

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Lutung Jawa

Lutung Jawa merupakan primata endemik yang tersebar di 3 pulau Indonesia yaitu Pulau Jawa, Bali dan Lombok. Lutung Jawa juga dikenal sebagai *Javan Lutung* atau *Ebony Leaf Monkey*. Status konservasi dari Lutung Jawa menurut *International Union of Conservation of Nature and Natural Resouce* adalah *vulnerable* atau rentan terhadap kepunahan, namun kondisinya terus menurun akibat fragmentasi habitat dan perburuan liar (IUCN Redlist, 2021). Lutung Jawa telah dilindungi sejak tahun 1999 berdasarkan keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan No:733/Kpts-II/1999 serta masuk ke dalam Appendix II menurut *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora* (Astriani dkk., 2015).

Lutung Jawa tergolong ke dalam hewan *folivora* yaitu pemakan daun-daunan. Lutung Jawa cenderung memiliki makanan berupa daun yang tinggi protein dan rendah serat yang menyebabkan Lutung Jawa banyak melakukan buang air dan istirahat (Sulistiyadi dkk., 2013). Komposisi makanan Lutung Jawa meliputi 50% daun-daunan, 32% buah, 13% bunga dan sisanya serangga. Selain daun-daunan, Lutung Jawa mengkonsumsi buah-buahan karena struktur yang lunak serta kandungan tanin dan fenol yang membantu sistem pencernaan Lutung Jawa. Lutung Jawa memilih jenis tumbuhan sebagai sumber makanan sesuai dengan ketersediaannya, pemilihan ini bertujuan agar makanan yang

diperoleh memenuhi kebutuhan tubuh Lutung Jawa seperti karbohidrat, protein, lemak, mineral, vitamin dan asam amino (Asyrofi dkk., 2022).

Lutung Jawa memiliki habitat hutan primer, hutan sekunder, hutan mangrove ataupun hutan hujan tropis. Lutung Jawa memiliki kawasan jelajah yang cukup luas, sekitar 15-23 ha. Lutung Jawa merupakan hewan *arboreal* yang banyak menghabiskan waktunya diatas pohon. Di dalam satu kelompok Lutung Jawa terdapat sekitar 6-12 individu dengan satu atau dua jantan dewasa sebagai pemimpin kelompok (Hendrawan dkk., 2019).

Lutung Jawa memiliki panjang tubuh sekitar 51,7 cm, panjang ekor sekitar 74,2 cm dan rata-rata berat badan 6,3 kg. Lutung Jawa yang baru lahir memiliki warna kuning jingga, semakin dewasa warnanya berubah menjadi hitam keperak-perakan. Secara morfologi, Lutung Jawa jantan dan betina dibedakan pada perkembangan alat kelamin sekundernya. Pada Lutung Jawa jantan ukurannya lebih besar, sedangkan pada Lutung Jawa betina ukurannya relatif lebih kecil dan memiliki rambut punggung yang lebih gelap dibandingkan Lutung Jawa jantan (Sontono dkk., 2016) .

B. Perilaku Lutung Jawa

Perilaku merupakan sebuah bentuk respon organisme terhadap kondisi eksternal dan internalnya. Respon tersebut dapat dikatakan sebuah perilaku apabila memiliki pola yang memiliki tanggapan terhadap stimulus tertentu. Pola perilaku tersebut akan menunjukkan kemampuan hewan dalam bertahan hidup (Hardiyanti dkk., 2015). Perilaku hewan sendiri merupakan kebiasaan yang dilakukan oleh hewan dalam aktivitas atau kegiatan hariannya seperti

sifat kelompok, waktu aktif, cara mencari makan, cara membuat sarang, perilaku bersuara, daerah pergerakan, interaksi sosial dengan spesies lain dan cara bereproduksi. Faktor-faktor yang mempengaruhi pola perilaku hewan dinamakan rangsangan stimuli, sedangkan aktifitas yang di timbulkan adalah respon atau tanggapan dari rangsangan tersebut (Asyi dkk., 2022).

Menurut Pasetha dkk. (2016), perilaku harian dibagi menjadi 5 bagian yaitu perilaku makan (*feeding*), mencari makan (*foraging*), berpindah (*moving*), istirahat (*resting*) dan sosial (*social*). Perilaku makan (*feeding*) adalah aktivitas yang dilakukan satwa untuk memperoleh nutrisi. Aktivitas dari perilaku makan mencakup cara hewan memperoleh makanan dan mengkonsumsi makanan hingga menjadi sumber energi (Wiyono dkk., 2022). Perilaku mencari makan (*foraging*) merupakan perilaku dari suatu organisme untuk memperoleh dan memanfaatkan sumber energi dan nutrisi yang diperoleh untuk bertahan hidup (Rezki dkk., 2023). Perilaku tidak aktif/istirahat (*resting*) merupakan kondisi dimana satwa tidak melakukan aktivitas apapun seperti tidur, beristirahat, duduk, bertengger dan menggantung lebih dari 1 menit (Suhandi dkk., 2015).

Perilaku bergerak/berpindah (*moving*) dibagi menjadi lokomosi *quadrupedal*, *brakhiasi* dan *bipedal*. Lokomosi *quadrupedal* merupakan jenis lokomosi yang biasa ditemukan pada primata arboreal yaitu pergerakan dengan memanfaatkan keempat alat gerak primata. Lokomosi *brakhiasi* merupakan lokomosi yang memanfaatkan otot brakialis pada kedua lengan untuk berayun atau berpindah dari satu pohon ke pohon lainnya. Lokomosi *bipedal*

merupakan lokomosi yang memanfaatkan kedua kaki untuk bergerak. Perilaku *autogrooming* merupakan perilaku membersihkan diri dengan berbagai cara seperti menjilat ataupun menggaruk dan mengambil kotoran (Muslimah dkk., 2020).

Perilaku sosial (*social*) merupakan perilaku yang dilakukan oleh individu satwa yang menciptakan interaksi antar individu ataupun antar kelompok. Perilaku sosial dibagi menjadi perilaku *affiliative* yaitu perilaku yang dilakukan untuk mempererat ikatan sosial antar individu antar atau di dalam kelompok. Perilaku *aggressive* yaitu perilaku *offensive* seperti menyerang dan perilaku *submissive* yaitu menunjukkan ketakutan. Vokalisasi merupakan perilaku bersuara yang bertujuan untuk komunikasi antara satu atau lebih individu. Perilaku *maternal* yaitu perilaku induk untuk mengasuh anak (Alfili dan Radhi, 2019).

Berdasarkan studi oleh Indria Nurul Qomariah tahun 2015 yang berjudul Perilaku Harian Lutung Jawa (*Trachypithecus auratus* Geoffroy 1812) Pasca Rehabilitasi Dan Pelepasliaran di Gunung Biru, Batu, Jawa Timur dan studi oleh Sontono dkk. tahun 2016 yang berjudul Aktivitas Harian Lutung Jawa (*Trachypithecus auratus sondacius*) Di Kawasan Taman Buru Masigit Kareumbi Jawa Barat serta studi oleh Sulistyadi dkk. tahun 2013 yang berjudul Pergerakan Lutung Jawa *Trachypithecus auratus* (E. Geoffroy 1812) pada Fragmen Habitat Terisolasi di Taman Wisata Alam Gunung Pancar (TWAGP) Bogor diperoleh aktivitas Lutung Jawa sebagai berikut:

Tabel 1. Persentase Aktivitas Lutung Jawa Berdasarkan Berbagai Studi

Studi	Lokasi & Kondisi	<i>Feeding</i>	<i>Moving</i>	<i>Resting</i>	<i>Social</i>
Qomariah (2015)	Gunung Biru, Jawa Timur. Pasca rehabilitasi	44,22± 7,80	9,75± 3,74	43,58± 7,94	4,45± 2,45
Santono dkk. (2016)	Taman Buru Masigit Kerumbi. Liar	20,24	23,71	23,71	9,63
Sulistiyadi (2013)	TWA Gunung Pancar. Liar	30,68	27,08	33,65	8,60

C. Konservasi *Ex-Situ*

Konservasi *ex-situ* merupakan cara melindungi suatu spesies makhluk hidup dengan mengambilnya dari wilayah habitat yang tidak aman atau terancam dan menemukannya di habitat buatan manusia. Konservasi *ex-situ* memiliki fungsi utama dalam melakukan perawatan dan penangkaran berbagai jenis makhluk hidup untuk membentuk dan mengembangkan habitat baru sebagai sarana perlindungan dan pelestarian alam yang nantinya dapat dimanfaatkan sebagai pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta sarana rekreasi. Konservasi *ex-situ* merupakan salah satu upaya untuk melindungi makhluk hidup di luar habitat alaminya dari ancaman kepunahan (Alfalsifa dan Dewi, 2019).

Salah satu bentuk dari konservasi *ex-situ* bagi satwa liar di luar habitat alaminya adalah kebun binatang atau taman margasatwa. Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.31/Menhut-II/2012 tentang Lembaga Konservasi antara lain menggariskan fungsi utama lembaga konservasi termasuk kebun binatang di dalamnya adalah sebagai pusat pengembangbiakan terkontrol satwa liar dengan tetap mempertahankan kemurnian genetiknya.

Selain fungsi tersebut, sebagai lembaga konservasi *ex-situ* kebun binatang juga memiliki fungsi lain sebagai tempat dan sarana pendidikan, kegiatan penelitian, pengembangan ilmu pengetahuan dan peragaan, penitipan sementara sumber indukan serta cadangan genetik untuk mendukung populasi satwa di alam liar (Puspitasari dkk., 2016).

Pusat Primata Schmutzer (PPS) merupakan tempat pelestarian primata internasional yang berada di kawasan Taman Margasatwa Ragunan. Pusat Primata Schmutzer didirikan oleh seorang pencinta hewan keturunan Jerman bernama Nyonya Pauline Antoinette Schmutzer-versteegh. Nyonya Schmutzer menyerahkan seluruh warisan hartanya kepada *The Gibbon Foundation* untuk membangun fasilitas dan pengembangan primata di Indonesia. Pusat Primata Schmutzer memiliki tujuan sebagai tempat perlindungan berbagai spesies primata dan sebagai sarana pendidikan mengenai dunia primata bagi para pengunjung. Pusat Primata Schmutzer memiliki luas ± 13 ha dengan konsep *open zoo* dimana satwa di dalamnya seolah-olah berada di habitat aslinya (Taman Margasatwa Ragunan, 2021).

D. Pengaruh Pengunjung di Kebun Binatang

Satwa yang berada di konservasi *ex-situ* seperti kebun binatang, memiliki respon perilaku yang telah distimulus oleh faktor-faktor eksternal salah satu contohnya adalah kehadiran pengunjung. Faktor kehadiran pengunjung ini berperan penting dalam menentukan *output* dari respon yang diterima oleh satwa seperti meningkatkan kewaspadaan, agresivitas dan perilaku abnormal lainnya. Kehadiran pengunjung terlihat mempengaruhi perilaku dari hewan di kandang

namun dampak yang diperoleh dapat bervariasi tergantung dari jenis interaksi, kondisi kandang dan jenis spesies.

Spesies primata merupakan spesies yang lebih responsif terhadap lingkungan sosialnya yang dapat menunjukkan berbagai respon. Respon perilaku biasanya dipengaruhi oleh tingkah laku dari pengunjung ketika berinteraksi dengan satwa, contohnya perilaku agresif timbul ketika pengunjung menunjukkan perilaku yang mengganggu seperti berteriak, menirukan postur berkelahi atau mengetuk kaca. Respon juga dapat dipengaruhi oleh desain kandang, dimana satwa yang berada di dalam kandang kecil yang memiliki kaca transparan cenderung lebih stres dibandingkan satwa yang berada di kandang besar dengan area alami sehingga mereka memiliki pilihan untuk menghindari interaksi tersebut. Respon juga dipengaruhi oleh jenis spesiesnya, spesies kecil dan arboreal seperti lutung, lemur lebih sensitif terhadap kehadiran pengunjung dibandingkan spesies besar seperti simpanse, gorila ataupun orangutan (Hosey, 2000).

Kehadiran pengunjung terhadap perilaku satwa dapat menghasilkan *output* berupa respon positif, negatif ataupun netral. Dampak negatif yang muncul seringkali berupa peningkatan perilaku stres, agresif, takut, menghindar dan *pacing* akibat dari jumlah pengunjung yang tinggi diikuti tingkat kebisingan yang tinggi pula. Ada juga respon netral yang menunjukkan bahwa satwa tidak terganggu dan tetap melanjutkan aktivitas normalnya walaupun terhadap pengunjung yang tinggi disekitarnya. Respon netral ini menunjukkan bahwa satwa telah mengalami habituasi terhadap manusia. Terdapat juga respon positif

pada suatu kondisi dimana beberapa satwa tertarik dengan kehadiran pengunjung yang menunjukkan peningkatan aktivitas bergerak ataupun bermain (Sherwen & Hemsworth, 2019).

Sebagai contoh berdasarkan penelitian dari (Hashmi & Sullivan, 2020) terhadap tiga spesies primata yaitu gorila (*Gorilla gorilla gorilla*), orangutan Borneo (*Pongo pygmaeus*) dan owa pileated (*Hylobates pileatus*) terhadap jumlah pengunjung di *Blackpool Zoo*, United Kingdom. Pada gorila peningkatan jumlah pengunjung membuat gorila semakin aktif namun perilaku ini tidak dipengaruhi oleh kebisingan. Berbeda dengan gorila, pada orangutan terlihat peningkatan perilaku kewaspadaan terhadap kebisingan akibat kehadiran pengunjung. Sedangkan pada owa pileated, respon yang dihasilkan sangat rendah terhadap kehadiran pengunjung, hal ini mungkin disebabkan oleh habituasi dan toleransi yang lebih baik terhadap kehadiran manusia.

E. Hipotesis

Aktivitas harian yang dilakukan oleh Lutung Jawa di Pusat Primata Schmutzer memiliki persentase aktivitas yang tinggi pada perilaku *resting*, diikuti oleh perilaku *feeding* kemudian perilaku *moving* dan perilaku *social*.