerak secara arboreal serta berpindah pada struktur fleksibel yang menuntut lebih banyak energi (lihat Gambar 8.8A–C).

Demikian pula, aktivitas arboreal dan kompleks orang utan di Borneo Orangutan Survival Foundation jauh meningkat, dengan lebih dari tiga kali lipat untuk persentase waktu yang dihabiskan untuk berpindah dan dua kali lipat persentase perilaku mendaki dan memanjat yang menuntut energi fisik seperti di alam liar (lihat Gambar 8.8D dan 8.8E). Secara keseluruhan, perubahan ini dapat secara signifikan meningkatkan kekuatan dan stamina orang utan, yang dibutuhkan untuk terus-menerus berpindah di alam liar, terutama jika orang utan akan dilepasliarkan. Manfaat lainnya adalah menurunnya ketidakaktifan secara signifikan, terlihat dari meningkatnya persentase waktu menjadi dua kali lipat bagi orang utan untuk memanipulasi makanan, membuat sarang, dan berinteraksi dengan objek lainnya (lihat Gambar 8.8F).

Salah satu cara untuk memastikan dapat diterapkannya EDT dan menjaga agar proses ini dapat dipraktikkan adalah dengan menyeimbangkan jumlah data yang diperlukan untuk menghasilkan dampak yang signifikan dengan waktu yang diperlukan untuk pengumpulan data. Langkah selanjutnya mencakup pembuatan EDT untuk semua spesies kera dan memperluas penggunaannya ke berbagai fasilitas (Chappell dan Thorpe, 2022). Hasil ini dapat membantu mengarahkan pengembangan lingkungan yang lebih kondusif guna mendukung rehabilitasi untuk pelepasliaran dan yang dapat mendukung (bersamaan dengan penggunaan indikator kesejahteraan yang jelas untuk pemantauan pascapelepasliaran) dampak positif terhadap kesejahteraan kera yang dilepasliarkan.

Pembelajaran Bersama dan Tindakan yang Mendukung Kesejahteraan Satwa

Untuk mendukung sejumlah aspek kesejahteraan satwa, diperlukan berbagai kompetensi yang jarang ditemukan hanya dalam satu lembaga (Kagan, Carter, dan Allard, 2015; Sinclair dan Phillips, 2018a, 2018b). Sekitar tiga perempat dari semua suaka yang ada turut berpartisipasi dalam berbagai kerja sama, dengan beberapa di antaranya terlibat dalam beberapa kerja sama sekaligus (Sherman dan Greer, 2018). Manfaat kerja sama ini mencakup akses yang lebih luas terhadap keahlian dan sumber daya; peningkatan jangkauan (kredibilitas, visibilitas, dan akses ke koneksi yang relevan); peluang untuk memengaruhi kebijakan melalui pernyataan bersama; dan peningkatan proses,

baik secara internal (seperti melalui akses ke prosedur yang sudah dikembangkan atau penerapan metode dan pola pikir) maupun eksternal (seperti penyempurnaan pendekatan untuk penyitaan dan pemindahan kera).

Setiap kerja sama memiliki rangkaian tujuannya masing-masing. Contohnya, Gorilla Rehabilitation and Conservation Education Center (GRACE) di RDK bagian timur dibangun sebagai kemitraan kolaboratif sejak awal, yang terdiri dari staf GRACE (di RDK dan Amerika Serikat) dan penasihat yang memiliki keahlian dalam bidang pengelolaan gorila di berbagai kebun binatang berakreditasi AZA di Amerika Serikat (K. Fawcett, komunikasi pribadi, 2020). Pertukaran pengetahuan dan pembelajaran telah berperan sangat penting dalam membangun dan memperkuat GRACE, sehingga fasilitas tersebut tetap berketahanan dan

menjaga kesejahteraan selama masa krisis dan keadaan tidak aman, termasuk epidemi ebola dan pandemi Covid-19 (lihat Gambar 8.9). Pada tahun 2019, GRACE menjadi suaka kera besar pertama di Afrika yang menerima akreditasi dari GFAS; pada tahun 2020, fasilitas ini menerima Annual Outstanding International Sanctuary Award dari GFAS (GFAS, 2019, 2020).

Kerja sama penelitian antara fasilitas, universitas, dan organisasi ilmiah lainnya dapat mendukung pengetahuan dan praktik kesejahteraan (Ross dan Leinwand, 2020; Sherwen *et al.*, 2018). Sebagai contoh di Spanyol, kerja sama antara suaka MONA Foundation dan Universitas Girona telah mendukung ratusan mahasiswa magister dalam bidang primatologi. Mereka telah melakukan penelitian noninvasif di MONA, meraih gelar, dan mengembangkan jalur

karier sekaligus memberikan kumpulan data pemantauan yang bersifat jangka panjang dan berkelanjutan kepada suaka tersebut untuk membantu pengelolaan dan kesejahteraan satwa di kurungan.

Di Amerika Serikat, kerja sama antara Chimp Haven dan Fisher Center Kebun Binatang Lincoln Park menjadi kemitraan besar pertama antara suaka terakreditasi dan kebun binatang terakreditasi di Amerika Utara. Proyek kolaboratifnya berfokus pada manfaat yang mendukung filosofi bersama dalam meningkatkan perawatan dan pengelolaan simpanse. Hasil kerja sama ini mencakup kumpulan data longitudinal Chimp Haven, yang hampir seluruhnya berbasis kesejahteraan (Ross *et al.*, 2019).

Kesejahteraan Kera dalam Kurungan: Kesimpulan

Volume *Negara Kera* yang sebelumnya telah membahas berbagai bentuk fasilitas kurungan kera serta beberapa undang-undang yang mengaturnya. Diketahui bahwa hal-hal yang diperbolehkan atau dilarang bervariasi, serta standar yang berlaku saat ini tidak selalu memenuhi kebutuhan atau mendukung kesejahteraan kera. Kesejahteraan satwa liar dalam kurungan belum sepenuhnya disertakan dalam dialog yang relevan, terutama karena hal ini sering kali terabaikan dalam peraturan perundang-undangan kesehatan hewan domestik dan konservasi satwa liar. Sebagai contoh, Lampiran IX membahas 'titik terang' hukum terkini, yang mencakup standar nasional yang diperketat di Malawi dan Kosta Rika. Pengalaman di kedua negara tersebut menunjukkan bahwa topik kejahatan terhadap kesejahteraan satwa sebaiknya disertakan dalam kampanye reformasi undang-undang sejak awal.

Pemahaman dan pembahasan terkait kesejahteraan satwa memengaruhi cara penilaian dan pemanfaatan temuan yang dihasilkan (Beausoleil *et al.*, 2018). Pandemi Covid-19 telah mengangkat pendekatan sis-

GAMBAR 8.9

Penguatan Kapasitas untuk Kesehatan dan Kesejahteraan Satwa, GRACE, RDK Bagian Timur



Catatan: Mitra kebun binatang memberikan pelatihan penguatan positif bagi staf GRACE untuk memfasilitasi pemeriksaan gorila di RDK bagian timur. Pelatihan gorila: mengangkat tangan

© GRACE Gorillas

temis ke permukaan, membuka peluang untuk memerhatikan hubungan antara manusia dan satwa secara lebih holistik, serta untuk mengintegrasikan pertimbangan kesejahteraan satwa ke dalam dialog, strategi, dan instrumen hukum. Upaya untuk mengarusutamakan kesejahteraan satwa dalam agenda lingkungan global meliputi pengembangan konvensi PBB yang didedikasikan untuk kesejahteraan satwa.

Sebagai contoh, sistem hukum untuk memberantas perdagangan ilegal satwa liar hanya bisa efektif jika setiap bagian rantai perdagangan tersebut, termasuk dampak terhadap kesejahteraan kera yang disita dan diserahkan, ditargetkan dalam upaya penegakan hukum. Hubungan yang lemah antara sektor kesejahteraan dan konservasi, kecenderungan menempatkan kesejahteraan satwa sebagai prioritas yang rendah, dan tidak diikutsertakannya pemangku kepentingan terkait dalam diskusi penting juga perlu diatasi untuk mengatasi kesenjangan peraturan. Pembicaraan tentang kesejahteraan satwa yang disertakan dalam forum antarpemerintah tingkat tinggi untuk memberantas perdagangan ilegal satwa liar akan membantu memastikan agar segala biaya yang ditanggung oleh fasilitas kurungan diidentifikasi dan diperhitungkan dalam keputusan pemberian hukuman dan denda, serta pengambilan keputusan dan tindakan terkait lainnya. Langkah ini akan bermanfaat bagi kesejahteraan satwa dan konservasi. Namun, bahasa yang digunakan dalam diskusi ini harus menggambarkan pemikiran hukum dan ilmiah saat ini (serta opini publik) tentang kesanggupan satwa untuk merasa, berpikir, dan menyadari.

Meskipun akreditasi oleh badan profesional tidak dapat menggantikan standar nasional, sistem yang kuat dapat menjadi patokan untuk pengelolaan kesejahteraan. Komitmen terhadap standar yang kuat dan sistem kepatuhan yang bisa dipercaya dapat meningkatkan kredibilitas dan akuntabilitas (Lundmark, Berg, dan Röcklinsberg, 2018; Pierce dan Bekoff, 2018). Proses

mengajukan permohonan akreditasi bernilai setara dengan pengakuan resmi dari akreditasi itu sendiri, terutama karena proses ini menuntut evaluasi internal dan mendesak fasilitas untuk mengartikulasikan dan meresmikan kebijakan dan proses internal yang penting (GRACE, 2019).

Sistem kelembagaan fasilitas kurungan berfungsi mempertahankan kesejahteraan yang baik dan cenderung menentukan apa saja yang dialami kera setiap hari (lihat Gambar 8.10). Unsur utama yang dapat memastikan terintegrasinya aspek kesejahteraan satwa dalam pengoperasian fasilitas mencakup pengakuan yang jelas atas komitmen untuk mendukung kesejahteraan satwa dalam pernyataan, prinsip, dan nilai organisasinya; kerangka operasional yang digunakan untuk menyampaikan filosofi kelembagaan, misalnya komite, kebijakan, dan alat penilaian kesejahteraan; budaya organisasi yang mendorong pendekatan ini melalui investasi dalam pengembangan staf; dan alokasi sumber daya yang memadai (Farmer, 2012; Kagan, Carter, dan Allard, 2015; Walraven dan Duffy, 2017). Meskipun strategi penting, sumber daya manusia dalam sistem ini dapat menjadi aset paling berharga bagi organisasi. Inisiatif dan program yang berfokus pada penguatan keterampilan kepemimpinan semakin umum di bidang konservasi, tetapi masih jarang diterapkan di bidang kesejahteraan satwa (Bruyere *et al.*, 2020).

Standar dan sistem kendali yang tepat dan dapat ditegakkan di tingkat legislatif, akreditasi profesional, dan lembaga berfungsi sebagai 'polis asuransi' yang saling menguatkan guna menjaga kesejahteraan dan hasil konservasi terkait. Program kesejahteraan yang tidak berjalan lancar dapat sulit dipahami; hasil yang buruk bisa disebabkan oleh kekurangan atau kelemahan di tingkat yang berbeda, baik di salah satu maupun beberapa tingkat, yang dapat berdampak terhadap fitur sistem kesejahteraan (lihat Lampiran X). Masyarakat juga berperan dalam menetapkan standar kesejahteraan,

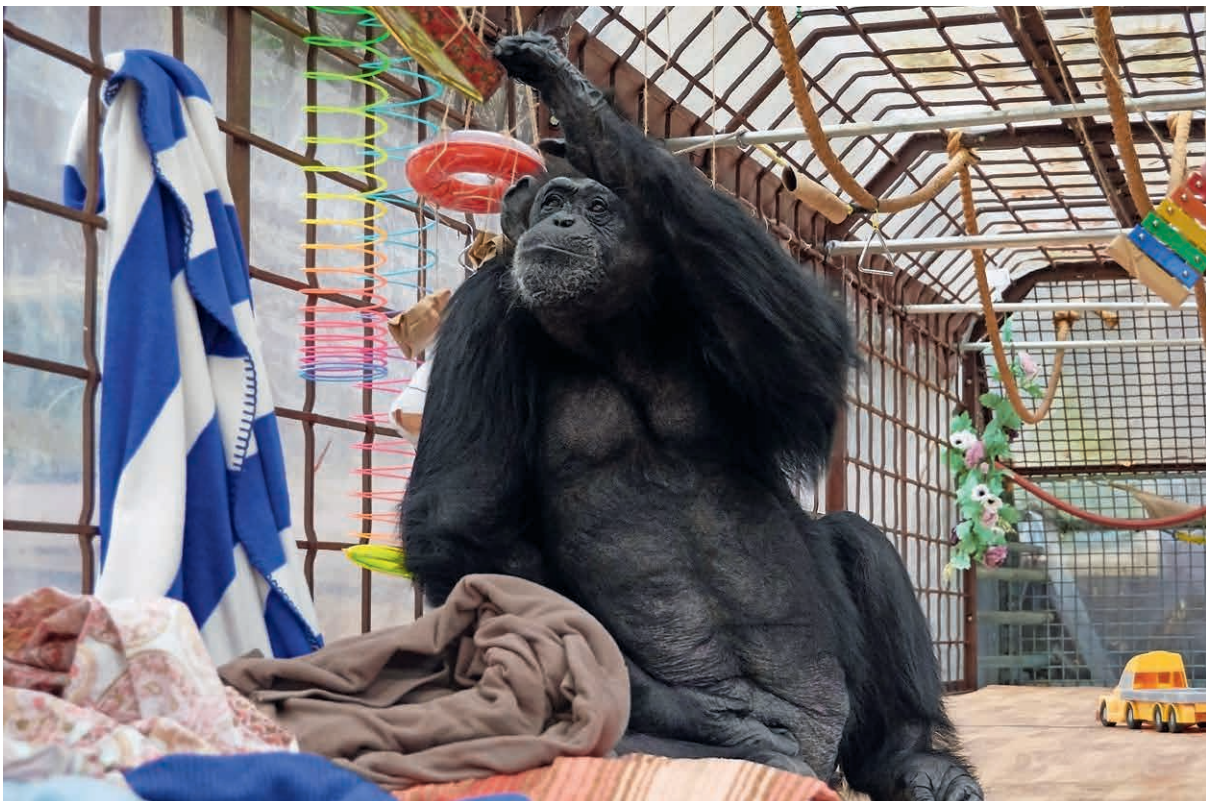
terutama dengan menolak atau memberikan ‘izin sosial’ kepada perusahaan pengguna satwa, misalnya fasilitas kurungan yang terbuka bagi publik, untuk beroperasi. Seiring dengan bertambahnya bukti ilmiah yang menunjukkan bahwa satwa dapat berpikir dan merasa, makin meningkat pula perhatian publik terhadap kesejahteraan satwa. Oleh karena itu, kesejahteraan satwa makin menjadi pertimbangan penting dalam kesediaan masyarakat untuk memberikan izin sosial kepada ‘industri pengguna satwa liar’ untuk dapat beroperasi (Hampton, Jones, dan McGreevy, 2020).

Melalui kerja sama dalam satu disiplin dan lintas disiplin (serta antara praktisi kese-

jahteraan satwa dan konservasi, ilmuwan, pengacara, dan pakar teknologi), pengetahuan dan sumber daya dapat dihimpun secara efektif. Semangat dalam pembelajaran bersama dan kerja sama yang kuat antara suaka dan kebun binatang telah meningkatkan pemahaman tentang fitur terpenting dalam lingkungan kurungan bagi kera besar, meskipun perhatian terhadap owa masih rendah (Fernie *et al.*, 2012; Ross dan Leinwand, 2020). Pentingnya fitur dan layanan tertentu dapat bervariasi sesuai dengan spesies dan konteksnya, misalnya variasi ini dapat terjadi saat mempertimbangkan perawatan seumur hidup dan rehabilitasi untuk pelepasliaran.

GAMBAR 8.10

Adaptasi dengan Lingkungan Fisik di Fauna Foundation, Kanada



Catatan: Tali yang digantung di sepanjang langit-langit dan lantai yang halus membantu Sue Ellen, kera yang memiliki keterbatasan untuk menggunakan kakinya, berpindah di terowongan dan kandang Fauna Foundation, Kanada.

© Justin Taus / Fauna Foundation

Indikator kesejahteraan khusus spesies yang disepakati secara umum tidak hanya memudahkan penilaian yang lebih komprehensif terhadap kondisi kera dalam kurungan, tetapi juga membantu membentuk dunia dalam kurungan yang lebih baik. Indikator ini akan membantu pemantauan dalam dan di sejumlah fasilitas, penetapan standar profesional, dan identifikasi oleh pihak berwenang terhadap terjadinya pelanggaran kesejahteraan (Whitfort, 2019). Meskipun indikator ini belum sepenuhnya disepakati, bagian ini dan Lampiran XI menyajikan contoh alat dan inisiatif yang menjanjikan.

Alat penilaian kesejahteraan harus praktis sesuai konteks, tetapi juga cukup spesifik untuk dapat menghasilkan hasil yang bermanfaat (Wark *et al.*, 2019). Hanya ada sedikit suaka yang memiliki sumber daya untuk mempekerjakan ilmuwan, sedangkan sejumlah penelitian yang diinisiasi oleh akademisi dan pelajar eksternal (Ross dan Leinwand, 2020). Kemitraan tersebut dapat membantu memperkuat pengetahuan dan praktik kesejahteraan. Namun, sama halnya dengan konservasi, kesejahteraan harus diperjuangkan secara lokal untuk membentuk narasi dan memperoleh keunggulan (Sayektiningsih *et al.*, 2020; Sinclair dan Phillips, 2018b).

Bagian II: Status dan Jumlah Kera dalam Kurungan

Gambaran Umum

Informasi terbaru ini menyajikan skor kesejahteraan satwa di tingkat nasional untuk tahun 2020, yang berasal dari Indeks Perlindungan Satwa (*Animal Protection Index* atau API) yang disusun oleh World Animal Protection (Nizamuddin dan Rahman, 2019; WAP, tanpa tahun-a). Indeks ini mencakup wilayah dan negara yang skornya tidak dilaporkan dalam volume *Negara Kera* sebelumnya.

Skor berkisar dari A (tertinggi) hingga G (terendah). Skor API secara ‘keseluruhan’

untuk suatu negara adalah rata-rata skor dalam sepuluh kategori, yang mencakup pengakuan terhadap kesanggupan satwa untuk merasa, berpikir, dan menyadari, tersedianya undang-undang kesejahteraan satwa, pembentukan lembaga pemerintah yang mendukung, dan dukungan terhadap standar kesejahteraan satwa internasional. Bagian ini menyajikan skor secara keseluruhan serta skor untuk dua indikator terkait kera dalam kurungan dan kera liar: ‘undang-undang yang melindungi satwa dalam kurungan’ dan ‘undang-undang yang melindungi kesejahteraan satwa liar’ (WAP, tanpa tahun-c).

Bagian ini juga menyajikan data terbaik yang tersedia mengenai jumlah kera di fasilitas kurungan pada tahun 2020, yang dihimpun dari sumber yang dapat diandalkan dan transparan, seperti basis data, laporan tahunan yang dipublikasikan, dan komunikasi pribadi, jika memungkinkan. Jika sumber-sumber tersebut tidak tersedia, data diperoleh dari laman web fasilitas, akun media sosial milik fasilitas, dan artikel berita. Sebagaimana dinyatakan dalam volume *Negara Kera* sebelumnya, data mengenai kera dalam kurungan terkadang tidak lengkap atau tidak konsisten (Durham, 2020).

Afrika

Secara keseluruhan, skor API untuk negarane-negara Afrika berkisar dari D (Kenya dan Tanzania) hingga F (Aljazair, Mesir, Etiopia, dan Maroko) (WAP tanpa tahun-a; lihat Tabel 8.1). Skor ini menunjukkan kondisi kesejahteraan satwa di seluruh Afrika, yang berkisar dari kurang memadai hingga sangat buruk. Undang-undang perlindungan satwa dalam kurungan mendapatkan skor setara atau kurang dari skor rata-rata API secara keseluruhan. Sebagai satu-satunya negara habitat kera di Afrika yang diberi skor, Nigeria mendapatkan skor E untuk ‘Undang-undang yang melindungi kesejahteraan satwa liar’, karena undang-undang antikejeman di negara ini tidak berlaku untuk satwa liar dan tidak ada larangan perburuan non-subsisten (WAP, tanpa tahun-a).

Kebun Binatang

Pada tahun 2020, kebun binatang di Afrika dilaporkan menampung 53 simpanse, 26 owa, 5 gorila, dan 1 orang utan, yang mewakili 6% dari total kera di fasilitas kurungan di seluruh benua tersebut

TABEL 8.1

Skor API untuk Negara-Negara di Afrika pada tahun 2020

Negara	Skor API secara Keseluruhan	Satwa dalam kurungan	Kesejahteraan satwa liar
Aljazair	F	F	E
Mesir	F	F	E
Etiopia	F	F	E
Kenya	D	F	A
Maroko	F	F	D
Niger	E	E	D
Nigeria	E	E	E
Afrika Selatan	E	F	E
Tanzania	D	G	C

Catatan: Nigeria adalah satu-satunya negara habitat dalam daftar di atas yang disorot warna abu-abu. Skor untuk dua kolom terakhir berkaitan dengan undang-undang yang melindungi satwa dalam kurungan dan undang-undang yang melindungi kesejahteraan satwa liar secara berurutan.

Sumber data: WAP (tanpa tahun-a)

TABEL 8.2

Jumlah Kera di Semua Suaka di Afrika pada tahun 2011–2020

Tahun	Bonobo	Simpanse	Gorila	Total
2011	55	1.071	83	1.209
2015	72	1.072	127	1.271
2018	70	1.136	118	1.324
2020	70	1.261	75*	1.406

Catatan: Angka-angka ini dapat mencakup kera di lokasi prapelepasliaran atau lingkungan setengah liar lainnya. *Laporan tidak langsung menunjukkan adanya satu hingga beberapa gorila lain di lokasi Projet Protection des Gorilles di Gabon dan Republik Kongo (G. Tully, komunikasi pribadi, 2020).

Sumber data: Ambassade de France (2019); Ape Action Africa (tanpa tahun); Chimfunshi Wildlife Orphanage (tanpa tahun); Chimp Eden (tanpa tahun); Chimpanzee Conservation Center (2020); Durham (2018, 2020); Friends of Animals (tanpa tahun); GRACE (2020); HELP Congo (tanpa tahun); J.A.C.K. Sanctuary (tanpa tahun); Jane Goodall Institute (tanpa tahun); Limbe Wildlife Center (2020); Ngamba Island Chimpanzee Sanctuary (2020); Prak (2020); Projet Gorille Fernan-Vaz (tanpa tahun); P-WAC (2020); Parc National des Virungas (tanpa tahun); PASA (tanpa tahun-a); Second Chance Chimpanzee Refuge Liberia (2020); Tacugama Chimpanzee Sanctuary (tanpa tahun); komunikasi pribadi tahun 2020 dengan N. Bachand, K. Cereghino, N. Colwill, J. Desmond, K. Farmer, D. Morel, S. Ngulu, E. Raballand, dan G. Tully

(Species360, tanpa tahun). Meskipun jumlah gorila dan orang utan hampir sama dengan jumlah yang dilaporkan dalam volume *Negara Kera* sebelumnya, jumlah simpanse dan owa masing-masing meningkat dari 46 dan 22 individu pada tahun 2018. Data mengenai kebun binatang di Afrika cakupannya masih terbatas dan mungkin dihitung terlalu rendah, salah satunya karena laporan ini bersifat sukarela dan cukup menghabiskan biaya (Durham, 2020). Basis data Species360 menunjukkan bahwa delapan lembaga (kebun binatang) di Afrika memiliki 53 simpanse pada tahun 2020, sedangkan catatan suatu pusat penyelamatan pada tahun yang sama menunjukkan 27 simpanse berada di kebun binatang publik dan swasta di Pantai Gading (E. Raballand, komunikasi pribadi, 2020).

Suaka

Semua suaka di Afrika menampung 1.406 individu kera pada tahun 2020 (lihat Tabel 8.2). Jumlah bonobo (*Pan paniscus*) di suaka tidak banyak berubah dalam beberapa tahun terakhir. Ada 14 bonobo dari suaka Lola Ya Bonobo yang menunggu dilepasliarkan ke cagar alam khusus, sedangkan 15 bonobo lainnya diselamatkan pada tahun 2019 dan 2020. Staf suaka mengemukakan bahwa peningkatan ini disebabkan oleh bertambahnya keterlibatan pelaku konservasi setempat, dan meningkatnya perburuan untuk mendapatkan daging dan perdagangan ilegal satwa liar (D. Morel, komunikasi pribadi, 2020).

Jumlah gorila di berbagai suaka pada tahun 2020 dilaporkan lebih rendah daripada jumlahnya beberapa tahun sebelumnya. Karena hampir semua fasilitas yang menampung gorila melaporkan data tahun 2020 untuk pembaruan ini, angka-angka terkait jumlah gorila tersebut memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi. Alasan terjadinya penurunan sejak tahun 2015 dan 2018 tidak diketahui. Suaka di Afrika, termasuk Chimp Rehabilitation Project di Gambia, biasanya

menampung kera yang dilepasliarkan ke lingkungan setengah liar atau lokasi prapelepasliaran dalam populasi di fasilitas kurungan yang telah dilaporkan (J. Sherman, komunikasi pribadi, 2020). Dengan demikian, salah satu kemungkinannya adalah gorila yang dilepasliarkan telah dihitung sebelumnya dalam estimasi populasi di suaka.

Suaka di negara yang bukan habitat kera menampung 23% dari total simpanse di semua suaka di Afrika yang dilaporkan pada tahun 2020 (lihat Tabel 8.3). Jumlahnya hampir sama dengan angka yang dilaporkan beberapa tahun sebelumnya (Durham, 2020). Namun, jumlah simpanse dalam

kurungan di negara habitatnya meningkat sebesar 15% pada tahun 2018 dan sebesar 21% pada tahun 2011 (Durham, 2015; 2020; lihat Tabel 8.4). Peningkatan jumlah simpanse yang diterima di suaka di negara habitatnya menunjukkan bahwa perburuan daging satwa liar dan perdagangan anak simpanse tanpa induk juga mengalami peningkatan (GRASP dan IUCN, 2018; Ondoua *et al.*, 2017; J. Desmond, komunikasi pribadi, 2020). Jumlah penerimaan ini juga dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor lain, misalnya peningkatan upaya penyelamatan, yang diperkirakan terjadi karena perkembangan suaka Liberia Chimpanzee Rescue

TABEL 8.3

Jumlah Kera Besar di Suaka di Afrika berdasarkan Negara pada Tahun 2020

Negara	Jumlah suaka	Bonobo	Simpanse	Gorila
Kamerun	4	0	271	40
RDK	6	70	134	18
Gabon	3	0	30	17*
Gambia	1	0	>100	0
Guinea	1	0	64	0
Pantai Gading	1	0	3	0
Kenya	1	0	36	0
Liberia	2	0	127	0
Nigeria	1	0	28	0
Republik Kongo	3	0	172	0*
Sierra Leone	1	0	92	0
Afrika Selatan	1	0	33	0
Uganda	1	0	50	0
Zambia	1	0	120	0
Total	27	70	>1.260	75

Catatan: Angka tersebut merupakan populasi di suaka dan dapat mencakup kera di lokasi prapelepasliaran atau lingkungan setengah liar lainnya. Negara habitat diwarnai abu-abu.

* Laporan tidak langsung menunjukkan adanya satu hingga beberapa gorila lain di lokasi Projet Protection des Gorilles di Gabon dan Republik Kongo (G. Tully, komunikasi pribadi, 2020).

Sumber data: Ambassade de France (2019); Ape Action Africa (tanpa tahun); Chimfunshi Wildlife Orphanage (tanpa tahun); Chimpanzee Edén (tanpa tahun); Chimpanzee Conservation Center (2020); Friends of Animals (tanpa tahun); GRACE (2020); HELP Congo (tanpa tahun); J.A.C.K. Sanctuary (tanpa tahun); Jane Goodall Institute (tanpa tahun); Limbe Wildlife Centre (2020); Ngamba Island Chimpanzee Sanctuary (2020); Prak (2020); PASA (tanpa tahun-a); Projet Gorilles Fernan-Vaz (tanpa tahun); P-WAG (2020); Second Chance Chimpanzee Refuge Liberia (2020); Tacugama Chimpanzee Sanctuary (tanpa tahun); komunikasi pribadi tahun 2020 dengan N. Bachand, K. Cereghino, N. Colwill, J. Desmond, K. Farmer, D. Morel, S. Ngulu, E. Raballand, dan G. Tully

TABEL 8.4

Jumlah Simpanse di Suaka di Negara Habitatnya pada Tahun 2011, 2015, 2018, dan 2020

Negara	2011	2015	2018	2020
Kamerun	244	246	247	271
RDK	85	109	117	134
Gabon	20	20	20	30
Guinea	38	50	46	64
Pantai Gading	4	1	2	3
Liberia	76	63	99	127
Nigeria	28	30	28	28
Republik Kongo	156	145	161	172
Sierra Leone	101	75	74	92
Uganda	45	49	49	50
Total	797	788	843	971

Sumber data: Ambassade de France (2019); Ape Action Africa (tanpa tahun); Chimfunshi Wildlife Orphanage (tanpa tahun); Chimp Eden (tanpa tahun); Chimpanzee Conservation Center (2020); Durham (2018, 2020); Friends of Animals (tanpa tahun); HELP Congo (tanpa tahun); J.A.C.K. Sanctuary (tanpa tahun); Jane Goodall Institute (tanpa tahun); Limbe Wildlife Centre (2020); Ngamba Island Chimpanzee Sanctuary (2020); Prak (2020); PASA (tanpa tahun-a); P-WAC (2020); Second Chance Chimpanzee Refuge Liberia (2020); Tacugama Chimpanzee Sanctuary (tanpa tahun); komunikasi pribadi tahun 2020 dengan K. Cereghino, J. Desmond, K. Farmer, E. Raballand, dan G. Tully

and Protection di Liberia dan ekspansi lembaga swadaya masyarakat Eco-Activists for Government and Law Enforcement (EAGLE) di semua negara habitat kera di Afrika. (EAGLE, 2019; Liberia Chimpanzee Rescue & Protection, tanpa tahun).

Peningkatan penerimaan simpanse di suaka menimbulkan kekhawatiran karena tiga alasan utama. Pertama, lambatya tingkat kematangan dan reproduksi simpanse membuat populasi spesies ini sangat rentan terhadap tekanan perburuan (Ondoua *et al.*, 2017). Kedua, peningkatan jumlah simpanse terjadi di suaka di tiga negara habitat simpanse barat (*Pan troglodytes verus*) yang berstatus kritis (CR), yaitu Guinea, Liberia, dan Sierra Leone (Durham, 2018, 2020). Ketiga, peningkatan penerimaan ini mungkin berkaitan dengan meningkatnya perburuan komersial dan perorangan, salah satunya karena dampak keuangan akibat pandemi Covid-19 terhadap industri pariwisata di wilayah sekitar populasi kera liar (Dalton, 2020; Somerville, 2020; Zenda, 2020).

Asia

Skor API negara-negara di Asia berkisar dari C untuk India dan Malaysia hingga E untuk Tiongkok, Indonesia, dan Jepang (lihat Tabel 8.5). Skor ini menunjukkan bahwa kesejahteraan satwa relatif rendah di negara-negara Asia. Sebagian besar negara habitat kera memiliki skor yang lebih baik untuk undang-undang tentang perlindungan satwa dalam kurungan daripada skornya untuk perlindungan kesejahteraan satwa liar. Perbedaan ini menunjukkan perlunya penyempurnaan undang-undang untuk melindungi kesejahteraan satwa liar. Melalui penegakan hukum, jumlah kera liar yang dimasukkan ke fasilitas kurungan diharapkan dapat berkurang.

Tiongkok tidak termasuk dalam tren ini, skornya untuk legislasi yang melindungi kesejahteraan satwa liar (D) lebih tinggi daripada skornya untuk penegakan hukum yang melindungi kesejahteraan

TABEL 8.5**Skor API untuk Negara di Asia pada tahun 2020**

Negara	Skor API keseluruhan	Satwa di fasilitas kurungan	Kesejahteraan satwa liar
Azerbaijan	G	E	E
Tiongkok	E	E	D
India	C	C	E
Indonesia	E	D	D
Iran	G	G	E
Jepang	E	D	E
Korea	D	D	D
Malaysia	C	C	D
Myanmar	F	D	E
Pakistan	E	E	D
Filipina	D	D	E
Thailand	D	D	E
Vietnam	F	E	E

Catatan: Negara habitat diwarnai abu-abu. Skor di dua kolom terakhir masing-masing berkaitan dengan undang-undang perlindungan satwa dalam kurungan dan undang-undang perlindungan kesejahteraan satwa liar.

Sumber data: WAP (tanpa tahun-a)

satwa liar (E). Skor yang lebih tinggi ini menunjukkan bahwa Tiongkok telah menerbitkan larangan terhadap berbagai iklan terkait perdagangan satwa liar dan perdagangan gading gajah. Meskipun demikian, perdagangan ilegal satwa liar dan perlakuan terhadap satwa liar sebagai sumber daya masih berdampak buruk terhadap kesejahteraan satwa di Tiongkok (WAP, tanpa tahun-a, tanpa tahun-b).

Kebun Binatang

Jumlah kera yang dilaporkan oleh kebun binatang di Asia pada tahun 2020 (tidak termasuk kebun binatang di Jepang, yang akan dibahas di bawah ini) jauh lebih rendah daripada angka yang dilaporkan pada tahun 2018 (Durham, 2020; Species360, tanpa tahun; lihat Tabel 8.6). Sekitar sepertiga penurunan ini disebabkan adanya perubahan

TABEL 8.6**Jumlah Kera di Kebun Binatang di Asia yang Dilaporkan ke Species360, kecuali Jepang, pada tahun 2018 dan 2020**

Tahun	Simppanse	Orang utan	Gorila	Owa	Total
2018	220	170	25	436	851
2020	137	144	8	280	569

Catatan: Angka dari tahun 2020 merupakan gabungan data kebun binatang dan dapat mencakup jumlah individu pada beberapa tahun sebelumnya.¹⁰ Tidak ada laporan mengenai jumlah bonobo. Mengingat tidak semua kebun binatang melaporkannya ke Species360, tabel ini tidak mencakup semua kera di kebun binatang di Asia.

Sumber data: Species360 (tanpa tahun)

metodologi: Israel, Türkiye, dan Uni Emirat Arab (UEA) disertakan dalam laporan wilayah Asia tahun 2018, tetapi untuk tahun 2020 ketiga negara ini tercantum di laporan wilayah Eropa karena kebun binatang yang memberikan laporan adalah anggota EAZA (D. Durham, komunikasi pribadi, 2020; lihat Gambar 8.11).

Terkait dengan owa, para ahli mengindikasikan bahwa ketidaksesuaian jumlah populasi di kebun binatang pada tahun 2018 dan 2020 mungkin diakibatkan masalah data dan pelaporan (S. Cheyne dan B. Lefaux, komunikasi pribadi, 2020). Jumlah owa di kebun binatang dapat dipengaruhi oleh perdagangan ilegal owa, yang tidak dilaporkan kepada CITES. Namun, karena banyak kebun binatang di Tiongkok dan negara Asia lainnya yang tidak melaporkan datanya kepada Species360, maka belum bisa ditarik kesimpulan yang pasti (B. Lefaux, komunikasi pribadi, 2020).

Perbedaan laporan jumlah kera besar yang ditampung kebun binatang menunjukkan keterbatasan basis data sukarela seperti Species360. Partisipasi kebun binatang dalam memberikan data kepada Species360 dan basis data serupa lainnya masih terbatas di beberapa wilayah di dunia, termasuk Asia (Banes *et al.*, 2018; Durham, 2020). Dua penelitian terbaru tentang kebun binatang di Asia menggarisbawahi poin ini. Penelitian pertama menyajikan data dari 58 lembaga (kebun binatang) di Asia (bukan Jepang). Sebagai perbandingan, hanya ada 30 lembaga selain lembaga dari Jepang yang melaporkan datanya kepada Species360 pada tahun 2020 (Banes *et al.*, 2018; Durham, 2020; Species360, tanpa tahun). Penelitian kedua mendapati 213 owa, 85 orang utan, 50 simpanse, dan 1 gorila di kebun binatang di Thailand dan Malaysia saja. Dari 42 lembaga yang diidentifikasi dalam laporan ini, hanya tujuh lembaga yang melaporkan datanya kepada Species360 pada tahun 2020 (Beastall, Bouhuys, dan Ezekiel, 2016; Species360, tanpa tahun).

Pusat Penyelamatan dan Rehabilitasi serta Suaka

Angka yang diberikan oleh berbagai fasilitas di Indonesia untuk tahun 2020 menunjukkan bahwa jumlah orang utan dalam kurungan menurun sebesar 12% pada tahun 2016 (lihat Tabel 8.7). Ada dua faktor utama yang dapat menjelaskan penurunan ini. Pertama, kebakaran hutan masif pada tahun 2015 mendorong penyelamatan orang utan dalam jumlah yang sangat besar pada tahun 2016 (Sherman, Ancrenaz, dan Meijaard, 2020). Kedua, populasi orang utan berfluktuasi dari tahun ke tahun, bergantung pada jumlah orang utan rehabilitasi yang dilepasliarkan. Lebih dari 600 orang utan yang telah direhabilitasi dilepasliarkan dari tahun 2007 hingga 2017, sedangkan lebih dari 100 orang utan dilepasliarkan pada tahun 2019 saja (BOSF, 2020; International Animal Rescue, 2020; PanEco, 2020; Sherman, Ancrenaz, dan Meijaard, 2020). Penerimaan orang utan liar yang baru diselamatkan juga kian meningkat, ada lebih dari 50 orang utan yang diselamatkan pada tahun 2019 saja (BOSF, 2020; International Animal Rescue, 2020; PanEco, 2020).¹¹

Terdapat perbedaan cukup signifikan terkait jumlah orang utan yang dilaporkan oleh berbagai fasilitas di Indonesia. Salah satu pusat penyelamatan dan rehabilitasi, International Animal Rescue, melaporkan jumlah penerimaan orang utan yang berkurang drastis pada tahun 2018 dan 2019, yang disertai dengan pelepasliaran orang utan yang telah direhabilitasi, menyebabkan berkurangnya populasi secara keseluruhan (K. Sánchez, komunikasi pribadi, 2020).

Analisis lanjutan perlu dilakukan guna mengonfirmasi apakah berkurangnya populasi orang utan secara keseluruhan yang ditunjukkan data tersebut merupakan suatu tren, terutama dengan mempertimbangkan tekanan terus-menerus dari perburuan liar, pemilikan satwa, dan perdagangan ilegal yang dihadapi populasi orang utan di alam liar

TABEL 8.7

Jumlah Orang Utan dan Owa di Pusat Penyelamatan dan Rehabilitasi serta Suaka di Asia, berdasarkan Negara, pada Tahun 2016 dan 2020

Negara	Orang Utan		Owa	
	2016	2020	2016	2020
Kamboja	n/a	n/a	77	93
India	n/a	n/a	–	15
Indonesia	1.147	1.006	293	439
Republik Demokratik Rakyat Laos	n/a	n/a	–	5
Malaysia	98	87	–	12
Taiwan	n/a	n/a	–	15
Thailand	2	2	229	163
Vietnam	n/a	n/a	45	39
Total	1.247	1.095	644	781

Catatan: Beberapa angka diambil dari gabungan data yang dilaporkan kepada Species360, sehingga dapat mencakup jumlah individu dari tahun-tahun sebelumnya. Median digunakan dalam satu kasus yang rentang nilainya telah tersedia. '-' menunjukkan tidak ada data yang tersedia. 'n/a' (*not applicable*) menunjukkan tidak ada orang utan di pusat penyelamatan dan rehabilitasi di negara-negara tersebut.

Sumber data: BOSF (2020); Durham (2018); Endangered Asian Species Trust (2020a, 2020b, 2020c); Gibbon Rehabilitation Project (tanpa tahun); Highland Farm (tanpa tahun); Lee, Leong, dan Dzar (2020); Orangutan Appeal UK (tanpa tahun); Orangutan Foundation International (tanpa tahun); SOC (tanpa tahun); Species360 (tanpa tahun); Wildlife Rescue Center Jogja (tanpa tahun); komunikasi pribadi pada tahun 2020 dengan L. Biddle, B. Chan, A. Brulé, R. Durgut, D. Hendarto, F. Magne, N. Marx, P. Nurantika, K. Pei, A. Pipe, S. Preuschoft, K. Sánchez, J. Sherman, T. Tran, dan M. Wedana

(Freund, Rahman, dan Knott, 2017; Nijman, 2017; Sherman, Ancrenaz, dan Meijaard, 2020). Penelitian terbaru menunjukkan bahwa populasi orang utan dalam kurungan di Indonesia tidak akan menurun sampai nol dengan tingkat penyelamatan, pelepasliaran, dan kelahiran dalam fasilitas kurungan saat ini (Sherman, Ancrenaz, dan Meijaard, 2020).

Populasi owa terlihat berkurang sebesar 29% di Thailand dan meningkat sebesar 50% di Indonesia antara tahun 2016 dan 2020, tetapi tidak konsistennya laporan jumlah owa dalam fasilitas kurungan menyulitkan pengambilan kesimpulan yang akurat (Ancrenaz *et al.*, 2020, Tabel 1.1; Durham, 2018; lihat Tabel 8.7). Selain itu, perdagangan ilegal hewan peliharaan, yang makin merebak di media sosial, terus meningkatkan jumlah owa yang masuk ke fasilitas kurungan (Gill, 2017; Rainer *et al.*, 2020; Yu dan Jia, 2015). Undang-undang

yang melindungi kera sering diabaikan, mengingat hanya ada sedikit pelanggaran yang diadili (Nijman, 2017).

Fasilitas Kurungan di Jepang

Di Jepang, jumlah kera dalam fasilitas kurungan pada tahun 2020 3% lebih rendah daripada jumlahnya pada tahun 2018, berkurang menjadi 6 bonobo, 303 simpanse, 20 gorila, 46 orang utan, dan 170 owa (Durham, 2020; GAIN, tanpa tahun). Jumlah kera yang dilaporkan di Jepang lebih dapat diandalkan daripada beberapa negara lainnya, karena *studbook* (buku induk) GAIN yang digunakan untuk melaporkan jumlah tersebut cukup lengkap dan konsisten (Banes *et al.*, 2018; Durham, 2018). Jepang memiliki skor E untuk API secara keseluruhan (WAP, tanpa tahun-a; lihat Tabel 8.5).

Eropa

Pada tahun 2020, kebun binatang Eropa memiliki total 2.467 kera dalam kurungan, yang sepertiga di antaranya adalah owa (Species360, tanpa tahun; lihat Gambar 8.11). Dibandingkan dengan data

pada tahun 2018, jumlah kera pada tahun 2020 menunjukkan bahwa total populasinya meningkat sebesar 3%, dengan jumlah simpanse yang bertambah sebesar 5% dan owa sebesar 4% (Durham, 2020). Meskipun sesuai dengan tingkat pertumbuhan yang stabil untuk populasi dalam kurungan, peningkatan ini dapat mencakup data tambahan dari kebun binatang Israel, Turkiye, dan UEA. Sebagaimana telah disebutkan di atas, ketiga negara tersebut masuk ke dalam kumpulan data Eropa pada tahun 2020 karena lembaganya merupakan anggota EAZA (Species360, tanpa tahun).

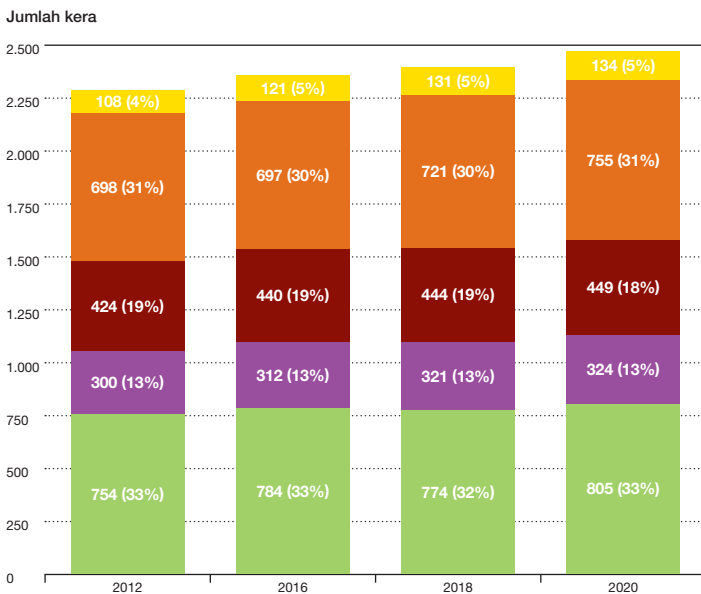
Angka terbaru untuk kera di berbagai suaka di Eropa menunjukkan kemungkinan adanya 186 simpanse, 15 orang utan, dan 17 owa.¹²

Terdapat lebih sedikit kera soliter dalam kurungan yang dilaporkan pada tahun 2020 (13 individu) daripada tahun 2018 (23 individu) (Durham, 2020; Species360, tanpa tahun). Di bidang legislatif, Prancis dan Lithuania bergabung dengan 28 negara Eropa lainnya dalam memberlakukan larangan penggunaan satwa liar di sirkus dan secara umum (AFP, 2020; Four Paws International, 2020b; GATO, 2020). Di wilayah Castilla-La Mancha, Spanyol, yang merupakan habitat bagi lebih dari tiga perempat populasi satwa di Spanyol, telah melarang penggunaan satwa liar di pertunjukan sirkus (AAP, 2020b; Pozo, 2020). Perlu dicatat bahwa perdagangan ilegal satwa

GAMBAR 8.11

Jumlah Kera di Kebun Binatang Eropa yang Dilaporkan kepada Species360 pada tahun 2012, 2016, 2018, dan 2020

Kunci: ■ Owa ■ Orang utan ■ Gorila ■ Simpanse ■ Bonobo



Catatan: Angka pada tahun 2020 diambil dari gabungan data yang dilaporkan kepada Species360, sehingga dapat mencakup jumlah individu dari tahun-tahun sebelumnya. Lembaga yang melaporkan kepada Species360 dari Israel, Turkiye, dan UEA dicantumkan di sini. Tabel ini tidak mencakup semua kera yang berada di kebun binatang Eropa karena tidak semua kebun binatang melaporkan datanya kepada Species360.

Sumber data: Durham (2015, 2018, 2020); Species360 (tanpa tahun)

TABEL 8.8

Jumlah Kera dalam Fasilitas Terpilih di Amerika Latin hingga tahun 2020

	Simpanse	Gorila	Orang Utan	Owa	Total
2018	170	12	13	19	208
2020	151	9	10	13	183

Catatan: Data kebun binatang digabungkan dan dapat mencakup jumlah individu dari tahun-tahun sebelumnya. Tidak ada laporan mengenai jumlah bonobo. Tabel ini tidak meliputi semua kera yang berada di kebun binatang di Amerika Latin karena tidak semua kebun binatang melaporkan datanya kepada Species360 atau membagikan jumlah keranya di laman web atau situs media sosial.

Sumber data: adnCUBA (2020);¹⁴ Durham (2020); Fauna Silvestre de Nicaragua (2020); G1 (2020); Listín Diario (2019); Matos Mendes (2020); Olhar Animal (2020); Sierra Maestra (2020); Species360 (tanpa tahun); ZooLeón (tanpa tahun);¹⁵ Zoológico de Culiacán (2020); I. Ho dan J. Ramos, komunikasi pribadi, 2020

masih menjadi persoalan di Eropa. Penelitian yang dilakukan selama lebih dari enam pekan pada tahun 2017 menunjukkan bahwa 152 primata hidup diperdagangkan secara daring, khususnya melalui platform Rusia (IFAW, 2018).

Amerika Latin

Survei terbaru terkait kebun binatang di Amerika Latin menemukan bahwa meskipun fasilitas dan pelatihan untuk dokter hewan perlu ditingkatkan, sebagian besar responden survei memiliki akses ke peralatan untuk mengelola satwa besar, termasuk kera. Selain itu, Association of Latin American Zoos/ALPZA (Asosiasi Kebun Binatang Amerika Latin) mulai menerapkan standar akreditasi pada tahun 2017 (Riva, Zordan, dan Sánchez, 2020). Semua anggota ALPZA harus terakreditasi berdasarkan standar ALPZA paling lambat tahun 2025 (ALPZA, tanpa tahun).

Fasilitas (kebun binatang dan suaka) di Amerika Latin melaporkan adanya 183 individu kera pada tahun 2020 (lihat Tabel 8.8). Jumlah ini mencakup 79 simpanse dan satu orang utan di empat suaka yang berasosiasi dengan Great Ape Project (J. Ramos, komunikasi pribadi, 2020).

Jumlah kera yang dilaporkan kepada Species360 pada tahun 2020 lebih sedikit daripada jumlah kera pada tahun 2018 (Durham, 2020; lihat Tabel 8.8). Seperti yang telah disebutkan dalam Volume IV seri *Negara Kera*, pelaporan resmi oleh kebun binatang di Amerika Latin, termasuk kepada basis data seperti Species360, masih terbatas (Durham, 2020). Pada tahun 2020, hanya ada 16 lembaga yang melaporkan kera dalam fasilitasnya kepada Species360.¹³ Seperti pada tahun 2018, informasi tambahan untuk data tahun 2020 diperoleh melalui komunikasi pribadi atau pencarian secara daring (Durham, 2020). Perbedaan angka yang disajikan untuk tahun 2018 dan 2020 dalam Tabel 8.8 mungkin salah satunya dikarenakan

penggunaan data tidak resmi, kurangnya respons dari sumber tertentu, dan tidak konsistennya laporan yang diperoleh melalui penyelidikan tidak langsung.

Oseania

Jumlah kera di kebun binatang di Australia konsisten dengan angka yang disajikan di volume *Negara Kera* sebelumnya, kecuali jumlah simpanse (Durham, 2020). Meskipun ukuran populasi simpanse kecil, tetapi jumlahnya di kebun binatang meningkat sebesar 35% dari tahun 2018 (lihat Tabel 8.9). Bertambahnya jumlah simpanse dapat dikarenakan pemindahan 12 simpanse dari Jerman ke Australia (CITES, tanpa tahun). Dalam menghadapi kemungkinan penutupan akibat dampak pandemi Covid-19 terhadap anggaran, Pemerintah Australia memberikan hibah mencapai sekitar 100 juta dolar Australia (65 juta dolar AS) untuk membantu kebun binatang dalam membiayai kesejahteraan satwa hingga enam bulan ke depan (Brown, 2020).

Kebun binatang di Selandia Baru melaporkan angka untuk tahun 2020 yang sama dengan angka tahun 2018, kecuali untuk penurunan jumlah owa (Durham, 2020; lihat Tabel 8.9). Penyebab berkurangnya jumlah owa ini tidak jelas. Tidak ditemukan adanya pemindahan owa dalam basis data perdagangan CITES (CITES, tanpa tahun). Pemerintah Selandia Baru menggelontorkan dana sekitar 9,5 juta dolar Selandia Baru (6,2 juta dolar AS) untuk membantu kebun binatang guna merespons berkurangnya pendapatan akibat pandemi Covid-19 (RNZ, 2020).

Amerika Serikat

Berbagai fasilitas di Amerika Serikat melaporkan terdapat total 2.576 individu kera dalam kurungan pada tahun 2020 (lihat Gambar 8.12). Dibandingkan dengan data tahun 2018, populasi dalam kurungan

kelompok taksonomi berikut meningkat: bonobo (sebesar 8%), orang utan (10%), dan owa (21%) (Durham, 2020). Peningkatan ini bisa jadi disebabkan karena satwa yang dilaporkan di sini, umumnya tidak dilaporkan kepada Species360. Sebagai contoh, Kebun Binatang Fort Worth tidak melapor-

TABEL 8.9

Jumlah Kera di Kebun Binatang di Australia dan Selandia Baru yang Dilaporkan kepada Species360 pada tahun 2018 dan 2020

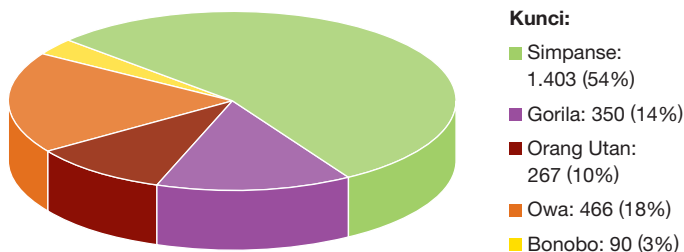
	Australia		Selandia Baru	
	2018	2020	2018	2020
Simpanse	37	50	16	16
Gorila	17	19	3	3
Orang Utan	18	18	3	3
Owa	54	51	15	9
Total	126	138	37	31

Catatan: Angka pada tahun 2020 diambil dari gabungan data yang dilaporkan kepada Species360, sehingga dapat mencerminkan angka dari tahun-tahun sebelumnya. Tabel ini tidak meliputi semua kera yang berada di kebun binatang Australia dan Selandia Baru karena tidak semua kebun binatang di kedua negara ini melaporkan datanya kepada Species360.

Sumber data: Durham (2020); Species360 (tanpa tahun)

GAMBAR 8.12

Jumlah Kera dalam Fasilitas Kurungan di Amerika Serikat, 2020



Catatan: Beberapa angka diambil dari gabungan data yang dilaporkan kepada Species360, sehingga dapat mencakup jumlah individu dari tahun-tahun sebelumnya. Jumlah bonobo diperoleh melalui Species360, situs web Bonobo Species Survival Plan yang dikelola oleh Zoological Society of Milwaukee, dan Kebun Binatang Fort Worth. Jumlah orang utan diperoleh dari Megan Elder dari Orangutan Species Survival Plan, Patti Ragan dari Center for Great Apes, dan Species360; data ini mencakup satwa di kebun binatang yang tidak terakreditasi AZA, tempat hiburan, dan peternak swasta. Jumlah gorila diperoleh dari Roby Elsner dari Gorilla Species Survival Plan dan mencakup kebun binatang yang tidak terakreditasi AZA.

Sumber data: A.P.E.S. (tanpa tahun); ChimpCare (tanpa tahun-a); Fort Worth Zoo (2020); GCC (tanpa tahun); IPPL (tanpa tahun); Species360 (tanpa tahun); Zoological Society of Milwaukee (tanpa tahun); komunikasi pribadi pada tahun 2020 dengan M. Elder, R. Elsner, K. Lukas, P. Ragan, S. Ross, J. Tagliatalata, dan L. Wathne

kan datanya kepada Species360, tetapi data bonobo yang dilampirkannya di media sosial tercantum dalam Gambar 8.12. Demikian pula, jumlah orang utan dalam kurungan mencakup individu di kebun binatang yang tidak terakreditasi AZA dan suaka yang tidak terakreditasi GFAS, yang datanya diperoleh dari para ahli zoologi. Terkait owa, peningkatan ini mungkin disebabkan oleh pelaporan jumlah owa yang lebih tinggi di kebun binatang di luar populasi Species Survival Plan, yang relatif stabil (B. Richards, komunikasi pribadi, 2020).

Durham (2018) melaporkan bahwa perubahan pada basis data Undang-Undang Kesejahteraan Satwa Departemen Pertanian Amerika Serikat secara dramatis berdampak terhadap aksesibilitas data kera yang dipelihara oleh perorangan. Per bulan September 2020, basis data dapat diakses kembali secara daring (PETA, 2020; USDA, 2020). Meski demikian, tidak ada cara yang dapat diandalkan untuk memperoleh informasi tentang jumlah owa yang dipelihara oleh perorangan atau lembaga swasta selain kebun binatang terakreditasi AZA dan suaka terakreditasi GFAS (Durham, 2018; B. Richards, komunikasi pribadi, 2020).

Meskipun populasi gorila dalam kurungan tetap stabil, jumlah simpanse dalam kurungan terus menurun, yakni sebesar 27% pada tahun 2011 (Durham, 2020; lihat Gambar 8.12 dan Tabel 8.10). Hanya ada sedikit sekali simpanse yang lahir di lingkungan lembaga swasta, dan sejumlah suaka tidak memiliki program pembiakan (Ross dan Leinwand, 2020; S. Ross, komunikasi pribadi, 2020). Populasi di suaka bertambah sebesar 13% antara tahun 2018 dan 2020, yang disebabkan terutama oleh pemindahan simpanse dari fasilitas biomedis; tren ini mungkin akan terus berlanjut dalam jangka pendek, sebelum kemudian menurun seiring populasi simpanse dalam kurungan yang akan menua dan akhirnya mati (Ross dan Leinwand, 2020).

TABEL 8.10

Jumlah Simpanse di Berbagai Bentuk Kurungan di Amerika Serikat pada Tahun 2011–2020

Jenis Kurungan	2011	2014	2016	2018	2020	% perubahan dari 2018	% perubahan pada 2011–2020
Lab Biomedis	962	794	658	464	310	-33%	-68%
Suaka GFAS*	522	525	556	585	659	13%	26%
Kebun binatang AZA	261	258	259	236	244	3%	-7%
Tidak terakreditasi ***	106	196	111	192	154	-20%	45%
Penjual atau pemilik hewan peliharaan	60	52	37	61	25	-59%	-58%
Pelatih atau media	20	18	13	10	11	10%	-45%
Total	1.931	1.843	1.634	1.548	1.403	-9%	-27%

Catatan: * Global Federation of Animal Sanctuaries. ** Association of Zoos and Aquariums. *** Fasilitas tidak terakreditasi, termasuk kebun binatang yang bukan merupakan anggota AZA serta suaka dan lembaga yang tidak terakreditasi oleh North American Primate Sanctuary Alliance; tempat-tempat ini mungkin memiliki karakteristik yang sama dengan kebun binatang dan suaka terakreditasi, serta penjual..

Sumber data: 2011: Durham dan Phillipson (2014, Gambar 10.2); 2014: Durham (2015, Tabel 8.4); 2016: Durham (2018, Tabel 8.1); 2018: Durham (2020); 2020: ChimpCare (tanpa tahun-a)

Statistik Terbaru: Kesimpulan

Perburuan liar, perdagangan ilegal, dan meningkatnya konflik antara manusia dengan kera akibat tekanan yang berkaitan dengan hilangnya habitat dan ketidakstabilan politik masih menjadi masalah bagi populasi kera liar. Sebagaimana ditunjukkan dalam bagian ini, hasil/temuan yang didapat mencakup penerimaan kera ke dalam suaka yang masih berlangsung dan kebutuhan akan operasi penyelamatan dan pelepasliaran yang terus berlanjut. Suaka sering kali harus beroperasi dengan kapasitas penuh atau bahkan melebihi kapasitas (G. Tully, komunikasi pribadi, 2020; Karokaro, Gokkon, dan Suriyani, 2017). Tekanan yang dihadapi kera di alam liar makin parah pada tahun 2020 akibat efek domino dari pandemi Covid-19 terhadap ekonomi lokal yang bergantung pada pariwisata.

Penegakan hukum yang lemah atau tidak memadai juga dapat memengaruhi data kera dalam kurungan pada tahun 2020. Perdagangan ilegal kera dan satwa liar lainnya secara daring, terutama melalui media sosial, terus mengkhawatirkan. Oleh karena itu, diperlukan lebih banyak penelitian untuk menilai dampak tindakan anti-

perdagangan ilegal terhadap media sosial, penegakan hukum, dan pelaku kejahatan.

Berdasarkan data terpercaya yang tersedia, populasi kera dalam kurungan cukup stabil. Kesimpulan dapat ditarik untuk berbagai lokasi yang datanya dilaporkan ke basis data kera dalam kurungan (misalnya ChimpCare, GAIN, dan Species360) dan data suakanya dibagikan kepada publik.

Namun secara keseluruhan, data ini masih terbatas karena relatif sedikitnya lembaga yang melapor kepada Species360 atau basis data transparan lainnya mengenai populasi kera di kebun binatang. Keandalan data juga masih dikhawatirkan, mengingat banyak suaka yang tidak melaporkan datanya kepada publik. Kurangnya alih bagi informasi ini mengganggu akurasi penilaian populasi dalam kurungan, sekaligus menghambat penentuan angka awal yang jelas untuk membandingkan perubahan dari waktu ke waktu.

Meski demikian, masih ada kesempatan bagi para pendana, lembaga akreditasi, dan organisasi koalisi suaka untuk membantu memfasilitasi alih bagi data dengan mensyaratkan transparansi dari penerima hibah, fasilitas terakreditasi, atau anggotanya.

Transparansi yang lebih besar dapat berkontribusi memberi gambaran yang lebih jelas mengenai perubahan jumlah kera dalam kurungan dari waktu ke waktu, yang nantinya dapat membantu menentukan sejauh mana kegiatan perburuan dan perdagangan ilegal terus berdampak terhadap spesies-spesies kera ini.

Ucapan Terima Kasih

Penulis utama

Bagian I: Mendukung dan Meningkatkan Kesejahteraan Kera: Kay Farmer¹⁶ dan Steve Unwin¹⁷

Bagian II: Jumlah dan Status Kera dalam Kurungan: Christine Caurant¹⁸

Kontributor

Studi Kasus 8.1:

Susannah Thorpe,¹⁹ Johanna Neufuss,²⁰ Julia Myatt,²¹ Emily Tarrega,²² Gery Wamba,²³ Fransiska Sulisty,²⁴ Alejandro Benítez López,²⁵ dan Jackie Chappell²⁶

Berikut adalah para pihak yang dengan tulus membagikan pengetahuan dan pembelajarannya untuk Bagian I dari bab ini: Rebeca Atencia (Jane Goodall Institute), Nicholas Bachand (Projet Gorille Fernan-Vaz), Kari Bagnall (Jungle Friends Primate Sanctuary), Tuan Bendixsen (Animals Asia), Sabine Brels (World Federation for Animals), Tammie Bettinger (Gorilla Rehabilitation and Conservation Education Center), Jackie Bennett (Global Federation of Animal Sanctuaries), Sabrina Brando (Animal Concepts), Jessica Bridgers (World Federation for Animals), Aurélien Brulé (Kalaweit Project), Paula Cerdán Codina (World Association of Zoos and Aquariums), Bosco Chan (Kadoorie Farm and Botanic Garden), Susan Cheyne (Borneo Nature Foundation), Zanna Clay (Durham University), Jon Coe (Jon Coe Design), Christelle Collins (Centre de Conservation pour Chimpanzés), Kathleen Conlee (Humane Society International), Dietmar Crailsheim (MONA Foundation), Ali Crumpacker (Project Chimps), Grettel Delgadillo (Humane Society International), Cindy Dent (Humane Society International), Ioana Dungler (Four Paws), Katie Fawcett (Gorilla Rehabilitation and Conservation Education Center), Olga Feliu (MONA Foundation), Erika Fleury (North American Primate Sanctuary Alliance), Luis Flores (Centre de Réhabilitation des Primates de Lwiro), Danielle Free (Marwell Wildlife), Malene Friis Hansen (IUCN Species Survival Commission Primate Specialist Group (SSC PSG) Section for Human–Primate Interactions), Amy Fultz (Chimp Haven), Andrew Halloran (Save the Chimps), Mark Jones (Born Free Foundation), Miguel

Llorente (University of Girona), Chris Lloyd (ahli kedokteran hewan independen), Roger Lohanan (Thai Animal Guardians Association), Mary Lee Jensvold (Fauna Foundation), Godelieve Kranendonk (Animal Advocacy and Protection), Thirza Loffeld (University of Kent), Neil Maddison (Landscape Conservation Ltd.), Olga Martin (Animal Advocacy and Protection), Tetsuro Matsuzawa (Kyoto University), Linda May (Arcus Foundation), Dominique Morel (Lola ya Bonobo), Tilo Nadler (Endangered Primate Rescue Center), Citrakasih Nente (Sumatran Orangutan Conservation Programme), Johanna Neufuss (University of Birmingham), Signe Preuschoft (Four Paws), Heidi Quine (Animals Asia), Patti Ragan (Center for Great Apes), Shirley Ramírez (Ministerio del Ambiente y Energía, Costa Rica), Irene Redtenbacher (Four Paws), Patti Regan (Center for Great Apes), Lisa Ries (Four Paws), Steve Ross (Lincoln Park Zoo), Karmele Llano Sánchez (International Animal Rescue), Julie Sherman (Wildlife Impact), Ian Singleton (Sumatran Orangutan Conservation Programme), Sheri Speede (Sanaga-Yong Chimpanzee Rescue), Sumita Sugnaseelan (Universiti Putra Malaysia), Fransiska Sulisty (Orangutan Veterinary Advisory Group), Susannah Thorpe (University of Birmingham), Gregg Tully (PASA), Daniel Turner (Animondial), Jonny Vaughan (Lilongwe Wildlife Trust), Itsaso Vélez del Burgo (Centre de Réhabilitation des Primates de Lwiro), Dirk-Jan Verdonk (World Animal Protection), Sian Waters (IUCN SSC PSG Section for Human–Primate Interactions), Vernon Weir (American Sanctuary Association), Jessica Whitham (Chicago Zoological Society/Brookfield Zoo), Serge Wich (Liverpool John Moores University), dan Sarah Wolfensohn (University of Surrey).

Untuk informasi terbaru mengenai status (Bagian II dari bab ini), pengelola *studbook* AZA, ChimpCare, GAIN, suaka dan pusat penyelamatan yang berpartisipasi, PASA, Patti Ragan dari Center for Great Apes, dan Species360 telah berbaik hati membagikan datanya; Susan Cheyne, Debra Durham, Iris Ho, Brice Lefaux, dan Beth Richards telah membagikan keahliannya; dan Julie Sherman telah mendukung penulis selama proses penulisan.

Catatan Akhir

- 1 Revisi tahun 2015 untuk Maldonado *et al.* (2012) yang tidak dipublikasikan, dibaca oleh penulis.
- 2 Beck (2017); Berg (2018); Browning dan Veit (2021); Guy *et al.* (2014); Sherman, Ancrenaz, dan Meijaard (2020).
- 3 African Animal Welfare Conference tahunan diselenggarakan oleh Africa Network for Animal Welfare, yang bekerja sama dengan United Nations Environment Programme/UNEP (Program Lingkungan PBB) dan African Union

- Inter-African Bureau for Animal Resources (AAWC, tanpa tahun).
- 4 AZA telah menerbitkan buku panduan perawatan simpanse (AZA Ape TAG, 2010), gorila (AZA Gorilla Species Survival Plan Program, 2017), dan orang utan (AZA Ape Taxon Advisory Group, 2017). European Association of Zoos and Aquaria (Asosiasi Kebun Binatang dan Akuarium Eropa) telah menyusun panduan praktik terbaik untuk perawatan bonobo (Stevens, 2020), simpanse (Carlsen, de Jongh, dan Pluháčková, 2022), gorila (Abelló, Rietkerk, dan Bemment, 2017), dan orang utan (Bemment, 2018). GFAS meluncurkan standar kesejahteraan kera besar dan owa (GFAS, 2022). PASA memiliki panduan untuk kesejahteraan kera di Afrika (PASA, 2016).
 - 5 Sebagai contoh, lihat referensi dari Clegg, Borger-Turner, dan Eskelinen (2015); Kagan, Carter, dan Allard (2015); Mellor (2017); Ross (2020b); Sherwen *et al.* (2018); Whitham dan Wielebnowski (2015); Wolfensohn *et al.* (2018); dan Yon *et al.* (2019). Untuk ulasan mengenai penilaian kesejahteraan satwa di kebun binatang, lihat Hill dan Broom (2009) dan Wolfensohn *et al.* (2018).
 - 6 Bagian ini difokuskan pada perilaku, sedangkan indikator kesehatan dibahas di bab lain.
 - 7 Sebagai contoh, lihat Boesch, Hohmann, dan Marchant (2002); Brent (2001); Fernie *et al.* (2012); Goodall (1986); Hopper dan Ross (2020); Lonsdorf *et al.* (2010); Nakamara *et al.* (2015); dan Ross (2020a).
 - 8 Lihat Brouwers dan Duchateau (2021) untuk adaptasi yang dibuat terhadap Animal Welfare Assessment Grid bagi gorila di kebun binatang.
 - 9 Greggor *et al.* (2016); Mukherjee *et al.* (2015); Rioja-Lang *et al.* (2020a; 2020b); Truelove *et al.* (2020); Veasey (2020a; 2020b).
 - 10 Tabel 8.6 menunjukkan jumlah kera di kebun binatang di Asia yang memberikan laporan kepada Species360. Laporan ini berasal dari Hong Kong (Hong Kong Zoological and Botanical Gardens); India (Arignar Anna Zoo Park, Lucknow Zoological Park, Mysore Zoo, Nandankanan Biological Park, Nehru Zoological Park, Sanjay Gandhi Biological Park); Indonesia (Bali Safari and Marine Park, Batu Secret Zoo, Kebun Binatang Gembira Loka, Kebun Binatang dan Goa Maharani, Taman Safari Prigen, Taman Safari Bogor); Kazakhstan (Almaty State Zoo); Malaysia (Zoo Taiping); Nepal (Central Zoo); Singapura (Singapore Zoological Gardens); Korea Selatan (Everland Zoological Gardens, Seoul Zoo); Taiwan (Taipei Zoo); Thailand (Chiangmai Night Safari, Chiangmai Zoological Garden, Khao Kheow Open Zoo, Khao Suan Kwang Zoo, Nakhon Ratchasema Zoological Park, Songkhla Zoo, Ubon Ratchathani Zoo); Uzbekistan (Tashkent Zoo); dan Vietnam (Saigon Zoo).
 - 11 Data tidak dipublikasikan yang dikumpulkan oleh J. Sherman mencakup perubahan dalam jumlah orang utan liar yang diselamatkan antara tahun 2016 dan 2019, dan telah ditinjau oleh penulis, 2020.
 - 12 AAP (2020a); Ape Monkey Rescue (tanpa tahun); Gut Aiderbichl (tanpa tahun); Monkey World (tanpa tahun); Monte Adone (tanpa tahun); Rainfer (tanpa tahun); Sh Barcelona (2016).
 - 13 Pada tahun 2020, 16 kebun binatang Amerika Latin melaporkan jumlah kera yang berada dalam fasilitasnya kepada Species360: Argentina (Ecoparque de Buenos Aires); Brasil (Bioparque de Rio, Fundação de Parques Municipais e Zoobotânica/Belo Horizonte, Fundação Parque Zoológico de São Paulo, Zoológico de Pomerode); Chili (Buin Zoo, Zoológico Nacional/Parquem); Kolombia (Bioparque Ukumari); Republik Dominika (Parque Zoológico Nacional/ZOODOM); Guatemala (Zoológico Nacional La Aurora); Meksiko (Africam Safari, Guadalajara Zoo, Zacango Ecological Park, Zoofari, Zoológico de Chapultepec, Zoológico de San Juan de Aragón) (Species360, tanpa tahun).
 - 14 Hitungan visual dari film mungkin kurang dari jumlah yang sebenarnya.
 - 15 Data diambil dari peta dan daftar spesies dengan satu individu yang dialokasikan untuk setiap lokasi, yang mungkin kurang dari jumlah yang sebenarnya.
 - 16 Wild Ally Consulting (www.linkedin.com/in/kayfarmer/).
 - 17 University of Birmingham (<https://www.birmingham.ac.uk/schools/biosciences/index.aspx>) then Wildlife Health Australia (<https://wildlifehealthaustralia.com.au>).
 - 18 Konsultan independen (www.linkedin.com/in/christine-caurant).
 - 19 University of Birmingham (www.birmingham.ac.uk/schools/biosciences/index.aspx).
 - 20 Pada saat penulisan: University of Birmingham (www.birmingham.ac.uk/schools/biosciences/index.aspx).
 - 21 University of Birmingham (www.birmingham.ac.uk/schools/biosciences/index.aspx).
 - 22 University of Birmingham (www.birmingham.ac.uk/schools/biosciences/index.aspx).
 - 23 University of Birmingham (www.birmingham.ac.uk/schools/biosciences/index.aspx).
 - 24 Orangutan Veterinary Advisory Group (www.ovag.org).
 - 25 University of Birmingham (www.birmingham.ac.uk/schools/biosciences/index.aspx).
 - 26 University of Birmingham (www.birmingham.ac.uk/schools/biosciences/index.aspx).