

Pengaruh Pengunjung terhadap Aktivitas Harian Gajah Sumatra (*Elephas maximus sumatranus*) di Taman Margasatwa Ragunan Jakarta Selatan

Silvia Herera Evitasari^{1*}, Erie Kolya Nasution¹, Achmmad Muchsinin²

¹ Fakultas Biologi, Universitas Jenderal Soedirman

Jalan dr Suparno 63 Purwokerto 53122

²Taman Margasatwa Ragunan, Jakarta Selatan

Jalan Harsono RM No 01, Ragunan, Pasar Minggu, Jakarta Selatan 53122

*Email : ysmnshfr@gmail.com

Rekam Jejak Artikel:

Diterima : 29/09/2019

Disetujui : 29/05/2020

Abstract

Ragunan Wildlife Park was the first zoo to be established in Indonesia in 1864 under the name Planten En Dierentuin. Visitors coming to the Sumatran Elephant cage, it is likely to have an impact on the daily activities of the Sumatran Elephant. Based on research studies of the influence of visitors on the existence of Sumatran Elephants at the Bodogol Nature Conservation Education Center in 2003 showed that the response of Sumatran Elephants when they met with visitors voiced or voiced, 85% ran. The purpose of this study was to determine the effect of visitors on the daily activities of Sumatran Elephants (*Elephas maximus sumatranus*) in Ragunan Wildlife Park. Research on daily activities carried out for one month. The method used is survey. Data retrieval was done by Ad libitum sampling and Focal animal sampling techniques. The parameters that will be observed include the influence of visitors on daily activities, namely movement, eating, resting, and social activities such as agonistic, grooming, copulation, voicing, playing (huddle) and affection (affection). Observation of daily activities of Sumatran Elephants was carried out at 15-minute intervals, starting at 08.00 until 16.00 WIB in Ragunan Wildlife Park. Daily activity data were analyzed in the form of percentages and data on the influence of visitors were analyzed by the Mann-Whitney Test. The result showed that the highest frequency of daily activities of Sumatran elephants was feeding carried out by female and male adult. Other activities carried out by male adult, female adult besides eating are movement, while male and female puppies spend time playing with their mother. There is no difference in the daily activities of Sumatran elephants and the Ragunan Wildlife Park have no effect on the daily activities of Sumatran elephants

Keywords: *Daily activities, Ragunan Wildlife Park, Sumatran elephants*

Abstrak

Taman Margasatwa Ragunan adalah kebun binatang pertama yang didirikan di Indonesia tahun 1864 dengan nama Planten En Dierentuin. Pengunjung yang datang ke kandang Gajah Sumatra, kemungkinan akan memberikan dampak bagi aktivitas harian Gajah Sumatra. Berdasarkan penelitian studi pengaruh pengunjung terhadap keberadaan Gajah Sumatra di Pusat Pendidikan Konservasi Alam Bodogol pada tahun 2003 menunjukkan bahwa respon Gajah Sumatra ketika berjumpa dengan pengunjung bersuara ataupun tidak bersuara, sebesar 85% berlari. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pengunjung terhadap aktivitas harian Gajah Sumatra (*Elephas maximus sumatranus*) di Taman Margasatwa Ragunan. Penelitian aktivitas harian dilakukan selama satu bulan. Metode yang digunakan adalah survei. Pengambilan data dilakukan dengan Teknik *Ad libitum sampling* dan *Focal animal sampling*. Parameter yang diamati meliputi pengaruh pengunjung terhadap aktivitas harian, yaitu gerak berpindah, makan, istirahat, dan sosial seperti agonistic, *grooming*, kopulasi, bersuara, bermain (*playing*), duduk berdekatan (*huddle*) dan kasih sayang (*affection*). Pengamatan aktivitas harian Gajah Sumatra dilakukan dengan interval waktu 15 menit, dimulai pukul 08.00 sampai dengan pukul 16.00 WIB di Taman Margasatwa Ragunan. Data aktivitas harian di analisis dalam bentuk prosentase dan data pengaruh pengunjung dianalisis dengan uji Mann-Whitney. Hasil penelitian menunjukkan bahwa frekuensi aktivitas harian gajah Sumatera tertinggi adalah makan yang dilakukan betina dewasa dan jantan dewasa. Aktivitas lain yang dilakukan jantan dewasa dan betina dewasa selain makan yaitu pergerakan, sementara anakan jantan dan betina menghabiskan waktu bermain bersama induknya. Aktivitas harian gajah Sumatera tidak terdapat perbedaan dan pengunjung Taman Margasatwa Ragunan tidak berpengaruh terhadap aktivitas harian gajah Sumatera.

Kata kunci: *Aktivitas harian, Gajah Sumatra, Taman Margasatwa Ragunan,*

PENDAHULUAN

Keanekaragaman hayati di Indonesia sangat tinggi baik tumbuhan maupun hewan perlu dijaga dan dilestarikan salah satunya gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*). Gajah Sumatera merupakan jenis mamalia besar yang tersebar di sepanjang Pulau Sumatera. Lembaga konservasi dunia yaitu *International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources* (IUCN) menetapkan status Gajah Sumatera dalam kondisi kritis (*critically endangered*) (WWF, 2013). Spesies tersebut terdaftar di Apendiks I dalam *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora* (CITES) yaitu jenis spesies yang jumlahnya di alam sudah sangat sedikit dan dikhawatirkan akan punah.

Ciri fisik gajah adalah belalai dan gadingnya. Belalai pada gajah dapat digunakan untuk memperoleh pakan seperti yang dinyatakan Widiwati (1985), bahwa gajah mempunyai keunikan tersendiri pada saat memperoleh makanan yaitu dengan menggunakan belalainya. Gajah menggunakan belalai untuk mengambil pakan dengan cara direnggut, dipatahkan, dan dirobek. Selain menggunakan belalai, dibantu dengan anggota tubuh lainnya yaitu gading, dahi, kaki depan, dan mulut. Gajah Sumatera jantan memiliki gading yang lebih panjang, sementara gajah Sumatera memiliki gading yang sangat pendek bahkan hampir tak terlihat.

Menurut Hariawan (2016) gajah Sumatera merupakan subspecies dari gajah Asia, terdapat 2 spesies gajah yaitu gajah Asia dan gajah Afrika. Populasi Gajah Sumatera mengalami penurunan drastis dari 5000 ekor (tahun 1980) menjadi 1970 ekor (tahun 2013). Penurunan tersebut akibat dari rusaknya hutan dataran rendah pulau Sumatera yang berperan sebagai penyedia pakan gajah. Sekitar 75% gajah akan melakukan pergerakan untuk menemukan sumber pakan yang masih banyak dan seringkali masuk dalam wilayah perkebunan masyarakat (Abdullah *et al.*, 2013). Di Indonesia, Gajah Sumatera yang tersisa dilindungi di kawasan-kawasan lindung, lalu dilatih dan dikembangkan serta dimanfaatkan sebagai tujuan wisata. Kawasan lindung merupakan tempat yang menarik sebagai sumber daya untuk wisata berbasis satwa liar dan spesies sasarannya adalah satwaliar yang berstatus terancam punah (Erangar *et al.*, 2015).

Upaya untuk menghambat laju kepunahan gajah Sumatera dapat dilakukan kegiatan konservasi di dalam habitat aslinya *in-situ* atau memelihara populasinya di luar habitat asli *ex-situ*. Salah satu lembaga konservasi *ex-situ* adalah kebun binatang pada saat ini selain untuk tujuan konservasi juga bertujuan untuk pemanfaatan dan pengelolaan yang berkelanjutan (Erangar *et al.*, 2015). Pengamatan awal aktivitas harian gajah di

Taman Margasatwa Ragunan menunjukkan bahwa gajah lebih aktif bermain dengan mengenduskan belalainya, dalam hal ini aktivitas gajah dapat dipengaruhi oleh kehadiran pengunjung baik ramai pengunjung ataupun sepi pengunjung. Kuhme (1963), mencatat bahwa interaksi sosial gajah di kebun binatang Afrika mendominasi pada jam-jam awal malam, setelah pengunjung pergi. Perilaku stereotip dilakukan setiap hari sebelum gajah kembali ke kandang. Penelitian Riba'i *et al.* (2012) menunjukkan frekuensi rata-rata aktivitas berdiri gajah berkisar antara 15,0 hingga 42,0%, sedangkan aktivitas bermain antara 3,9 dan 9,6%. Dari permasalahan tersebut maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh pengunjung terhadap aktivitas harian gajah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas dan pengaruh pengunjung harian gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di Taman Margasatwa Ragunan

MATERI DAN METODE

Penelitian dilakukan di Taman Margasatwa Ragunan, Jakarta Selatan, Provinsi DKI Jakarta pada bulan Maret-Juni 2019. Kota Jakarta secara geografis berada di koordinat 106° 48' Bujur Timur dan 6° 10' Lintang Selatan. Pengambilan data dilakukan mulai dari Maret hingga April 2019.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan teknik pengambilan sampel secara *Ad libitum sampling* dan *Focal animal sampling* (Altman, 1974). Variabel yang diamati terdiri dari variabel bebas berupa pengunjung dan variabel terikat berupa aktivitas harian Gajah Sumatera. Parameter yang diamati adalah aktivitas harian meliputi berpindah, makan, istirahat, dan perilaku sosial meliputi agonistik, *grooming*, kopulasi, bersuara, bermain (*playing*), duduk berdekatan (*huddle*) dan kasih sayang (*affection*).

Cara Kerja

Pengamatan *Ad libitum sampling* merupakan pengamatan pendahuluan yang digunakan untuk menentukan aktivitas yang lebih spesifik untuk difokuskan dalam pengamatan selanjutnya, dimulai pada (\pm pukul 08.00 WIB) hingga (\pm pukul 16.00 WIB) selama 6 hari. Focal animal sampling merupakan metode pengamatan langsung yang digunakan untuk mengamati aktivitas individu atau kelompok umur. Individu yang diamati dipilih jantan dewasa (Melki umur 40 tahun), betina dewasa (Mulyani umur 40 tahun), jantan dewasa (Arli umur 37 tahun), betina dewasa (Agustin umur 14 tahun), anakan jantan (Pangeran umur 5 tahun) dan anakan betina (Desi umur 5 tahun). Setiap individu diamati selama 15 menit secara bergantian. Waktu pengamatan dibagi menjadi 3 bagian yaitu pengamatan pagi hari (pukul 08.00 - 10.00 WIB), pengamatan siang hari

(pukul 11.00 - 13.00 WIB), dan pengamatan sore hari (pukul 14.00 - 16.00 WIB).

Analisis Data

Data aktivitas harian dalam bentuk persentase, yang diperhitungkan berdasarkan banyaknya aktivitas harian yang dilakukan oleh setiap individu (X) dibagi dengan jumlah pengamatan (Y) kemudian dikalikan 100% atau persentase aktivitas harian = $X/Y \times 100\%$ (Martin & Bateson, 1986). Untuk mengetahui pengaruh pengunjung terhadap aktivitas harian Gajah Sumatra dianalisis dengan Uji Mann-Whitney menggunakan software SPSS versi 16.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian pada enam ekor Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di Taman Margasatwa Ragunan dengan mengamati pengaruh pengunjung terhadap aktivitas harian pada jenis kelompok umur yang berbeda-beda, antara lain: Melki 40 tahun (jantan dewasa), Mulyani 40 tahun (betina dewasa), Arli 37 tahun (jantan dewasa), Agustin 14 tahun (betina dewasa), Pangeran 5 tahun (anakan jantan) dan Desi 5 tahun (anakan betina). Agustin melahirkan anak gajah jantan bernama Pangeran dengan berat 80 Kg. Menurut Esposito (2008), gajah yang menjadi pemimpin kelompok memiliki ukuran tubuh terbesar dan usia tertua diantara kelompok. Lestari dan Pangeran termasuk dalam usia anak-anak yang memiliki beberapa karakteristik yaitu, bagian tapak kaki yang lunak dan belum mengeras, kulit

berwarna abu-abu tua, belalai yang belum kuat dalam memegang benda, dan makanan belum terkunyah dan tercerna secara sempurna (Varma, 2012). Arli berumur 34 tahun termasuk dalam usia dewasa sehingga Arli mempunyai sifat yang agresif sama dengan halnya Melki di usia 30 tahun termasuk dalam remaja, keduanya sama-sama memiliki sifat agresif dan cenderung lebih nakal.

Hasil pengamatan terhadap keenam Gajah Sumatera meliputi aktivitas harian tertinggi adalah makan dengan masing-masing persentase Arli 56,32%, Mulyani 56,63%, Agustin 65,4%, Melki 46,45%, Pangeran 53,54% dan Desi 48,45% (Tabel 1.). Hal ini sesuai menurut Riba'i *et al.* (2013) gajah merupakan satwa herbivora (pemakan tumbuhan) yang memerlukan asupan nutrisi dan mineral. Gajah membutuhkan banyak makanan sekitar 200-300 kg per hari atau sekitar 5-10% dari berat tubuh gajah. Aktivitas harian tertinggi kedua yaitu melakukan pergerakan dengan masing-masing persentase Arli 27,07%, Mulyani 31,17%, Agustin 40,27%, Melki 30,70%, Pangeran 35,80% dan Desi 27,31%. Aktivitas harian terendah selama satu bulan Arli adalah istirahat sebesar 0,15%, Mulyani agonistik dan istirahat sebesar 0,15%, Agustin *grooming* sebesar 0,4%, Melki *grooming* sebesar 0,15%, Pangeran *grooming* dan lain-lain sebesar 0,30%, Desi bersuara 0,30%. Di Taman Margasatwa Ragunan keenam gajah tersebut banyak melakukan pergerakan seperti mengitari kandang, mencari pakan, dan berpindah tempat untuk melakukan aktivitas harinya.

Tabel 1. Persentase Aktivitas Harian Gajah Sumatera Selama Satu Bulan

Aktivitas	Kelompok Umur (%)					
	Arli	Mulyani	Agustin	Melki	Pangeran	Desi
Makan	56.32	56.63	65.4	46.45	53.54	48.45
Pergerakan	27.07	31.17	40.27	30.70	35.80	27.31
Bermain	9.25	4.7	8.9	4.62	13.5	21.60
Minum	3.08	0.46	1.3	13.08	1.85	1.54
Mandi	-	1.54	1.54	0.46	1.69	7.4
Bersuara	-	1.54	3.2	0.15	1.54	0.30
Agonistik	3.08	0.15	0.15	4.62	0.15	-
Affection	-	1.54	0.92	-	3.08	1.54
Huddle	-	1.23	1.5	-	1.54	2.1
Grooming	0.46	1.08	0.4	0.15	0.30	-
Istirahat	0.15	0.15	-	0.61	-	-
Lain-lain	-	0.61	1.08	1.23	0.30	0.77
Minum susu	-	-	-	-	-	6.10

Tabel 2. Persentase Aktivitas Harian Gajah Sumatera Pagi Hari

Aktivitas	Kelompok Umur (%)					
	Arli	Mulyani	Agustin	Melki	Pangeran	Desi
Makan	56.48	61.11	55.55	56.48	46.29	50.92
Pergerakan	23.14	18.51	18.56	34.72	23.14	11.11
Bermain	4.62	4.62	11.11	1.38	8.33	16.20
Minum	1.85	5.55	2.77	2.31	1.85	2.31
Mandi	1.38	1.38	-	1.32	10.18	2.21
Bersuara	1.38	1.85	0.92	2.31	1.38	0.92
Agonistik	3.24	0.46	0.92	4.62	0.46	-
<i>Affection</i>	-	0.92	2.31	-	4.62	-
<i>Huddle</i>	-	1.38	4.62	-	1.85	1.32
<i>Grooming</i>	0.92	1.38	0.92	0.46	0.46	0.46
Istirahat	0.46	0.92	0.46	1.32	-	-
Lain-lain	0.92	0.92	1.32	0.92	0.46	0.46
Minum susu		-	-	-	-	11.57

Hasil pengamatan terhadap aktivitas harian gajah Sumatera yang meliputi persentase aktivitas harian tertinggi yaitu makan yang sering dilakukan oleh Mulyani (61,11%), Arli (56,48%) dan Melki (56,48%) mereka termasuk ke dalam kriteria dewasa maka jumlah makan yang dilakukan semakin meningkat untuk melangsungkan kehidupan gajah (Tabel 2.). Di Taman Margasatwa

Ragunan gajah diberikan pakan dengan jumlah banyak untuk 1 ekor gajah mendapatkan pakan sekitar 10-25kg dan pakan tambahan maka aktivitas yang banyak dilakukan pada pagi hari yaitu makan. Selain dari aktivitas makan jumlah persentase terendah yaitu lain-lain seperti membuang feses dan istirahat.

Tabel 3. Persentase Aktivitas Harian Gajah Sumatera Siang Hari

Aktivitas	Kelompok Umur (%)					
	Arli	Mulyani	Agustin	Melki	Pangeran	Desi
Makan	53.24	69.44	55.55	60.18	46.92	41.66
Pergerakan	20.83	6.94	16.20	11.57	23.14	16.66
Bermain	4.62	0.92	9.25	6.94	6.01	13.88
Minum	1.85	4.62	1.85	2.31	1.38	0.92
Mandi	1.38	2.31	2.31	2,31	-	4.62
Bersuara	0.92	1.38	0.92	-	0.92	1.38
Agonistik	13.88	0.46	-	13.88	-	-
<i>Affection</i>	-	1.85	1.38	-	1,85	3.70
<i>Huddle</i>	-	3.70	2,77	-	2.31	1.85
<i>Grooming</i>	0,46	2,31	0,92	0,92	0,46	0,46
Istirahat	-	-	-	0,92	-	-
Lain-lain	2.31	1,38	0,92	0,92	0,92	0,46
Minum susu	-	-	-	-	-	9,25
Berendam	-	3,70	0,92	-	25	6,94

Berdasarkan hasil penelitian aktivitas harian pada siang hari gajah Sumatera di Taman Margasatwa Ragunan. (Tabel 3). Persentase aktivitas harian tertinggi yaitu makan yang sering dilakukan oleh Mulyani (69.44%) dan Melki (60.18%) dikarenakan mereka termasuk ke dalam kriteria dewasa maka jumlah makan yang dilakukan semakin meningkat untuk melangsungkan kehidupan gajah.

Di Taman Margasatwa Ragunan gajah diberikan pakan dengan jumlah banyak untuk 1 ekor gajah maka aktivitas yang banyak dilakukan

pada siang hari yaitu makan Selain dari aktivitas makan jumlah persentase tertinggi selanjutnya adalah pergerakan dan bermain. Hal ini sesuai dengan pendapat Vidya (2014), bermain dengan anak dengan cara menyemprotkan air ke anaknya. Aktivitas bermain dalam pola pengasuhan dapat berfungsi sebagai pelajaran untuk anak gajah agar dapat mengenal berbagai macam aktivitas sosial dan pembentukan karakter sehingga anak gajah dapat beranjak dewasa dengan baik dan dapat bertahan hidup sendiri tanpa ada lagi bantuan dari induknya.

Tabel 4. Persentase Aktivitas Harian Gajah Sumatera Sore Hari

Aktivitas	Kelompok Umur (%)					
	Arli	Mulyani	Agustin	Melki	Pangeran	Desi
Makan	78.70	79.62	74.07	77.77	64.81	59.25
Pergerakan	6.94	6.48	13.88	9.25	10.18	5.55
Bermain	2.31	1.38	6.01	2.31	6.48	7.40
Minum	2.31	1.85	-	4.62	2.31	1.85
Mandi	-	-	0.92	-	-	0.92
Bersuara	-	0.92	-	-	2.31	0.46
Agonistik	6.94	0.46	-	4.62	-	-
<i>Affection</i>	-	2.31	0.92	-	4.62	4.62
<i>Huddle</i>	-	3.24	1.38	-	6.48	2.77
<i>Grooming</i>	0.92	1.85	0.46	-	-	-
Istirahat	-	-	-	1.85	0.92	-
Lain-lain	0.92	0.92	0.92	-	0.46	0.92
Minum susu	-	-	-	-	-	13.88
Berendam	-	0.92	2.31	-	2.31	1.85

Berdasarkan hasil penelitian aktivitas harian pada sore hari gajah Sumatera di Taman Margsatwa Ragunan (Tabel 4). Dapat diketahui bahwa aktivitas harian tertinggi sore hari yaitu aktivitas makan pada Arli, sedangkan aktivitas harian terendah yaitu aktivitas bersuara, istirahat, *grooming* dan agonistik pada setiap gajah baik di waktu pagi, siang dan sore hari. Aktivitas *grooming* dilakukan pada waktu-waktu tertentu

dan termasuk aktivitas dengan persentase terkecil. Sesuai dengan pernyataan Leighton (1987), bahwa gajah mengalokasikan 5% dari waktu aktivitasnya untuk *grooming*. Aktivitas *grooming* pada gajah betina dengan mengusapkan belalai keseluruhan tubuh untuk menyingkirkan tanah atau debu. Pangeran dengan aktivitas mencium gajah betina yaitu 4,64% untuk menarik perhatian gajah betina.

Tabel 5. Penggunaan Waktu Pagi Hari Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di TMR

Aktivitas	Kelompok Umur (') Menit					
	Arli	Mulyani	Agustin	Melki	Pangeran	Desi
Makan	222	232	240	222	188	189
Pergerakan	109	106	106	115	110	84
Bermain	16	30	34	27	78	55
Minum	10	2	9	5	10	6
Mandi	8	3	-	3	32	5
Bersuara	12	4	2	8	6	2
Agonistik	12	1	2	20	1	-
<i>Affection</i>	-	3	15	-	10	4
<i>Huddle</i>	-	2	6	-	4	3
<i>Grooming</i>	2	5	5	1	2	1
Istirahat	1	1	1	3	-	-
Lain-lain	2	2	3	-	1	2
Minum susu	-	-	-	-	-	20
Berendam	-	-	-	-	-	-

Berdasarkan hasil penelitian durasi aktivitas harian pada pagi hari gajah Sumatera di Taman Margsatwa Ragunan (Tabel 5). Durasi aktivitas harian pada pagi hari, lama durasi makan Agustin lebih lama 240 menit makan pada waktu pagi hari

dan aktivitas lain digunakan untuk melakukan aktivitas harian lainnya seperti bermain dan melakukan pergerakan. Aktivitas makan selanjutnya Mulyani, Arli, dan Melki memiliki durasi waktu yang cukup lama.

Menurut Sukumar (2003), aktivitas harian gajah Sumatera dipengaruhi oleh keadaan cuaca dan faktor kesehatan gajah. Gajah lebih sering melakukan aktivitas makan pada pagi hari ketika cuaca masih sejuk dibandingkan dengan siang hari ketika cuaca panas, gajah akan cenderung mencari makan dan bergerak (Tabel 5). Berdasarkan hasil

penelitian durasi aktivitas harian pada siang hari gajah Sumatera di Taman Margsatwa Ragunan. (Tabel 6) Durasi aktivitas harian yang dilakukan siang hari banyak melakukan aktivitas bermain, berendam dan pergerakan seperti mencari pakan, mengitari kandang dengan persentase tertinggi.

Tabel 6. Penggunaan Waktu Siang Hari Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di TMR

Aktivitas	Kelompok Umur (') Menit					
	Arli	Mulyani	Agustin	Melki	Pangeran	Desi
Makan	205	220	216	230	200	190
Pergerakan	88	65	105	110	80	56
Bermain	30	42	60	70	43	50
Minum	4	12	6	15	3	5
Mandi	3	15	10	5	-	14
Bersuara	2	3	7	1	8	12
Agonistik	20	1	-	35	-	-
<i>Affection</i>	-	4	3	-	4	11
<i>Huddle</i>	-	8	6	-	9	12
<i>Grooming</i>	1	5	2	2	1	1
Istirahat	-	-	-	2	-	-
Lain-lain	-	3	2	4	2	2
Minum susu	-	-	-	-	-	22
Berendam	-	18	12	-	54	57

Tabel 7. Penggunaan Waktu Sore Hari Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di TMR

Aktivitas	Kelompok Umur (') Menit					
	Arli	Mulyani	Agustin	Melki	Pangeran	Desi
Makan	268	256	241	214	190	189
Pergerakan	155	142	118	116	122	120
Bermain	40	30	33	30	42	62
Minum	5	8	2	10	25	6
Mandi	-	-	-	-	-	-
Bersuara	1	2	-	3	6	2
Agonistik	15	-	-	30	-	-
<i>Affection</i>	-	5	2	-	10	20
<i>Huddle</i>	-	7	3	-	15	13
<i>Grooming</i>	2	4	2	-	-	10
Istirahat	1	-	-	4	3	-
Lain-lain	1	2	1	-	3	2
Minum susu	-	-	-	-	-	30
Berendam	-	8	8	-	5	8

Berdasarkan hasil penelitian durasi aktivitas harian pada sore hari gajah Sumatera di Taman Margsatwa Ragunan (Tabel 7). Durasi aktivitas harian yang dilakukan sore hari banyak melakukan

aktivitas makan. Durasi waktu makan Arli 268 menit, Mulyani 256 menit, Agustin 241 menit, Melki 214 menit, Pangeran 190 menit dan Desi 189 menit. Aktivitas terendah pada sore hari adalah

lain-lain, seperti mengeluarkan feses. Gajah mengeluarkan kotoran lebih banyak dilakukan pada siang hari setelah melakukan makan pada pagi hari. Kualitas, kuantitas pakan dan minum perlu diperhatikan karena pakan dan minum dapat menjadi sumber penyakit bagi gajah. Menurut Ayudewanti (2013), faktor selanjutnya adalah rasa ketidaknyamanan lingkungan. Dalam hal ini perlu diperhatikan jenis kandang, adanya ventilasi udara dan kebersihan kandang agar dapat diketahui pengelolaan gajah di konservasi tersebut sudah baik atau merugikan kesejahteraan hewan

Aktivitas istirahat Arli 1 menit, Melki 4 menit, Pangeran 3 menit di TMR hal ini sesuai dengan penelitian oleh Abdullah *et al.* (2013) di Hutan Ulu Masen, Aceh Utara yaitu gajah adalah

hewan yang sensitif terhadap bunyi-bunyian dan selalu waspada serta sangat sedikit menggunakan waktunya untuk beristirahat. Aktivitas gajah Sumatera lainnya yang terlihat di TMR adalah berendam, *grooming*, *affection*, *huddle* dengan persentase terendah dan terbatas hanya dalam kandang.

Frekuensi Aktivitas Harian Gajah Pada Sepi dan Ramai Pengunjung

Berdasarkan penelitian frekuensi aktivitas harian gajah sumatera pada pengunjung sepi di Taman Margasatwa Ragunan, Jakarta, dapat dilihat (Tabel 8).

Tabel 8. Presentasi Frekuensi Aktivitas Harian Gajah Sumatera pada Pengunjung Sepi

Aktivitas Harian	Frekuensi % (Pengunjung Sepi)					
	Mulyani	Arli	Agustin	Melki	Pangeran	Desi
Pergerakan	30	27.41	31.60	27.10	29.99	22.01
Makan	51.94	42.96	46.52	40.94	33.12	42.11
Bermain	5.43	13.66	6.62	13.52	18.17	14.84
Minum	1.55	0.63	1.56	3.22	3.10	1.02
Mandi	1.33	4	1.15	0.36	6.64	5.57
Bersuara	2.88	4	1.94	3.15	2.15	1.56
Agonistik	0.18	7.12	0	8.56	0.14	0.16
Affection	1.92	0	1.35	0	2.77	0.04
Huddle	1.55	0	2.92	0	1.24	2.42
Grooming	0.7	0.06	0.05	0.36	0	0
Istirahat	0.3	0.08	0.07	1.88	0	0
Lain-lain	0.11	0.04	4.20	0.17	0.06	0
Minum Susu	0	0	0	0	0	7.33
Berendam	1.55	0	1.15	0	2.30	2.24

Aktivitas harian tertinggi Mulyani adalah makan sebesar 51,94%, Arli adalah makan sebesar 42,96%, Agustin makan sebesar 46,52%, Melki makan sebesar 40,94%, Pangeran makan sebesar 33,12%, Desi makan sebesar 42,11%. Aktivitas harian tertinggi berikutnya adalah pergerakan pada setiap individu gajah dan aktivitas terendah Mulyani adalah istirahat sebesar 0,3%, Arli adalah lain-lain sebesar 0,04%, Agustin *grooming* sebesar 0,05%, Melki lain-lain sebesar 0,17%, Pangeran lain-lain sebesar 0,06%, Desi *affection* sebesar 0,04%. Frekuensi perilaku makan gajah betina dan jantan tidak berbeda, hal ini diduga karena berkurangnya efek dominansi terhadap akses pakan karena pemberian pakan yang dilakukan secara tersebar didalam kandang. Menurut Susetyo (1980), pemberian pakan dengan cara disebar di beberapa tempat merupakan salah satu strategi untuk mengurangi efek pemberian terhadap pakan. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa gajah cenderung memilih makanan yang masih segar dibandingkan makanan yang tersisa. Frekuensi

perilaku bergerak anak gajah lebih banyak dibandingkan dengan frekuensi bergerak dewasa.

Menurut Kartono *et al.* (2002), aktivitas bergerak banyak dilakukan oleh anak gajah yaitu menjelajah dan bermain untuk mempelajari situasi wilayah jelajah dan teritorinya. Berdasarkan penelitian frekuensi aktivitas harian gajah Sumatera pada pengunjung ramai di Taman Margasatwa Ragunan, Jakarta, dapat dilihat (Tabel 9). Aktivitas harian tertinggi Mulyani adalah makan sebesar 46,12%, Arli adalah makan sebesar 57,55%, Agustin adalah makan sebesar 42,83%, Melki adalah makan sebesar 48,24%, Pangeran adalah makan sebesar 38,89%, Desi adalah makan sebesar 36,50%. Aktivitas terendah Mulyani adalah *huddle* sebesar 0,04%, Arli adalah 0,05%, Agustin adalah minum dan *grooming* sebesar 0,3%, Melki adalah bersuara sebesar 0,38%, Pangeran adalah bersuara, *huddle*, *grooming* masing-masing sebesar 1,04% dan Desi adalah bermain sebesar 2,20%. Perilaku bermain dapat dilakukan oleh seluruh kelompok umur dan jenis kelamin meskipun frekuensi

tertinggi terjadi pada kelompok anak. Tingkah laku bermain dilakukan di atas tanah atau pohon dengan saling mengejar, bergulingan, atau saling menggigit yang bukan agresi. Prayogo (2006), menambahkan bahwa bermain merupakan salah satu sarana pembelajaran dan melatih gerak motorik pada satwa.

Berdasarkan pengamatan, pengunjung ramai berdatangan pada pukul 10.00-14.00 WIB dan pengunjung sepi terjadi pada pukul 14.30-16.00 WIB (Tabel 10).

Tabel 9. Presentasi Frekuensi Aktivitas Harian Gajah Sumatera pada Pengunjung Ramai

Aktivitas Harian	Frekuensi % (Pengunjung Ramai)					
	Mulyani	Arli	Agustin	Melki	Pangeran	Desi
Pergerakan	33.52	24.17	37.38	22.51	24.38	21.18
Makan	46.12	57.55	42.83	48.24	38.89	36.50
Bermain	9.92	4.05	10.12	11.64	18.72	2.20
Minum	3.14	5.15	0.3	3.60	2.82	2.35
Mandi	3.14	0	1.55	1.19	6.70	5.50
Bersuara	1.04	0.05	4.26	0.38	1.41	7
Agonistik	0	5.15	0	7.62	0	0
Affection	1.52	0	0.3	0	1.41	2.75
Huddle	0.05	0	0.7	0	1.04	7
Grooming	1.52	0.05	0.3	0	1.04	0
Istirahat	0	0	0	0.80	0	0
Lain-lain	1.52	2.85	1.15	3.60	1.41	0
Minum Susu	0	0	0	0	0	3.52
Berendam	0.04	0	0.7	0	2.12	4.75

Tabel 10. Jumlah Pengunjung TMR yang Mengunjungi Kandang Gajah Sumatera

Kandang Gajah Sumatera	Jumlah Pengunjung	
	Pengunjung Sepi	Pengunjung Ramai
	450	1310

Pengunjung yang datang akan menarik perhatian gajah dan mendekatinya, terutama jika membawa makanan. Gajah selalu mendekati pengunjung yang berada di pinggir kandang meskipun tidak membawa makanan. Hal ini merupakan bentuk adaptasi gajah yang terbangun melalui proses belajar dari pengalaman, yaitu ketika pengunjung datang, gajah akan mendapatkan pakan.

Beragamnya aktivitas pengunjung dapat menimbulkan respon berbeda pada gajah. Aktivitas pengunjung dengan mengambil foto menyebabkan gajah mendekatkan diri pada pengunjung, aktivitas pengunjung dengan memberi makan dan mengulurkan tangan pada gajah diindikasikan sebagai penyebab respon mengulurkan belalai yang dilakukan gajah. Aktivitas pengunjung dengan bersuara tiba-tiba, bergerak tiba-tiba, menyebabkan terjadinya respon gajah bergerak aktif. Hal ini sesuai yang dikatakan Mason (2011), kelompok orang yang berperilaku pasif cenderung memberikan dampak yang kecil bahkan tidak ada bagi satwa. Aktivitas harian gajah tersebut ditemukan baik pengamatan hari kerja maupun akhir pekan dan hari libur. Hal tersebut sesuai

dengan penelitian Kate (2009), aktivitas tertentu dari pengunjung dengan membunyikan pagar, melempar batu dapat menimbulkan reaksi agresif gajah. Aktivitas pengunjung dengan membawa makanan menyebabkan respon gajah mengikuti arah gerak pengunjung.

Dalam analisis Uji Mann-Whitney pada presentasi frekuensi aktivitas harian Gajah Sumatera pada pengunjung ramai dan sepi tidak menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan. Gajah Sumatera tidak terpengaruh adanya pengunjung karena satwa sudah sudah terbiasa bertemu dengan pengunjung dan bagi satwa tidak termasuk dalam ancaman untuk kesejahteraan satwa. Respon yang paling sering tampak pada gajah Sumatera di TMR adalah respon diam dengan memainkan belainya, dan tidak pergi menjauh bahkan cenderung cuek jika ada pengunjung. Respon tersebut tidak seperti respon gajah Sumatera pada habitat aslinya yang akan melarikan diri jika bertemu dengan manusia. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Hariyanto (2009), respon gajah sumatera di KBB (Kebun Binatang Bandung) yang terjadi menunjukkan satwa masih takut dengan keberadaan manusia yang ditandai dengan reaksi

menghindar dari gajah sumatera ketika adanya pengunjung. Respon tersebut dapat disebabkan karena terlalu gaduhnya pengunjung di areal, banyaknya frekuensi kelompok pengunjung yang memasuki areal.

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dapat disimpulkan bahwa frekuensi aktivitas harian gajah Sumatera tertinggi adalah makan yang dilakukan oleh betina dewasa dan jantan dewasa (Mulyani dan Arli.) Aktivitas lain yang dilakukan Arli, Mulyani, Agustin, Melki selain makan yaitu pergerakan, sementara pada Pangeran dan Desi menghabiskan waktu bermain bersama induknya. Pengunjung Taman Margasatwa Ragunan tidak mengganggu aktivitas harian gajah Sumatera.

DAFTAR REFERENSI

- Altman, J. 1974. Observational Study of Behaviour. Sampling Methods. University of Chicago. USA
- Abdullah., Asisah & Japisa, T. 2013. Karakteristik Habitat Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di Kawasan Ekosistem Seulawah Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 4(1), pp. 41–45.
- Ayudewanti, A.N. 2013. Pengelolaan dan Tingkat Kesejahteraan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus* Teminck, 1847) di Taman Margasatwa Ragunan. (skripsi). Bogor: Institut Pertanian Bogor
- Erangar, R., Leni, S., Hana, P. W. 2015. Tourism-induced disturbance of wildlife in protected areas: A case study of free ranging elephants in Sri Lanka. *Global Ecology and Conservation*, 4, pp. 625–631.
- Esposito, R.M.M. 2008. The Effect of Matriarchs on Group Interactions, Kinship Fitness, and Differences in Chemosensory Behavior of African Elephants (*Loxodonta africana*). *Thesis*. Statesboro: Georgia Southern University.
- Hariawan, A.W. 2016. Strategic Management of Nature-Based Tourism in Ijen Crater in The Context of Sustainable Tourism Development. *Journal of Indonesian Tourism and Development Studies*, 3 (3), pp. 123-129.
- Hariyanto, M. 2009. Variation in Nature: Its Implications for Zoo Elephant Management. *Zoo Biol*, 25, pp. 161-171.
- Kartono, P.A., Prastyono, Maryanto, I. 2002. Variasi Aktivitas Harian (*Hylobates moloch* Audebert, 1798) Menurut Kelas Umur Di Tn Gunung Halimun, Jawa Barat. *Berita Biologi*, Volume 6. Nomor A April 2002, Edisi Khusus “*Biodiversitas Taman Nasional Gunung Halimun* (II) “.
- Kate, R., Susan, A.M., David, N. 2009. Wildlife Tourism, Science and Actor Network Theory. *Annals of tourism research*, 36, pp. 645– 666.
- Kuhme, W. 1963. Ethology of the African Elephant (*Loxodonta Africana Blumenbach* 1797) in captivity. *Int Zoo Yearbook*, 4, pp. 113-121.
- Leighton, D.R., Aguilar, L., & Giménez, M. J. 1987. Management of Odontogenic Infection of Pulpal and Periodontal Origin. *Jurnal of Medicine Oral Pathology*, 12, pp. 154-159.
- Mason, G.J., & Burn, C.C. 2011. ‘Behavioural Restriction’, in M. C. Appleby, J. A. Mench, I. A. S. Olsson, & B. O. Hughes (Eds.), *Animal Welfare* (2nd ed.). Wallingford, UK: CABI. pp. 98-119.
- Prayogo, H. 2006. Kajian Tingkah Laku dan Analisis Pakan Lutung Perak (*Trachypitecus cristatus*) di Pusat Primata Schmutzer Taman Margasatwa Ragunan. *Tesis*. Bogor : Institut Pertanian Bogor.
- Riba’i, Agus, S., & Arif, D. 2012. Perilaku Makan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di Pusat Konservasi Gajah Taman Nasional Way Kambas. *Media Konservasi*, 18(2), pp. 89 – 95.
- . 2013. Perilaku Makan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di Pusat Konservasi Gajah Taman Nasional Way Kambas. *Media Konservasi*, 18, pp. 89-95.
- Sukumar, R. 2003. *The Living Elephants. Evolutionary ecology, behavior, and conservation*. Oxford : Oxford University Press.
- Susetyo, S. 1980. Padang Penggembalaan. Bogor : Institut Pertanian Bogor.
- Varma, S., Baskaran, N., Sukumar, R. 2012. *Field Key for Elephant Population Estimation and Age and Sex Classification*. Bangalore: Asian Nature Conservation, Foundation Innovation, Centre Indian Institute of Science.
- Vidya, T.N.C. 2014. Novel Behaviour Shown by an Asian Elephant in the Context of Allomothering. *Acta ethol*, 17, pp. 123-127
- World Wildlife Fund (WWF) & Balai KSDA Provinsi Riau. 2013. Protokol Pengurangan Konflik Gajah Sumatera di Riau. *Laporan Kerja Sama Penelitian*. Pekanbaru: World Wildlife Fund (WWF) & Balai KSDA Provinsi Riau.