

## Tingkah Laku Harian Gajah Sumatera (*Elephas Maximus Sumatranus*) di Bali Safari and Marine Park, Gianyar

NURI DWI<sup>1</sup> YUDARINI, I GEDE SOMA<sup>2</sup>, SRIKAYATI WIDYASTUTI<sup>1</sup>

<sup>1)</sup> Lab Penyakit Dalam Veteriner, <sup>2)</sup> Lab Fisiologi Veteriner  
Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana  
Jln P.B. Sudirman tlp 0361-223791

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkah laku harian gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di penangkaran *Bali Safari and Marine Park*, Gianyar. Dua ekor gajah sumatera berjenis kelamin betina (Rini dan Juleha) diamati pada pukul 09.00 – 17.00 wita selama 20 hari. Data tingkah laku harian dikumpulkan dengan metode pengamatan *focal animal sampling* selama 20 menit dengan mencatat kejadian tingkah laku setiap kurun waktu 30 detik. Selama 20 hari pengamatan, sehari sebelumnya dilakukan pengenalan terhadap satwa gajah dan lokasi pengamatan sehingga akan didapat suatu tingkah laku harian gajah sumatera.

Dari hasil pengamatan diperoleh 500 data *focal animal sampling* dengan total 20500 kejadian tingkah laku. Hasil pengamatan tingkah laku harian pada kedua ekor gajah sumatera di BSMP menunjukkan bahwa gajah memiliki proporsi tingkah laku paling banyak untuk makan (43,76%), istirahat (26,20%), pergerakan (15,73%), berkubang (7,53%), lain-lain (4,84%), *salt lick* (1,40%) dan minum (0,54%).

Untuk proporsi tingkah laku makan di BSMP memiliki proporsi yang sama dengan tingkah laku makan yang ada di habitat aslinya. Proporsi tingkah laku pergerakan dan berkubang di BSMP menunjukkan hasil presentase lebih kecil dari proporsi tingkah laku di habitat asli. Sedangkan, proporsi tingkah laku istirahat di BSMP menunjukkan presentase lebih tinggi dibandingkan di habitat aslinya. Dan untuk proporsi tingkah laku *salt lick* dan minum di BSMP menunjukkan hasil yang dengan presentase tingkah laku di habitat aslinya.

Key Words : Gajah Sumatera, Tingkah Laku, *Bali Safari and Marine Park*

### PENDAHULUAN

Gajah asia (*Elephas maximus*) di Indonesia hanya terdapat di Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) dan Kalimantan bagian timur (*Elephas maximus bornensis*). Gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) merupakan satwa dilindungi berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999 dan terdaftar dalam *red list book* IUCN (*International Union for Conservation of Nature*), dengan status terancam punah. Sementara itu CITES (*Convention on International Trade of Endangered Species/ Konservasi tentang Perdagangan International Satwa dan Tumbuhan*) telah mengategorikan gajah asia dalam kelompok Appendix I di

Indonesia sejak tahun 1990 yaitu daftar tentang perlindungan seluruh spesies tumbuhan dan satwa liar yang terancam dari segala bentuk perdagangan (Dirjen Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam, 2007).

Menurut konsep adaptasi biologis, tingkah laku merupakan fungsi adaptasi morfologi dan fisiologis suatu satwa (Scott, 1972). Tingkah laku satwa juga dapat didefinisikan sebagai semua pergerakan atau gaya yang dilakukan satwa yang dipengaruhi oleh hubungan satwa tersebut dengan lingkungannya (Leger, 1992).

Tingkah laku gajah sumatera dapat berubah akibat tingginya kerusakan hutan di Sumatera yang mengakibatkan hilangnya sebagian besar hutan dataran rendah yang juga habitat potensial bagi gajah sumatera (Holmes, 2001). Konversi hutan untuk keperluan perkebunan, pemukiman, pertanian dan pertambangan menyebabkan hutan terfragmentasi sehingga gajah sumatera tidak dapat bergerak dari satu wilayah hutan ke wilayah hutan lainnya. Gajah juga membutuhkan suasana yang aman dan nyaman agar tingkah laku kawin (*breeding*) tidak terganggu dan proses reproduksinya dapat berjalan dengan baik. Gajah sumatera termasuk satwa yang sangat peka terhadap bunyi-bunyian. Oleh karena itu, penebangan hutan yang dilakukan oleh perusahaan HPH (Hak Pengusahaan Hutan) diperkirakan telah mengganggu keamanan dan kenyamanan gajah karena aktivitas perusahaan dengan intensitas yang tinggi dan penggunaan alat-alat berat di dalamnya (Shoshani and Eisenberg, 1982).

Habitat gajah sumatera dapat ditemukan pada beberapa tipe hutan, yaitu hutan rawa, hutan gambut, hutan hujan dataran rendah dan hutan hujan pegunungan rendah (Haryanto, 1984) dan tersebar di tujuh provinsi yaitu Nanggroe Aceh Darussalam, Sumatera Utara, Riau, Jambi, Bengkulu, Sumatera Selatan dan Lampung (Dirjen Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam, 2007). Selain di habitat aslinya di sepanjang hutan pulau Sumatera, gajah sumatera saat ini juga dapat ditemukan di luar habitat aslinya yaitu di Kebun Binatang Surabaya, Taman Safari Indonesia I (Bogor), Taman Safari Indonesia II (Prigen, Jawa Timur) dan Taman Safari Indonesia III atau lebih dikenal dengan nama *Bali Safari and Marine Park* yang terletak di Kabupaten Gianyar, Bali.

*Bali Safari and Marine Park* (BSMP) merupakan salah satu taman satwa dan rekreasi alam, salah satu koleksi satwa yang ada di BSMP adalah gajah sumatera. Di BSMP dibuat satu habitat buatan dengan luas  $\pm 2,5$  are dan ditempatkan dua ekor gajah sumatera betina. Dengan luas  $\pm 2,5$  are gajah sumatera kurang leluasa bergerak, hal ini dapat berpengaruh pada tingkah

laku baik sosial maupun tingkah laku harian, karena tingkah laku satwa merupakan pergerakan atau gaya yang dilakukan satwa yang dipengaruhi oleh hubungan satwa tersebut dengan lingkungannya (Leger, 1992).

Penelitian mengenai tingkah laku gajah sumatera di BSMP perlu dilakukan karena tingkah laku merupakan salah satu cara satwa untuk beradaptasi dengan perubahan lingkungan. Penelitian mengenai tingkah laku gajah sumatera di BSMP belum pernah dilakukan, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkah laku harian gajah sumatera di *Bali Safari and Marine Park*, Gianyar.

### MATERI DAN METODE

Jenis penelitian ini adalah Observasional deskriptif. Cara pengumpulan data dilakukan dengan metode *focal animal sampling* yaitu metode pengambilan data pengamatan tingkah laku yang menggunakan satu ekor individu satwa sebagai obyek pengamatan dan menggunakan teknik pencatatan tingkah laku satwa tersebut pada interval waktu tertentu (Martin dan Bateson, 1993). Pengambilan dan pengumpulan data tingkah laku dilakukan dengan metode "*focal animal sampling*" yaitu masing-masing individu hewan diikuti selama 20 menit dan diamati aktivitasnya dengan interval 30 detik. Pengamatan dilakukan dari tanggal 15 April 2012 samapai tanggal 4 Mei 2012 (20 hari) dari pukul 09.00 – 17.00 (wita) dan dicatat aktivitasnya selama 20 menit yang dibagi dalam 30 detik per pengamatan. Apabila terjadi aktivitas diberi tanda *square root* ( $\surd$ ) (Lampiran).

Sebelum pengamatan dilakukan, terlebih dahulu dilakukan pengenalan dan pemahaman daerah habitat gajah Sumatera yang ada di BSMP agar memudahkan saat melakukan pengamatan tanpa mengganggu tingkah laku harian gajah di BSMP. Pengamatan dengan metode *focal animal sampling*, dimana suatu tahapan pengamatan akan dilakukan selama 20 menit untuk masing-masing individu dan pencatatan tingkah laku akan dilakukan setiap 30. Data yang didapat akan ditabulasi dan ditentukan persentasenya sehingga akhirnya dapat diketahui tingkah laku harian gajah sumatera tersebut.

### Analisis Data

Setelah mendapatkan data pengamatan, data tingkah laku harian dengan metode *focal animal sampling* akan dimasukkan ke dalam program *spreadsheet* komputer yang kemudian dilakukan analisis secara deskriptif. Hasil analisis disajikan dalam bentuk diagram.

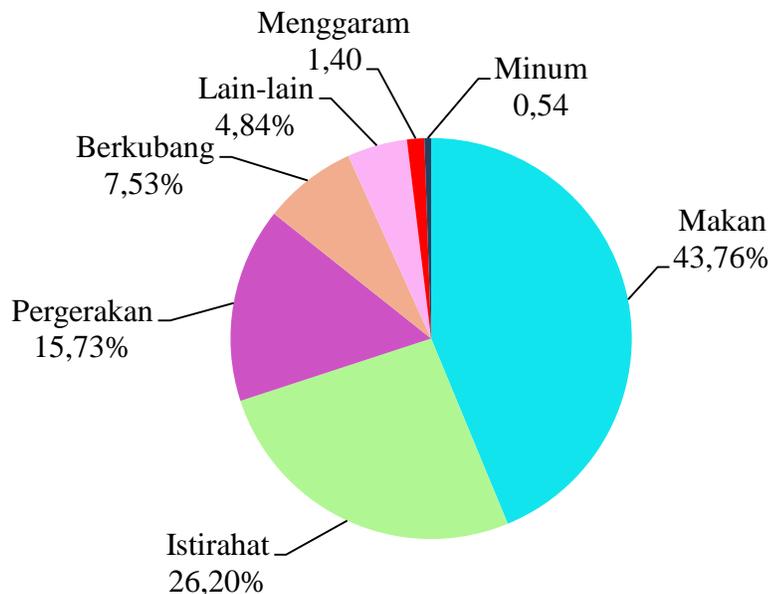
### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian mengenai tingkah laku harian gajah sumatera ini dilakukan di *Bali Safari Marine Park* pada pertengahan bulan April 2012 – awal bulan Mei 2012.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Hasil pengamatan tingkah laku gajah sumatera di *Bali Safari and Marine Park* diperoleh 500 data *focal animal sampling* dengan total 20500 kejadian tingkah laku harian. Dari hasil pengamatan didapat beberapa jenis tingkah laku antara lain makan, minum, berkubang, menggaram, istirahat pergerakan dan lain-lain. (Diagram 1).



**Diagram 1.** Proporsi Tingkah Laku Harian Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di *Bali Safari and Marine Park*, Gianyar.

## Pembahasan

Hasil pengamatan tingkah laku harian pada kedua ekor gajah sumatera di BSMP menunjukkan bahwa gajah memiliki proporsi tingkah laku paling banyak adalah makan (43,76%) kemudian istirahat (26,20%), pergerakan (15,73%), berkubang (7,53%), lain-lain (4,84%), menggaram (1,40%) dan minum (0,54%). Sementara itu, tingkah laku makan yang didapat di *Seblat Elephant Conservation Center* (SECC) oleh Sitompul (2011) yang menunjukkan bahwa tingkah laku makan 82,2%. *Seblat Elephant Conservation Center* (SECC) merupakan kawasan hutan produksi terbatas yang berfungsi sebagai pusat latihan gajah dan konservasi dengan luas 6.865 ha yang terdapat di kawasan Seblat, Kecamatan Putri Hijau, Kabupaten Bengkulu Utara, Propinsi Bengkulu (Syarifuddin, 2008). Perbedaan persentase tingkah laku makan gajah di BSMP dan di SECC karena kemungkinan dipengaruhi oleh berat badan, jenis kelamin, umur, perbedaan luas habitat, jumlah dan jenis pakan yang tersedia. Jumlah konsumsi harian gajah berbeda untuk setiap daerah hutan yang sangat di pengaruhi oleh vegetasi penyusun habitat dan topografi kawasan yang menjadi habitat gajah (Abdullah, 2009). Jumlah konsumsi harian yang besar mengharuskan gajah melakukan aktivitas makan dengan aktif, namun keadaan gajah di BSMP yang diberikan pakan oleh staf telah dijadwal dan diatur oleh manajemen pakan yang ada di BSMP. Di BSMP gajah diberi pakan pagi dan siang hari, pakan yang diberikan adalah rumput gajah dan sesekali diselingi dengan pemberian pakan antara lain wortel, pisang, ubi dan tebu. Hal ini juga dapat terkait karena area terbatas sehingga gajah tidak perlu pergerakan yang banyak untuk melakukan aktivitas makan dengan mengambil rumput atau tanaman liar yang tumbuh di luar area, apabila pakannya kurang tercukupi.

Luas di BSMP yang tidak sesuai dengan habitat alaminya menyebabkan pergerakan menjelajah tidak dapat lagi dilakukan oleh gajah sumatera. Tingkah laku pergerakan (15,73%) yang dilakukan gajah sumatera di BSMP dengan berjalan dari tempat satu ke tempat lainnya. Area yang tidak luas di BSMP menyebabkan gajah melakukan adaptasi dengan istirahat. Hasil tingkah laku istirahat di BSMP sebesar 26,20%. Sementara itu, hasil yang didapat di SECC, dimana istirahat sebesar 6,6%. Hasil di SECC ini sama dengan hasil gajah sumatera yang ada di Hutan Ulu Masen, Aceh Utara oleh Abdullah (2009) yaitu aktivitas istirahat yang sedikit (6,77%) dan Abdullah menyatakan bahwa gajah termasuk hewan yang sedikit sekali menggunakan waktunya untuk beristirahat. Hutan Ulu Masen merupakan sebuah Taman

Nasional dengan luas 738.856 ha terletak di Utara Wilayah Aceh, Ulu Masen merupakan kombinasi lengkap antara hutan daratan rendah dan hutan daratan tinggi (Azzans, 2012).

Gajah minum dengan cara menghisap/ menyedot air menggunakan belalainya dan menuangkan ke dalam mulutnya. Tingkah laku minum (0,54%) di BSMP ini tidak jauh berbeda dengan hasil yang diperoleh di SECC yang menunjukkan tingkah laku minum sebesar 1,7%. Sumber air merupakan komponen pendukung kehidupan di habitat gajah. Biasanya sumber air tersebut dalam bentuk air mengalir maupun air yang tergenang. Bali Safari and Marine Park (BSMP) menyediakan kolam air sebagai salah satu pelengkap bagi gajah sumatera. Selain untuk minum, kolam tersebut digunakan oleh gajah untuk berkubang. Tingkah laku berkubang (7,53%) dilakukan pada siang dan sore hari antara pukul 11.00 – 16.00 wita, gajah melakukan aktivitas berkubang berupa mandi air dan mandi lumpur yang dilakukan dengan cara menyemburkan air ke punggung dan bagian tubuh lainnya. Berkubang dilakukan juga dengan cara berendam ke dalam kolam air yang disediakan, selain itu gajah juga menyemburkan tanah ke punggungnya menggunakan belalai. Tingkah laku berkubang dilakukan untuk menjaga suhu tubuh dan melindungi kulit dari gigitan serangga dan ektoparasit (Lekagul and McNelly. 1977).

Menggaram (*salt lick*) merupakan tingkah laku yang dilakukan oleh gajah untuk memenuhi garam-garam mineral yang diperlukan untuk proses metabolisme tubuhnya dan melancarkan pencernaan makanan (Lekagul and McNelly, 1977). Tingkah laku menggaram (1,40%) pada kedua gajah sumatera di BSMP dilakukan dengan cara menggemburkan tanah dengan salah satu kaki depannya, kemudian mengambil tanah menggunakan belalainya dan dimasukkan ke dalam mulut. Salah satu cara manajemen pakan yang ada di BSMP adalah dengan menaburkan garam pada pakan gajah sehingga gajah hanya sesekali terlihat menggali tanah untuk menggaram. Penelitian mengenai tingkah laku menggaram pada gajah belum ada yang melakukan atau referensi yang mengatakan tentang seberapa banyak kebutuhan gajah akan menggunakan tanah sebagai sumber mineralnya.

Tingkah laku lain-lain yang didapat sebesar 4,84% dari total keseluruhan tingkah laku. Tingkah laku lain-lain meliputi tingkah laku menggosokkan badan dan agresif. Tingkah laku agresif dilakukan antar gajah dalam hal merebut pakan, dan tingkah laku agresif juga ditunjukkan oleh kedua ekor gajah ketika mencoba keluar dari area dengan menerobos pembatas area berupa *elektrik*. Hal ini disebabkan kedua ekor gajah ingin mengambil makanan diluar area ketika pakan yang diberikan tidak mencukupi. Menggosokkan badan biasanya dilakukan ketika

gajah selesai melakukan aktivitas berkubang, gajah menggosokkan badan pada dinding batu buatan yang ada di tengah-tengah area. Hal ini berfungsi untuk mengurangi rasa gatal yang ada di tubuhnya. Tingkah laku lain-lain cukup penting untuk dicatat, karena tingkah laku tersebut merupakan salah satu cara gajah sumatera di BSMP untuk beradaptasi sesuai dengan tingkah laku di habitat alaminya.

### SIMPULAN

Hasil pengamatan tingkah laku harian pada kedua ekor gajah sumatera di BSMP menunjukkan bahwa gajah memiliki proporsi tingkah laku paling banyak untuk makan (43,76%) kemudian diikuti istirahat (26,20%), pergerakan (15,73%), berkubang (7,53%), lain-lain (4,84%), menggarap (1,40%) dan minum (0,54%).

### SARAN

Perlu dilakukan penelitian dengan area yang berbeda atau tempat-tempat penangkaran gajah sumatera yang ada di Bali khususnya antara lain *Bali Zoo Park*, Taman Gajah Taro, *Bali Elephant Champ*, Kasianan dan *Bakas Elephant Park* Klungkung untuk menambah data dan pengetahuan tentang tingkah laku harian gajah sumatera.

### UCAPAN TERIMA KASIH

*Bali Safari and Marine Park, Gianyar*

### DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah. 2009. Penggunaan Habitat dan Sumber Daya oleh Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus* Temminck, 1847) di Hutan Prov. NAD Menggunakan Teknik GIS. <http://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=gajah+sumatera+abdullah+strategi+penggunaan+habitat&source=web&cd=1&ved=0CEwQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.berkahayati.org%2Findex.php%2Fbph%2Farticle%2Fdownload%2F360%2F27&ei=rmnNTCE4vLrQeix7D4Cg&usg=AFQjCNFNANpeTEjElr-e2CXiMH8Nj4UNA&cad=rja> (Diakses 25 April 2012).
- Azzans. 2012. *Ulu Masen National Park Aceh*. <http://wikimapia.org/22461495/id/Ulu-Masen-National-Park-Aceh-www-atjehcyber-net> (Diakses 5 juni 2012).

- Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam. 2007. Strategi dan Rencana Aksi Konservasi Gajah Sumatera dan Gajah Kalimantan 2007-2017. Departemen Kehutanan RI.
- Haryanto. 1984. Studi Pengaruh Pembukaan Wilayah Hutan Terhadap Penyebaran dan Habitat Gajah sumatranus (*Elephas maximus sumatranus* Temmnick, 1847) di Sumatera Bagian Selatan. Skripsi. Jurusan Konservasi Sumber Daya Hutan. Fakultas Kehutanan IPB.
- Holmes, D.A. 2001. *Deforestation in Indonesia*. in E. Wickramanayake, E. Dinerstein, and D. Olson editors. Terrestrial ecoregions of the Indo-Pacific: a conservation assessment. Island Press. Washington D.C.
- Leger D.W. 1992. *Biological Foundation of Behaviour. An integrative Approach*, Harpen Collins Publisher. New York.
- Lekagul, B., J.A.Mc Neely. 1977. *Mammals of Thailand*. The Association for the Conservation of Wildlife, Bangkok.
- Martin, P., Bateson, P., 1993. *Measuring Behaviour, An introducing guide*. 2<sup>nd</sup> Ed. Cambridge University Press. Cambridge.
- Scott, J.P. 1972. *Animal Behaviour*. 2<sup>nd</sup> ed. The University of Chicago Press. Chicago.
- Shoshani, J., Eisenberg, J.F. 1982. *Elephas maximus*. Mammalian species, 182:1-8.
- Sitompul, A.F. (2011). Ecology and Conservation of Sumatran Elephants (*Elephas maximus sumatranus*) in Sumatra, Indonesia. Dissertation. University of Massachusetts – Amherst. [http://scholarworks.umass.edu/open\\_access\\_dissertations/355](http://scholarworks.umass.edu/open_access_dissertations/355) (Diakses 25 Mei 2012).
- Syarifuddin, H. 2008. Analisis Daya Dukung Habitat dan Pemodelan Dinamika Populasi Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) : Studi Kasus di Kawasan Seblat Kabupaten Bengkulu Utara. Sekolah Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. <http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/41052/Bab%203%20%202008hsy.pdf?sequence=5> (Diakses 2 Juni 2012).