

**Studi Perbandingan Aktivitas Harian Kelompok Lutung Jawa
Betina (*Trachypithecus auratus*) Sebelum dan Sesudah
Dilepasliarkan di Hutan Lindung Coban Talun**

***Comparative Study of The Daily Activities of Female Javan Langurs
Before and After Being Releasing into The Wild of Coban Talun***

Febrian Priska Amalia Putri^{1*)}, Hari Santoso^{2**)}, Hasan Zayadi³

^{1,2,3}Program Studi Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Malang, Indonesia

ABSTRAK

Populasi Lutung Jawa (*Trachypithecus auratus*) jumlahnya di alam terus menurun, salah satu usaha pelestariannya dengan melakukan rehabilitasi. Tujuan penelitian untuk mengetahui perbandingan aktivitas harian sebelum dan sesudah pelepasliaran Lutung Jawa. Metode yang digunakan yaitu *Focal Animal Sampling* dan *Scan Sampling* dengan pencatatan *Instantaneous Sampling* kemudian dihitung persentasenya. Data pengamatan diperoleh dari pencatatan aktivitas harian lutung jawa di kandang maupun di hutan meliputi aktivitas bergerak (berjalan, berlari, melompat dan memanjat), aktivitas istirahat (duduk rileks, duduk waspada, berdiri, tidur, menelungkup dan terlentang), aktivitas sosial-agonistik (bersuara, mengejar, merebut makanan, memukul dan berkelahi), aktivitas grooming (allo-grooming dan auto-grooming), makan, minum, urinasi dan defekasi. Hasil penelitian menunjukkan persentase aktivitas di kandang yakni istirahat (42.9%), makan dan minum (24.1%), grooming (18.6%), bergerak (8.2%), sosial agonistic (3.3%), urinasi dan defekasi (2.3%) dan seksual (0.6%). Untuk aktivitas harian di hutan yakni bergerak (34.6%), istirahat (29.0%), makan & minum (22.7%), grooming (8.7%), urinasi dan defekasi (0.9%) dan seksual (0%). Kesimpulan sementara sebelum dilepasliarkan aktivitas tertinggi dalam kandang adalah istirahat. Setelah dilepasliarkan aktivitas tertinggi di hutan bergerak bebas. Tingginya aktivitas lutung jawa diduga kebebasan luasan lokasi untuk bergerak, intensitas suhu, kelimpahan pakan dan adanya lawan jenis.

Kata kunci : Lutung Jawa, Perbandingan Aktivitas, Faktor

ABSTRACT

The population of east javan langur (*Trachypithecus auratus*) the number in nature continues to decrease, rehabilitation is one way to preserve the population. This study aims to compare the daily activity before and after release the east javan langur. To approach the aim of the study, the researcher used focal animal sampling and scans sampling and noted with *Instantaneous Sampling* then calculated the percentage. Data of the observation obtained by recording the daily activities of east javan langur in the barn or in the nature includes the movement activity (walking, running, jumping and climbing) break time activity (sit back, sit alert, standing, sleeping, prone and supine), agonistic social activity (sound, chase, and snatch the food, hit and fight), grooming activity (allo-grooming and auto-grooming) eat, drink, urination and defecation. The finding of this research showed that the presentation of daily activities of east javan langur in the barn is first, the break time activity (42, 9%), second, eat and drink activity (24, 1%), grooming (18.6%), movement (8.2%), social agonistic (3.3%), urination and defecation (2.3%) and sexual (0.6%). Then for the daily activities in the nature, movement (34.6%), break time activity (29.0%), eat and drink (22.7%), grooming (8.7%), urination and defecation (0.9%) and sexual (0%). The tentative conclusion before the high released activity in the nature is the break time activity. the highest activity of east javan langur presumed freedom of location area to doing activity like movement, temperature intensity, feed abundance and the presence of the opposite sex.

Keywords: Javan Langur, Comparison of Activity, Factor

*) Febrian Priska Amalia Putri, Program Studi Biologi FMIPA UNISMA, Jl. MT Haryono 193, Malang 65144 Telp. 082131738212 email: : 21701061040@unisma.ac.id

**) Drs. H. Hari Santoso M.Biomed, Program Studi Biologi FMIPA UNISMA, Jl. MT Haryono 193, Malang 65144, Telp. 081315400898, e-mail: harisantoso.m.biomed@gmail.com

Pendahuluan

Indonesia merupakan negara mega biodiversitas dengan kekayaan spesies primata, salah satunya adalah Lutung jawa (*Trachypithecus auratus*). Kurniawan [1] Sejak tahun 1999, Lutung jawa (*Trachypithecus auratus*) masuk dalam salah satu satwa yang dilindungi Negara. Status perlindungan tersebut didasarkan pada Keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan nomor 733/Kpts-11/1999 tentang penetapan Lutung jawa (*Trachypithecus auratus*) sebagai satwa dilindungi, dari urutan satwa dan jenis satwa yang dilindungi Lutung jawa dalam urutan ke-27, dalam Undang-undang No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya.

Ancaman umum yang berpotensi penurunan populasi Lutung jawa (*Trachypithecus auratus*) di alam antara lain degradasi dan hilangnya habitat akibat perluasan lahan pertanian serta pemukiman manusia. Habitatnya yang semakin tergusur oleh manusia dan maraknya perburuan membuat Lutung jawa (*Trachypithecus auratus*) masuk dalam kategori Appendix II CITES atau satwa liar yang tidak boleh di perdagangan karena statusnya adalah *Vulnerable* (rentan). Kondisi Lutung jawa (*Trachypithecus auratus*) berada diambang kepunahan dan menjadi langka, akhirnya dilindungi.

Salah satu tempat penangkaran Lutung jawa (*Trachypithecus auratus*) di Jawa Timur yaitu Javan Langur Center (JLC) yang berlokasi di Coban Talun Batu, Malang. Setelah menjalani proses penangkaran maka lutung akan dilepasliarkan ke habitat aslinya. Lutung jawa (*Trachypithecus auratus*) yang dilepas lebih banyak dilatih di kandang, bukan di hutan atau habitat alamnya. Lutung yang sudah membentuk kelompok siap dilepasliarkan di Kawasan Hutan Lindung Coban Talun dan daerah kecil Gunung Biru, Kawasan Balai Taman Hutan Raya (TAHURA) Raden Soerjo, Batu, Jawa Timur [2].

Javan Langur Center (JLC) merupakan tempat perehabilitasi Lutung Jawa. Tempat ini berada di kawasan Coban Talun, Batu, Jawa Timur yang berdiri pada tahun 2003 dengan areal kurang lebih 4,5 hektar dengan rata-rata suhu dari 12- 15°C dan kelembapannya 65 %. Sedangkan Hutan Lindung Coban Talun merupakan Kawasan yang berada di lembah sebelah selatan Gunung Biru, termasuk dalam tipe hutan hujan tropis pegunungan dengan curah hujan rata-rata 6.600 mm/tahun dan suhu udara berkisar antara 8.2-23.4°C dan kelembaban 65-97%. Topografi di Kawasan ini berbukit-bukit, jurang terjal hingga landai dan dikelilingi oleh aliran sungai yang mengalir ke Sungai Brantas. Ketinggian maksimum berada pada puncak Gunung Anjasmoro ± 2.820 mdpl dan Gunung Biru ± 2.850 mdpl. Luas Hutan Lindung Coban Talun ± 150 Ha.

Pada umumnya dalam satu kelompok pelepasliaran terdiri dari 1 atau 2 jantan dan yang lain betina, namun berbeda dengan kelompok yang ini, yang akan dilepasliarkan adalah kelompok lutung betina yang dilepasliarkan di wilayah teritorial kelompok lutung jawa rehabilitant terdahulu dan dari proses tersebut memungkinkan terjadinya penyimpangan perilaku bahkan proses penggabungan kelompok secara alamiah.

Pengamatan yang ditujukan pada perbandingan pola aktivitas harian lutung betina sebelum dan sesudah dilepasliarkan ini meliputi aktivitas bergerak, istirahat, social-agonistik, grooming, seksual, makan dan minum, urinasi dan defekasi. Perbedaan aktivitas sebelum dan sesudah dilepasliarkan disebabkan oleh beberapa factor yang digunakan untuk menyesuaikan dan memanfaatkan keadaan lingkungannya agar dapat hidup dan berkembang biak secara normal. Lutung melakukan pergerakan dalam skala sempit maupun luas, pergerakan ini erat hubungannya dengan sifat individu dan kondisi lingkungan seperti ketersediaan makanan, fasilitas untuk berkembang biak, pemangsaan, kondisi cuaca, sumber air maupun adanya kerusakan lingkungan. Pergerakan lutung dalam wilayah jelajahnya sangat ditentukan oleh sumber makanan, pohon-pohon yang digunakan sebagai tempat tidur dan pohon-pohon yang digunakan sebagai tempat bersuara.

Material dan Metode

Waktu dan Lokasi Pengamatan

Pengamatan ini dilakukan pada bulan Januari – Februari 2021 di Pusat Penangkaran Lutung Jawa – *Javan Langur Center* (JLC) dan di Hutan Lindung Coban Talun Batu Malang.

Material

Alat yang digunakan dalam pengamatan ini adalah kamera, arloji, tabel observasi data harian, teropong binokuler, pengukur suhu dan kelembaban, sepatu bobot dan juga pakaian lapang. Sedangkan obyek yang diamati adalah Kelompok Lutung Jawa betina yaitu Sindi, Sela dan Bungkok yang difokuskan pada Sindi. Dengan identifikasi individu sebagai berikut:

Lutung Jawa	Deskripsi
	Nama: Sindi Jenis kelamin: Betina Umur: 6 tahun Asal: BKSDA Bali Ciri-ciri: Warna rambut tubuh hitam, rambut diujung cauda tumpul, rambut di wajah melengkung ke depan, wajah bulat, agak gemuk, ekor dicukur membentuk dua cincin di bagian ujungnya
	Nama: Sela Jenis kelamin: Betina Umur: 6,5 tahun Asal: BKSDA Bali Ciri-ciri: Warna rambut tubuh hitam, rambut diujung cauda tumpul, rambut di wajah jiprak ke samping, wajah lonjong dan tirus, agak gemuk, ekor dicukur membentuk cincin di bagian tengah ekor
	Nama: Bungkok Jenis kelamin: Betina Umur: 7 tahun Asal: BKSDA Bali Ciri-ciri: Warna rambut tubuh hitam, rambut diujung cauda yang runcing, punggung yang bungkuk, rambut di wajah jiprak ke depan dan hamper menutupi wajah, wajah lonjong, kurus, ekor dicukur Panjang dari tengah hingga ujung ekor

Metode

Pengamatan ini dilakukan dengan metode survei dan observasi langsung di Lapangan. Observasi perilaku harian dilakukan dengan menggunakan metode *Focal Animal Sampling + Scan Sampling*. Teknik pencatatan data dilakukan dengan menggunakan metode *Instantaneous Sampling*. Dengan menggunakan interval waktu pencatatan ditentukan setiap 5 menit. Kemudian untuk mendukung data tersebut akan dijabarkan hasil melalui metode *analisa deskriptif kualitatif*.

Cara Kerja

Pengamatan aktivitas Harian dilakukan sebelum lutung Jawa rehabilitan bangun dan melakukan aktivitas sekitar pukul 05.30 WIB sampai dengan tidur kembali sekitar jam 17.30 WIB dengan menggunakan metoda yang sama di kandang dan di hutan. Pola aktivitas yang diamati dikelompokkan dalam suatu rangkaian aktivitas secara keseluruhan dengan menghitung persentase melalui rumus :

$$\%Aktivitas = \frac{\text{banyaknya aktivitas}}{\text{total aktivitas keseluruhan}} \times 100\%$$

Untuk data yang dikumpulkan dalam pengamatan ini yakni aktivitas bergerak (berjalan, berlari, melompat dan memanjat), istirahat (duduk rileks, duduk waspada, tidur, menelungkup, terlentang dan berdiri), social-agonistik (menyeringai, mengancam, mengejar, memukul, menggigit, berkelahi, membelakangi, berebut makanan dan bersuara), grooming (Allo-grooming dan Auto-grooming), seksual (pra-kopulasi, masturbasi dan kopulasi), makan dan minum, urinasi dan defekasi

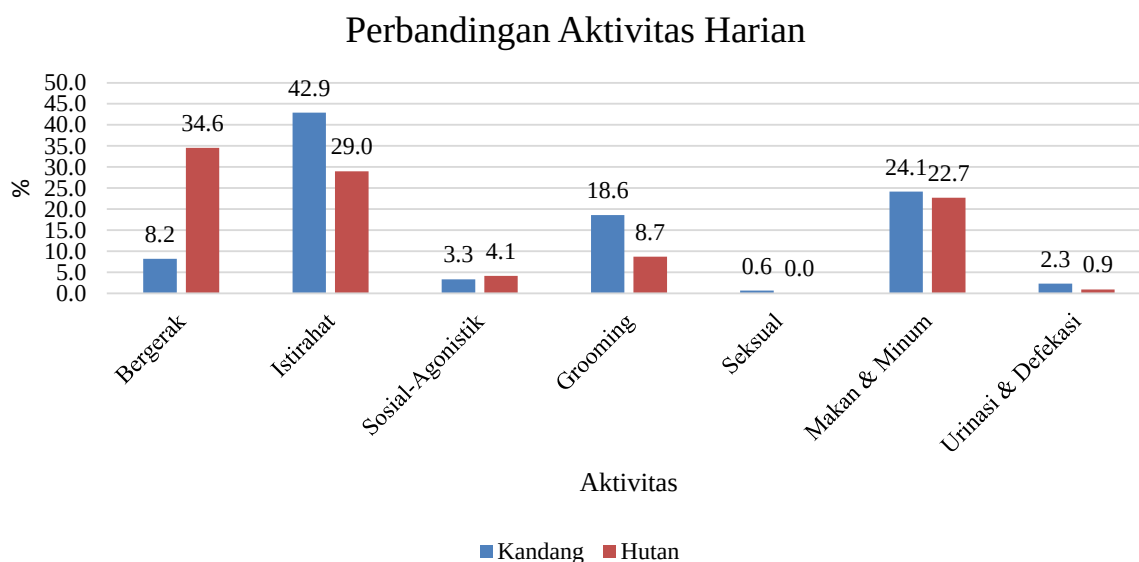
Hasil dan Diskusi

Hasil Penelitian

Dari ketiga lutung tersebut, sindi-lah yang paling mendominasi pergerakan kelompoknya. Sindi lebih banyak bereksplorasi dan merespon keadaan sekitar diikuti oleh sela kemudian bungkok. Sindi yang cenderung lebih mempengaruhi arah pergerakan kelompoknya dan ia juga yang lebih peka terhadap keadaan sekitar. Ketika terdengar suara lutung liar (jantan) dari arah lain sindi langsung melompat ke tajuk pohon dan mendekati sumber suara, diikuti oleh sela dan bungkok. Hal itu dapat dibuktikan ketika proses penyatuan kelompok sindi dengan kelompok lutung liar yang ada di Kawasan gunung biru, sindi yang lebih awal bergabung dengan kelompok lutung liar dan disusul oleh sela keesokan harinya, namun bungkok membutuhkan banyak waktu untuk ikut bergabung dengan kelompok lutung liar tersebut. Tercatat mulai awal pelepasliaran, sindi membutuhkan waktu 5 hari untuk ikut bergabung dalam kelompok lutung liar, sela membutuhkan waktu 6 hari dan bungkok membutuhkan waktu 11 hari untuk bergabung dengan kelompok lutung liar tersebut. Sehingga aktivitas yang dicatat yaitu aktivitas yang dilakukan oleh sindi, namun ketika kehilangan jejak maka aktivitas yang dicatat yaitu aktivitas yang dilakukan oleh anggota lain dalam kelompok tersebut sebagai perwakilan aktivitas kelompok tersebut. Teramati ketika sindi sela dan bungkok mulai bergabung dengan kelompok lutung liar, mereka mengalami diskriminasi dari kelompok liar tersebut, Nampak juga mereka digigit dan dicakar, namun hal itu tidak menyurutkan tekad mereka untuk bergabung dengan kelompok lutung liar tersebut. Hal itu disebabkan sifat lutung yang cenderung hidup bersosial dan dalam sebuah kelompok itu, lutung jantanlah yang menjadi pemimpin dan pelindung kelompok. Dan memang dari kelompok lutung liar terdapat 2 ekor pejantan dewasa, 3 lutung remaja 2 anak-anak dan 5 betina dewasa ketika ditambah sindi sela dan bungkok totalnya 15 individu lutung.

Tak sampai di situ, untuk mengetahui keberhasilan dalam pelepasliaran maka terus dilakukan monitoring dan evaluasi selama ± 6 bulan untuk memastikan bahwa lutung tersebut tidak mundur dalam kehidupan yang semestinya dan tidak kembali ke kandang ataupun mati karena kelaparan, dan hal itu tidak terjadi pada lutung sindi, sela dan bungkok.

1. Untuk hasil pengamatan perbandingan aktivitas harian sebagaimana ditunjukkan pada Gambar



Gambar 1. Perbandingan Aktivitas Harian Lutung jawa (*Trachypithecus auratus*) di Pusat Rehabilitasi dan di Hutan Lindung Coban Talun Sebelum dan Sesudah Dilepasliarkan

Gambar di atas menunjukkan perbandingan aktivitas harian kelompok lutung jawa betina (*Trachypithecus auratus*) sebelum dan setelah dilepasliarkan. Aktivitas yang paling sering dilakukan sindi di kandang yaitu istirahat sebanyak 42.9% sedangkan di hutan aktivitas yang sering dilakukan sindi adalah bergerak sebanyak 34.6%. perbedaan paling menonjol dari aktivitas yang dilakukan sindi ketika di kandang dan di hutan adalah bergerak. Aktivitas bergerak di kandang 26% lebih rendah daripada di hutan. Hal itu disebabkan oleh luasan kandang yang terbatas sehingga pergerakan sindi pun juga terbatas. Sedangkan di hutan dengan luasan tak terhingga aktivitas bergerak sindi cukup tinggi, hal itu juga disebabkan oleh eksplorasi dan pengenalan wilayah baru bagi sindi. Sindi masih harus mengeksplorasi untuk mendapatkan makanan yang ia sukai dan tak jarang juga mencari pohon tidur yang lebih nyaman dibanding pohon tidur sebelumnya saat pelepasliaran.

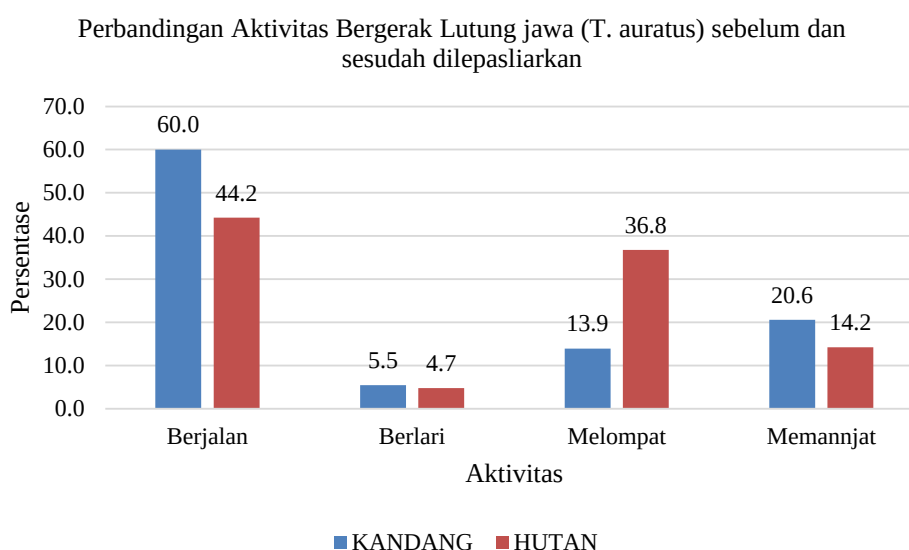
Ketika di kandang sindi cenderung menghabiskan waktunya dengan istirahat (42.9%) kemudian makan (24.1%) dan grooming (18.6%). Aktivitas-aktivitas tersebut lebih sering dilakukan sindi disela-sela waktu istirahat. Dari hasil pengamatan aktivitas istirahat sindi lebih banyak dilakukan ketika siang hari pukul 10.00-14.00 dimana pada jam-jam tersebut udaranya cukup hangat. Namun ketika di hutan istirahat sindi 29.0%. dari hasil pengamatan, aktivitas istirahat yang paling sering dilakukan sindi baik di kandang maupun di hutan yaitu duduk rileks dan tidur. Tidur juga sering dilakukan oleh sindi karena selama pengamatan di kandang, pengamat selalu menemui kelompok sindi tidur siang dengan posisi badan menelungkup ke depan sambil memejamkan mata, dan biasanya sambil berdekatan dengan sela dan bungkuk untuk saling menghangatkan badan. Namun ketika di hutan sindi jarang terlihat santai beristirahat karena aktivitas sindi lebih banyak digunakan untuk bergerak mengeksplor wilayah barunya. Ketika di hutan sindi cenderung menghabiskan waktunya untuk bergerak (34.6%), Istirahat (29.0%) dan makan (22.7%).

Selain itu terdapat aktivitas Grooming, Sosial Agonistik, Urinasi, Defekasi dan seksual. Data aktivitas grooming yang tercatat yaitu ketika di kandang sebesar 18.6% sedangkan di hutan 8.7%. Aktivitas grooming biasanya juga dilakukan sindi disela-sela waktu istirahatnya. Selain grooming terdapat pula aktivitas sosial, yangmana aktivitas sosial yang diamati yaitu sosial-agonistik, ketika di

kandang 3.3% dan di hutan 4.1%. sosial-agonistik di hutan lebih tinggi daripada di kandang. Hal itu dikarenakan di hutan sindi banyak menemui hal-hal yang belum ia kenali, sehingga dirinya merasa terancam dan melakukan sosial-agonistik. Untuk aktivitas urinasi dan defekasi relative rendah yaitu 2.3% di kandang dan 0.9% di hutan. Dan terakhir yaitu aktivitas seksual 0.6% di kandang dan 0% di hutan. Berdasarkan gambaran perbandingan aktivitas harian Lutung jawa betina sebelum dan setelah dilepasliarkan secara umum yang tertera dalam gambar 1, untuk lebih rincinya disajikan masing-masing dalam sub bab berikut ini :

A. Aktivitas Bergerak

Rincian perbandingan aktivitas bergerak Lutung jawa disajikan sebagaimana dalam (gambar 1.1)



Gambar 1.1. Perbandingan Aktivitas Bergerak Lutung jawa (*T. auratus*) sebelum dan sesudah dilepasliarkan

Bergerak yaitu aktivitas yang ditandai dengan berpindahnya lutung dari suatu tempat. Dari gambar perbandingan aktivitas harian dapat dilihat bahwa lutung sindi lebih banyak melakukan aktivitas bergerak ketika berada di hutan daripada ketika berada di kandang dengan rata-rata di kandang sebesar 8.2% dan di hutan sebesar 33.5%. Hal tersebut dikarenakan perbedaan luasan tempat untuk pergerakan lutung. Di kandang dengan luasan 4x4x4m sindi jarang sekali melakukan pergerakan, yang mana sindi bergerak ketika berpindah tempat saja, sesekali memanjat maupun melompat, sedangkan ketika di hutan dengan luasan tak terhingga, sindi bebas bergerak dari pohon satu ke pohon lainnya. Ketika di kandang sindi melakukan respon pergerakan hanya ketika dia merasa terancam, bermain, dan mencari tempat yang terkena sinar matahari untuk berjemur ketika pagi hari serta menuju tempat makan dan minum. Dari hasil pengamatan menunjukkan bahwa aktivitas bergerak sindi lebih banyak dilakukan ketika pagi hari pukul 07.00-11.00 dan siang hari pukul 14.00-15.30 yang digunakan untuk eksplorasi tempat dan mencari makan. Hal tersebut juga dibuktikan dari hasil pengamatan Prayogo [3] yang dilakukan di Taman Margasatwa Ragunan yang menyatakan bahwa lutung memulai aktivitas lokomosi (bergerak) dan mencari makan setelah bangun pagi.

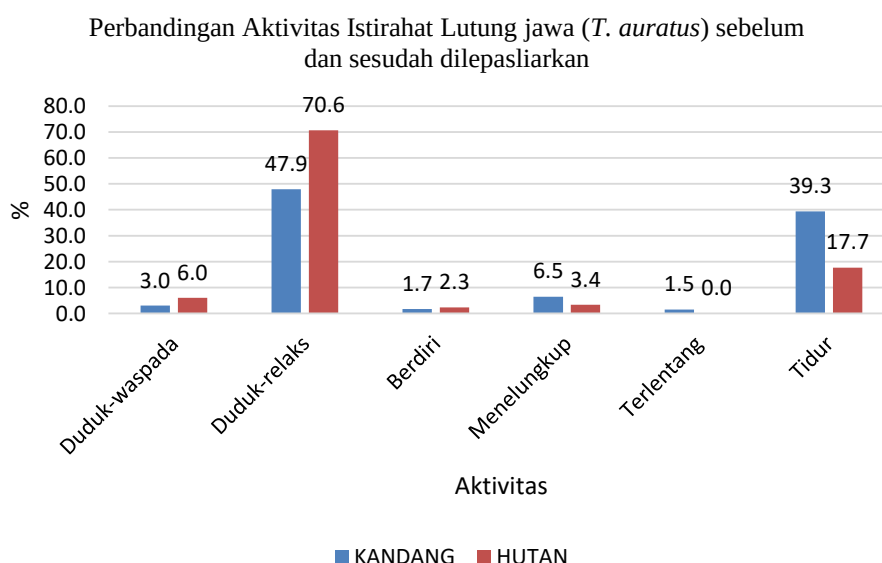
Gambar 1.1 juga menunjukkan bahwa prosentase aktivitas bergerak sindi di kandang dan di hutan setiap harinya berbeda-beda. Hal tersebut dikarenakan perubahan suhu dan kelembaban yang berubah. Tinggi rendahnya suhu di lokasi pengamatan cukup mempengaruhi pola tingkah laku dari Lutung yang diamati [1]. Keadaan suhu dan kelembaban udara lingkungan merupakan faktor yang sangat mempengaruhi aktivitas lutung. Gambar menunjukkan perbedaan aktivitas sindi di hutan dan di

kandang. Perbedaan tersebut dimungkinkan karena lokasi, suhu yang berbeda dan ketersediaan pangan, dimana suhu di hutan lebih kecil daripada suhu di kandang, sehingga sindi banyak melakukan aktivitas bergerak ketika di hutan. Suhu yang rendah dan kelembaban yang tinggi pada pagi hari akan menyebabkan udara yang sangat dingin. Kondisi seperti ini menyebabkan sindi banyak melakukan pergerakan dan biasanya mencari tempat yang cukup sinar matahari untuk menghangatkan tubuh. Faktor kedua yang mempengaruhi perbedaan tersebut yaitu, mengingat sindi baru dilepasliarkan, maka sindi masih perlu melakukan eksplorasi pengenalan wilayah barunya dengan belajar mengenali strata pohon dan mencari pohon makan yang disukainya.

Pada aktivitas bergerak ini yang diamati ada 4 macam aktivitas yaitu; berjalan, berlari, melompat dan memanjat. Aktivitas bergerak yang sering dijumpai di kandang yaitu berjalan (60%) sedangkan di hutan yaitu berjalan (44.2%). Perbedaan tersebut dikarenakan di kandang dengan luasan yang terbatas sehingga sindi hanya perlu berjalan untuk berpindah. Namun ketika di hutan sindi bisa lebih banyak melakukan aktivitas berjalan dengan berjalan di atas dahan pohon untuk berpindah tempat. Di hutan sindi juga sering melompat (36.8%), karena di hutan luasannya tak terhingga dan cara berpindah yang lebih efisien dari satu pohon ke pohon lain dengan melompat, sedangkan di kandang biasanya sindi melompat ke jaring-jaring kandang sehingga aktivitas melompat sindi rendah yakni 13.9%. Tak jarang pula di hutan nampak sesekali sindi memanjat ke tajuk untuk mencari makan atau hanya sekedar bertengger duduk santai di atas tajuk dan menghangatkan tubuh melalui sinar matahari yakni sebesar 14.6% aktivitas ini lebih rendah dari di kandang, di kandang sindi melakukan aktivitas memanjat sebesar 20.6% hal itu terlihat di kandang sindi banyak melompat ke jarring-jaring kandang maupun ke potongan dahan pohon yang ada di dalam kandang. Untuk aktivitas berlari dari bergerak ini cukup rendah yaitu 5.5% di kandang dan 4.7% di hutan, hal tersebut dikarenakan berlari ini dilakukan lutung hanya ketika mengejar saja, namun pengamat jarang menemui aktivitas ini baik di kandang maupun di hutan. Ketika di hutan, dalam kurun waktu sehari sindi bisa menghabiskan 60% waktunya untuk bergerak. Bergerak disini diartikan ketika lutung berpindah tempat.

B. Aktivitas Istirahat

Rincian perbandingan aktivitas istirahat Lutung jawa disajikan sebagaimana dalam (gambar 1.2)



Gambar 1.2 Perbandingan Aktivitas Istirahat Lutung Jawa (*T. auratus*) Sebelum dan Sesudah dilepasliarkan

Istirahat adalah aktivitas (keadaan) lutung tidak melakukan kegiatan (diam) dan tidak berpindah

tempat. Dari gambar 1.2 menunjukkan bahwa aktivitas istirahat sindi lebih banyak dilakukan di kandang (42.9%) dibanding di hutan (29.0%), dikarenakan luasan kandang yang terbatas dan suhu di kandang lebih tinggi daripada suhu di hutan serta ketersediaan pangan di kandang lebih terjamin ada daripada di hutan. Aktivitas istirahat merupakan aktivitas yang paling sering dijumpai pada saat pengamatan. Mas Jevan, selaku tim keeper animal di pusat rehabilitasi menjelaskan bahwa lutung akan lebih banyak melakukan aktivitas istirahat pada temperature yang hangat dan kondisi perut yang kenyang. Hal tersebut disepakati oleh Febriyanti [4] yang menyatakan bahwa tingginya aktivitas istirahat dikarenakan oleh kondisi suhu udara yang tinggi. Dalam waktu sehari di kandang sindi menghabiskan waktunya 70% untuk beristirahat. Namun ketika di hutan dalam kurun waktu sehari sindi juga banyak menghabiskan waktunya 40% untuk istirahat. Dari hasil pengamatan menunjukkan bahwa aktivitas istirahat sindi paling tinggi ketika siang hari pukul 12.30-14.00. Hal tersebut dikarenakan pada saat itu suhu udara sedang tinggi.

Aktivitas istirahat yang diamati yaitu : duduk rileks, duduk waspada, berdiri, menelungkup, terlentang dan mestruasi. Dari data aktivitas istirahat, aktivitas yang sering dijumpai yaitu duduk rileks. Duduk rileks yang dilakukan sindi di hutan lebih besar yakni 70.6% dan di kandang 47.9%. Tingginya aktivitas ini dikarenakan disela-sela aktivitas bergerak dan makan sindi terlihat lebih sering melakukan duduk rileks yangmana aktivitas tersebut digunakan lutung jawa untuk proses pencernaan. Sesuai dengan hasil pengamatan Wirdateti [5] yang menyatakan bahwa waktu istirahat penting dilakukan oleh lutung dan primata lainnya untuk mencerna dedaunan yang telah dikonsumsi.

Aktivitas istirahat kedua tinggi yang teramati yaitu tidur dengan persentase 39.3% di kandang dan 17.7% di hutan. Aktivitas tidur ditandai dengan terpejamnya mata lutung. Aktivitas tidur juga dibutuhkan lutung untuk menstabilkan kondisi tubuhnya setelah beraktivitas. Tak jarang pada saat pengamatan, pengamat menemui aktivitas tidur siang yang dilakukan sindi dan teman-temannya. Biasanya mereka tidur di tempat yang teduh di strata pohon tengah yakni tangkai pohon yang rindang. Selain duduk rileks dan tidur, dalam aktivitas istirahat terdapat aktivitas duduk waspada, biasanya aktivitas ini dilakukan sindi ketika sindi mendengar suara bajing kecil, monyet ekor panjang maupun kelomok lutung liar yang terdengar di kejauhan. Besar aktivitas duduk waspada yang dilakukan sindi yaitu 3% di kandang dan 6% di hutan. Aktivitas istirahat lain yang ditemukan pengamat yakni berdiri, menelungkup dan terlentang. Aktivitas-aktivitas ini jarang sekali dilakukan kelompok sindi, aktivitas berdiri biasanya dilakukan sindi untuk memetic makanannya, ketika di kandang biasanya sindi terlihat memetic daun, bunga maupun buah dari tahap *food enrichment* dengan berdiri, hal itu juga dilakukan sindi ketika di hutan yakni mengambil makanan yang ada di pohon dngan berdiri. Sedang untuk aktivitas menelungkup merupakan aktivitas yang ditandai lutung yang malas untuk melakukan aktivitas. Menelungkup di kadang lebih besar daripada di hutan yakni 6.5% di kandang dan 3.4% di hutan, begitupula terlentang di kandang 1.5% dan 0% di hutan. Lebih tinggi di kandang disebabkan oleh aktivitas dominan yang dilakukan di kandang memanglah istirahat namun ketika di hutan, aktivitas dominan adalah bergerak.

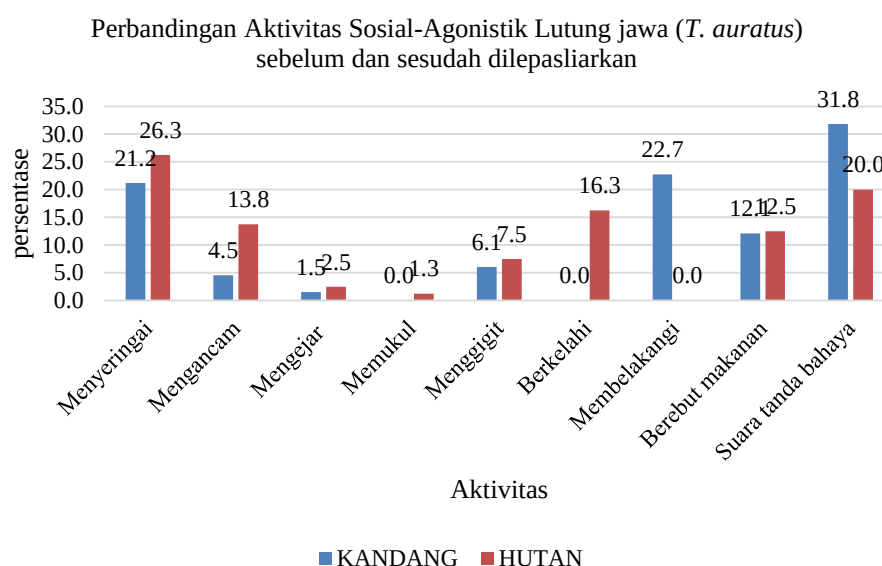
Dari hasil pengamatan menunjukkan pola aktivitas bergerak sindi dan kelompoknya. Pada pagi hari (06.00-08.00) dengan keadaan yang masih mengantuk dan menunggu sinar matahari menghangatkan tubuhnya biasanya sindi melakukan aktivitas duduk rileks, menelungkup, sambil sesekali makan dan bergerak sedikit dan berjemur di atas dahan pohon yang didesign untuk tempat bersantai lutung di dalam kandang, siang hari (10.00-12.30) biasanya digunakan dengan duduk rileks, menelungkup maupun terlentang hingga tidur siang dengan posisi kaki dan tangannya ditingkukan ke depan sambil memejamkan matanya namun hanya sebentar, dan sore hari (16.30-17.30) sambil menunggu waktu petang karena suhu semakin dingin biasanya sindi mulai menempatkan dirinya pada posisi tidur. Dan akan mulai memejamkan matanya pukul 17.30.

Namun ketika di hutan, waktu istirahat sindi sangat berkurang oleh aktivitas lain, biasanya pagi hari sambil menunggu waktu untuk berjemur sekitar pukul 06.00-08.00 sindi duduk rileks dan sesekali makan ditajak pohon sampai sinar matahari mulai panas sindi kemudian bergerak kemudian siang hari pukul 12.00-14.00 sindi juga terlihat duduk santai di strata pohon tengah, dan pada beberapa kali pengamatan, pengamat menemui sindi dan kelompoknya tidur siang pukul 13.00. itu terjadi ketika kelompok sindi belum bertemu kelompok lutung liar, dengan posisi menelungkupkan badannya kedepan sambil 'ndingkluk' dan memejamkan matanya. Kemudian pukul 16.00 sindi terpantau mulai mengurangi aktivitas bergerak dan mulai duduk rileks sambil sesekali makan di dekat pohon tidur,

hal itu berlangsung hingga sindi terlihat tidur dengan memejamkan matanya pukul 17.00. perbedaan waktu tidur yang dialami sindi dkk dikarenakan keadaan di hutan lebih dingin dan gelap dibanding di kandang. Hal itu disebabkan oleh kerapatan pohon yang ada di hutan serta lokasi pelepasliaran dan wilayah jelajah sindi yang berada di jurang sebelah barat barat gunung biru.

C. Aktivitas Sosial-Agonistik

Rincian perbandingan aktivitas social-agonistik Lutung jawa disajikan sebagaimana dalam (gambar 1.3)



Gambar 1.3. Perbandingan Aktivitas Sosial-Agonistik Lutung Jawa (*T. auratus*) Sebelum dan Sesudah Dilepasliarkan

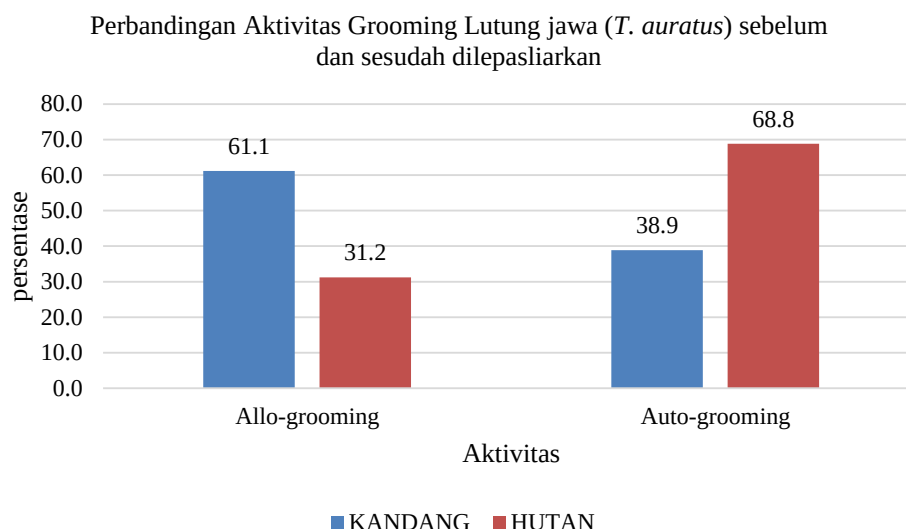
Aktivitas sosial agonistic diartikan sebagai perilaku sosial yang menunjukkan respon agresif atau ingin bertarung. Dalam pengamatan ini aktivitas sosial agonistic yang diamati meliputi perilaku menyeringai, mengancam, mengejar, memukul, menggigit, berkelahi, membelakangi, merebut makanan, dan bersuara (mengeluarkan suara tanda bahaya). Aktivitas sosial kelompok sindi cenderung fluktuatif dan bisa terjadi kapan saja dalam rentang waktu pukul 05.30-17.30 WIB. Dari gambar perbandingan aktivitas harian (gambar 1) menunjukkan bahwa aktivitas sosial agonistic kelompok sindi tergolong rendah yaitu 3.3% di kandang dan 4.1% di hutan. Persentase yang kecil dikarenakan persaingan wilayah dan gangguan dari spesies lain tidak banyak terjadi.

Biasanya respon sosial agonistic akan muncul ketika lutung merasa dirinya terancam, baik dari predator lain maupun dari sesama lutung. Sindi menunjukkan sikap sosial agonistiknya paling tinggi ketika di kandang yaitu bersuara (31.8%) dan ketika di hutan yaitu menyeringai (26.3%). Sindi sering bersuara di kandang ketika mendengar suara bajing kecil di sekitar kandang dan atau ketika penjaga yang memberi makan datang untuk memberi makan dan juga ketika proses penyemprotan desinfektan, karena suara mesin desinfektan sangat keras yang mengakibatkan sindi merasa terancam sehingga dia mengeluarkan suara yang bunyinya “ciiit,,,ciiit,,,” sambil menaiki tubuh temannya, sedangkan aktivitas yang sering dijumpai di hutan yaitu menyeringai. Pada saat sindi baru bergabung dengan kelompok lutung liar dia sering mendapat *bullyan*, kelompok lutung betina liar sering menjambak rambut sindi dan juga terkadang menggigit sindi sehingga sindi tidak suka (menyeringai) ke betina tersebut. Sikap menyeringai itu ditandai dengan menampakkan gigi taring sindi dan terkadang dilanjutkan dengan bersuara “*khiaakh....*” . di hutan pengamat sering menjumpai aktivitas itu ketika sindi sudah bergabung dengan kelompok lutung liar. Untuk aktivitas yang lain yaitu mengancam 4.5% di kandang

dan 13.8% di hutan, mengejar dengan 1.5% di kandang dan 2.5% di hutan, memukul 1.3% di hutan namun di kandang pengamat tidak menemukan aktivitas memukul, menggigit 6.1% di kandang dan 7.5% di hutan, berkelahi 16.3% di hutan. Aktivitas-aktivitas tersebut lebih banyak dijumpai di hutan karena di hutan sindi sudah bergabung dengan kelompok lain yang belum mereka kenal. Untuk data yang lain bisa di lihat pada gambar. Terdapat hasil 0% untuk memukul, berkelahi dan membelakangi, karena selama pengamatan tidak menemukan aktivitas tersebut.

D. Aktivitas Grooming

Rincian perbandingan aktivitas grooming Lutung jawa disajikan sebagaimana dalam (gambar 1.4)



Gambar 1.4 Perbandingan Aktivitas Grooming Lutung Jawa (*T. auratus*) Sebelum dan Sesudah Dilepasliarkan

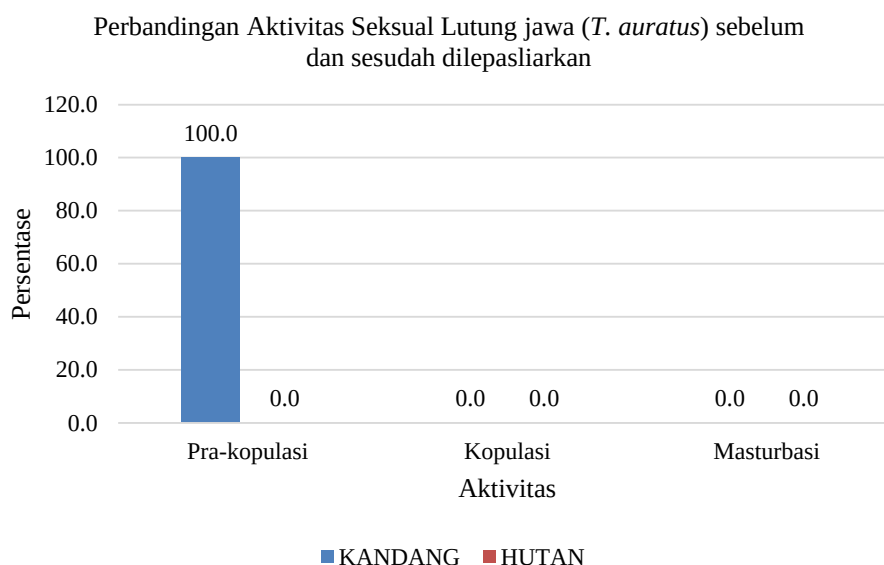
Grooming atau istilah yang digunakan sebagai perawatan diri satwa yaitu perawatan yang dilakukan lutung seperti membersihkan tubuh dan mencari kutu, terdapat dua aktivitas yang diamati yaitu Allo-grooming (perawatan diri antar sesama lutung) dan Auto-grooming (perawatan diri sendiri). Menurut Prayogo [3] grooming (menelisis) adalah aktivitas membersihkan diri atau merawat diri dari kotoran dan parasite yang dilakukan dengan cara mengusap, meraba, menelisis, mengaruk, menjilat dan menggigit. Aktivitas *grooming* dibedakan menjadi dua macam, yaitu *autogrooming* dan *alogrooming*. *Autogrooming* yakni perilaku merawat diri yang dilakukan oleh diri sendiri, sedangkan *alogrooming* adalah perilaku membersihkan diri sendiri yang melibatkan individu lain.

Seperti yang tertera dalam (gambar 1.4), aktivitas *alogrooming* di kandang lebih tinggi yakni 68.8% dibanding dengan di hutan yakni 31.2%, karena ketika di kandang aktivitas dominan yang dilakukan yaitu istirahat dan sindi, sela dan bungkuk masih dalam satu tempat dan berdekatan sehingga mudah melakukan aktivitas *alogrooming*, sedangkan ketika di hutan aktivitas yang dominan dilakukan yaitu bergerak.

Sedangkan untuk aktivitas *autogrooming* di kandang lebih tinggi daripada di hutan yakni di kandang 61.1% dan di hutan 38.9%. Hal itu dikarenakan sindi lebih mudah melakukan *autogrooming* baik di kandang maupun di hutan. Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wirdateti [5] mengatakan bahwa aktivitas grooming juga termasuk aktivitas yang terbilang cukup sering dilakukan oleh lutung. Lutung melakukan aktivitas grooming disela – sela istirahat. Biasanya lutung melakukan grooming dengan menjilati tubuhnya, menggaruk dan atau mengambil kutu.

E. Aktivitas Seksual

Rincian perbandingan aktivitas seksual Lutung jawa disajikan sebagaimana dalam (gambar 1.5)



Gambar 1.5. Perbandingan Aktivitas Seksual Lutung Jawa (*T. auratus*) Sebelum dan Sesudah Dilepasliarkan

Tidak ada aktivitas kopulasi dan masturbasi selama pengamatan, dikarenakan seluruh anggota dalam kelompok tersebut berkelamin betina, begitupun ketika di hutan, setelah sindi dan kawan-kawan bergabung dengan kelompok lain, pengamat tidak menemui aktivitas tersebut. Yang teramati dari pengamatan adalah Pra-kopulasi di kandang yaitu sindi dan sela sedang dalam masa estrus, namun karena tidak ada lutung jantan sehingga yang teramati sindi melakukan aktivitas seperti grooming pada bagian genital sela, begitu sebaliknya namun tidak ditemukan adanya bercak atau lendir pada kelamin betina tersebut. Hal ini dikarenakan posisi lutung yang terkadang merapatkan kedua ekstremitas posteriornya sehingga tidak terlihat jelas alat genitalnya. Sesuai dengan penuturan Kurniawan [10] bahwa lutung jawa betina memiliki siklus estrus selama 21-30 hari. Masa estrus ditandai dengan adanya bercak merah di sekitar genital. Lutung jantan akan mengendus genital betina untuk mengetahui apakah betina sedang memasuki masa estrus atau tidak. Tandanya jika lutung sedang memasuki masa estrus, genital betina akan Nampak merah, bengkak, berbau anyir dan berlendir. Namun yang teramati dari pengamat, aktivitas tersebut berlangsung selama 7 hari saja dan itu dilakukan sesama jenis lutung.

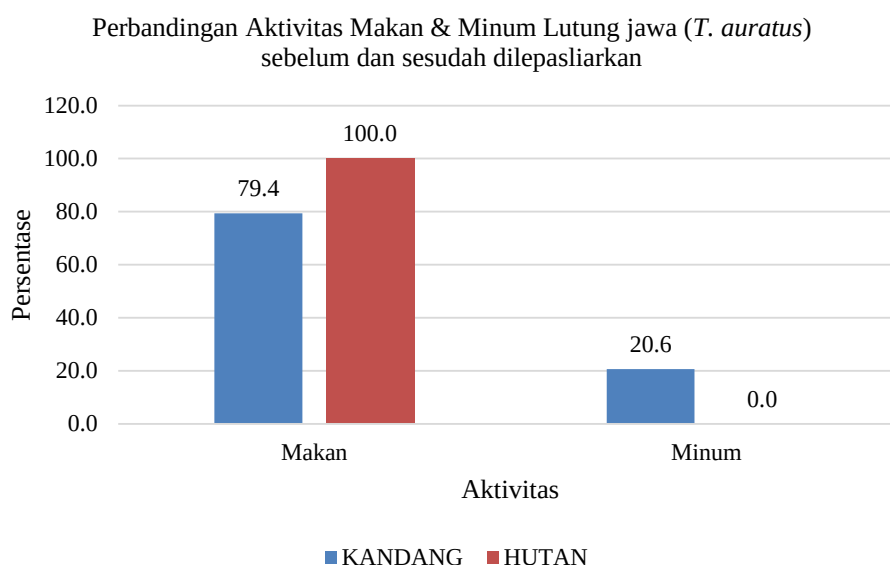
Tidak adanya perkawinan selama pengamatan di hutan bahkan setelah sindi bergabung dengan kelompok lutung liar, hal tersebut dapat terjadi karena lutung betina belum memasuki masa estrus. Cuaca yang didominasi hujan dan suhu udara yang dingin juga dapat mempengaruhi perilaku lutung karena saat hujan lutung lebih senang beristirahat dengan berteduh, duduk relaks, ataupun berpelukan daripada melakukan aktivitas lainnya.

Sehingga pada pengamatan hari ke-4 di kandang pengamat menemui respon yang tak wajar, ketika petugas memasuki kandang untuk memberikan makanan pada pagi hari sekitar pukul 09.00 tiba-tiba sela menggelengkan kepala dan memamerkan bagian pantatnya. Menurut Angeliza (2014) itu merupakan tanda penyimpangan perilaku. Angeliza menuturkan perilaku menyimpang atau abnormal

dapat didefinisikan sebagai respon dari gangguan atau stress yang dialami lutung. Penyimpangan perilaku merupakan perilaku yang tidak biasa dilakuka seperti berjalan mondar-mandir, berputar dan memutar kepala (*rolling head*).

F. Aktivitas Makan & Minum

Rincian perbandingan aktivitas makan dan minum Lutung jawa disajikan sebagaimana dalam (gambar 1.6)



Gambar 1.6 Perbandingan Aktivitas Makan & Minum Lutung Jawa (*T. auratus*) sebelum dan sesudah dilepasliarkan

Gambar 1.6 menunjukkan persentase makan di kandang yaitu 79.4% dan di hutan yaitu 100% karena di hutan tidak ditemukan aktivitas minum sebagai pembandingan. Dari aktivitas harian yang dilakukan sindi, aktivitas makan termasuk aktivitas yang sering dilakukan. Kemelimpahan dan keanekaragaman pakan yang ada membuat ketiga lutung ini dapat menemukan makanan dengan mudahnya. Udara yang dingin juga membuat lutung banyak makan demi menghasilkan panas bagi tubuhnya.

Pemberian pakan Lutung di Javan Langur Center dilakukan sebanyak dua kali sehari yakni pada pagi hari pukul 07.30-08.00 dan sore hari pada pukul 15.00 WIB. Jenis pakan yang diberikan adalah daun kaliandra (*Calliandra calothyrsus*), kaliandra putih (*Calliandra tetragona*), telasih (*Eupatorium odoratum*), dan kecubung putih (*Bugmensia*). Buah jambu biji dan papaya muda juga selalu diberikan sebagai pakan tambahan (*food enrichment*). Air minum secara rutin diisi pada wadah yang disediakan bersamaan dengan pemberian pakan. Terlihat sindi lebih suka memakan daun yang masih muda.

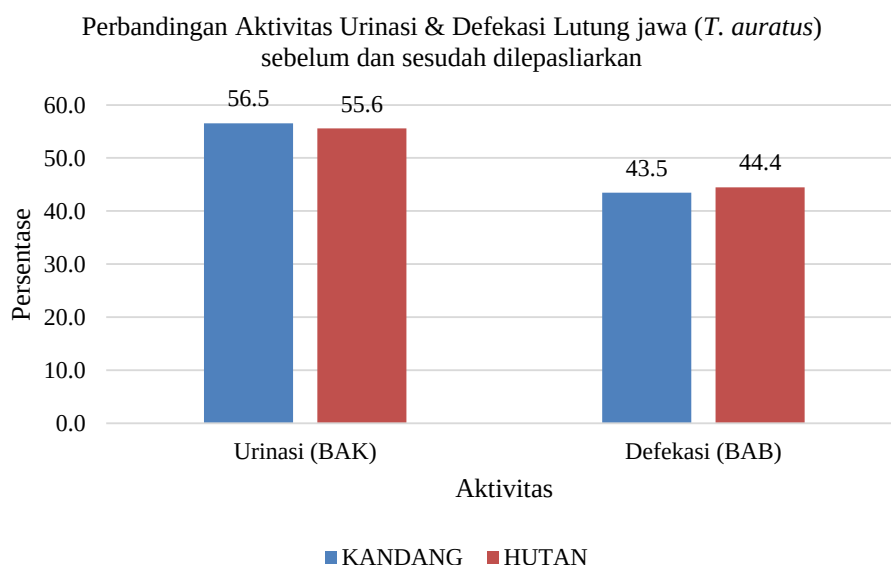
Sedangkan untuk di hutan Lutung kelompok Sindi lebih banyak memakan dedaunan muda dan tumbuhan semak, serta sesekali memakan bunga dan buah. Bagian yang sering dimakan yaitu pucuk daun yang masih berwarna hijau muda. Untuk daun yang sudah tua umumnya hanya dimakan bagian dekat pangkal yang banyak mengandung air lalu bagian ujung daun dibuang. Namun pada tumbuhan semak daun akan dimakan utuh hingga batangnya. Tumbuhan yang paling sering dimakan oleh sindi yaitu telasih atau kirinyu (*Eupatorium* sp.). Telasih merupakan tumbuhan semak yang banyak dijumpai di wilayah yang disinggahi sindi ketika di hutan. Adapun daftar makanan yang dimakan sindi yaitu : *Saurauia* sp. (Kedidil merah), *Macropanax dispermus*, *Trevesia sundaica* (Jarak hutan),

Asplenium sp. (Paku-pakuan), *Eupatorium* sp. (Telasih/kirinyu), *Cyathea* sp. (Pakis), *Elaeocarpus sphaericus* (Genitri), *Homalanthus giganteus* (Tutup), *Erythrina fusca* (Dadap duri), *Quercus sundaicus* (Pasang merah), *Quercus teysmannii* (Pasang putih), *Ficus fistulosa* (Kedampul), *Ficus montana*, *Ficus padana*, *Ficus* sp. (Jurang), *Freycinetia insignis* (Pandan hutan), *Dendrocalamus asper* (Bambu hutan), *Rubus* sp. (Murbei hutan), *Debregeasia* sp. (Mencokan).

Selanjutnya aktivitas minum. Selama pengamatan pengamat hanya menemui sindi melakukan aktivitas minum ketika di kandang saja dengan persentase 20.6% sedangkan di hutan 0%. Hal tersebut dikarenakan di kandang sudah disediakan wadah untuk minum sedangkan pada saat pengamatan di hutan sungai yang berada di di hutan sedang tidak mengalir sehingga pengamat tidak menemui aktivitas minum yang dilakukan sindi dan kawan-kawannya. Kebutuhan cairan lutung ketika di hutan sudah dicukupi oleh makanannya sehingga untuk aktivitas minum tidak dijumpai oleh pengamat.

G. Aktivitas Urinasi (BAK) & Defekasi (BAB)

Rincian perbandingan aktivitas urinasi dan defekasi Lutung jawa disajikan sebagaimana dalam (gambar 1.7)



Gambar 1.7 Perbandingan Aktivitas Urinasi & Defekasi Lutung jawa (*T. auratus*) sebelum dan sesudah dilepasliarkan

Aktivitas eliminasi yang meliputi defekasi dan urinasi memiliki nilai persentase sebesar 2.3% di kandang dan 0.9% di hutan. Dari uraian tersebut persentase urinasi di kandang hampir seimbang dengan di hutan begitupun pada defekasi. Aktivitas eliminasi merupakan aktivitas yang rutin dilakukan lutung, namun rendahnya aktivitas ini disbanding dengan aktivitas bergerak dan istirahat dikarenakan eliminasi keluar dengan intensitas sedang yakni urinasi 1-5 kali dalam sehari dan defekasi 1-2 kali dalam sehari, jika melebihi itu dianggap system ekresi dari lutung sedang mengalami masalah atau gangguan.

Aktivitas urinasi ditandai dengan keluarnya kotoran yang sifatnya cair seperti air sedangkan defekasi ditandai dengan keluarnya feses yang bersifat padat. Aktivitas ini dilakukan pada saat pagi hari biasanya bersamaan dengan aktivitas makan. Terlihat beberapa kali pengamatan sindi melakukan urinasi dan defekasi di sekitar tempat dia makan seperti pada batang kayu. Hal itu sesuai dengan yang hasil pengamatan Irawan [6] yang menyatakan bahwa bahwa lutung melakukan aktivitas urinasi dan defekasi dengan posisi jongkok atau setengah duduk, dan aktivitas ini biasa dilakukan lutung di beberapa tempat, seperti diatas batang kayu tempat lutung bergelantungan, dipinggir kotak tidur dan dipinggir tempat makan. Aktivitas defekasi mulai dilakukan semenjak lutung memulai aktivitasnya pada pagi hari dan hampir bersamaan dengan aktivitas urinasi. Tingkah laku dan posisi tubuh lutung

saat melakukan defekasi mirip seperti posisi ketika lutung melakukan urinasi, yaitu dilakukan dengan cara setengah duduk atau jongkok. Kebiasaan lain yang ditemukan pada aktivitas defekasi lutung adalah ketika feses sudah keluar, tangan lutung memegang dan menggaruk-garuk bagian anusya, kemudian didekatkan ke indera penciuman (hidung) lutung.

Home Range

Burt [7] home range yakni daerah yang digunakan suatu individu untuk aktivitasnya meliputi mencari makan, kawin, dan membesarkan anak. Home range antar individu bisa overlap (saling bertumbukan), namun teritori lebih pribadi. Teritori merupakan jarak/daerah di sekitar individu dimana jika dimasuki orang lain, menyebabkan ia merasa batasnya dilanggar, merasa tidak senang, dan kadang-kadang menarik diri. Teritori pada seekor hewan yaitu daerah yang dibatasi oleh berbagai tanda, misalnya suara pada siamang dan air seni pada anjing [8]. Pada lutung jawa, teritori dibatasi oleh pohon-pohon tempat mereka tidur karena pada tempat inilah lutung akan membuang kotoran dan air seni untuk menandai wilayah.

Selama pengamatan terpantau bahwa pergerakan kelompok sindi ketika di hutan cenderung menyebar ke segala arah. Hal ini dikarenakan sindi masih menjelajah untuk mengenal habitat barunya. Menjelajah juga dilakukan untuk mencari lokasi-lokasi yang banyak terdapat makanan dan cocok dijadikan tempat untuk bersembunyi. Luas teritori kelompok sindi yaitu 7.023,1 m². Angka ini tergolong kecil dibandingkan kelompok lutung jawa hasil rehabilitasi lainnya yang dilepasliarkan di Pegunungan Hyang dan Taman Nasional Bromo Tengger Semeru dengan kisaran luas teritori 94.000-213.000 m² (Kurniawan, 2007). Sempitnya pergerakan kelompok sindi dikarenakan di sekitar lokasi pelepasliaran sudah terdapat beberapa kelompok monyet ekor panjang dan lutung liar, yaitu di Pusung Watu Gedhek dan Pusung Genderuwo. Hal ini menyebabkan sindi lebih berhati-hati dalam menjelajah agar jangan sampai melewati teritori kelompok hewan lainnya.

Dari hasil pengamatan dapat dikatakan lutung jawa kelompok Sindi telah siap untuk menjalani kehidupan liar. Di Taman Nasional Gunung Ciremai, tercatat 12 spesies yang menjadi pakan alami dari lutung jawa liar selama pengamatan bulan Maret hingga April 2012. Di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, lutung jawa liar tercatat memakan 43 spesies tumbuhan selama pengamatan bulan November 2000 hingga April 2001 [9]. Menurut Kurniawan [10], lutung jawa kelompok Wira yang dilepasliarkan di Gunung Biru tercatat memakan 20 spesies tumbuhan dari hasil pengamatan yang dilakukan mulai tanggal 31 Mei hingga 30 September 2014. Sementara kelompok sindi tercatat memakan 15 spesies tumbuhan di lokasi pelepasan yang sama. Hal ini menunjukkan kelompok Sindi tidak kesulitan dalam mencari makanan atau mampu memakan sebagian besar tumbuhan yang telah tersedia di habitatnya.

Ketiga lutung sudah memiliki kemampuan lokomosi yang baik. Di minggu-minggu awal pelepasliaran, ketiga lutung menimbulkan suara setiap berpindah pohon dan membuat pohon yang dilompatinya bergerak. Sementara di hari terakhir penelitian sangat sulit untuk melihat dan mendengarkan pergerakan dari ketiga lutung. Menurut Subarkah [11], lutung jawa liar yang ada di Taman Nasional Bromo Tengger Semeru tidak menimbulkan suara yang ribut saat berpindah tempat.

Mengenai batas wilayah jelajah, pada saat pengamatan tidak ditemukannya pertarungan berebut wilayah, yang teramati kelompok lutung betina mencoba bergabung dengan kelompok lutung liar. Meskipun pada awal proses pergabungan terdapat beberapa perlakuan diskriminasi namun hal itu tidak menyurutkan tekad para lutung rehabilitant ini untuk tetap mencoba menggabungkan diri dengan kelompok lain.

Kecilnya ruang jelajah sindi selama pengamatan dapat dijadikan rekomendasi untuk pelepasliaran kelompok lutung jawa berikutnya. Dalam memilih lokasi pelepasan diusahakan pada tempat yang masih belum banyak terdapat teritori hewan lainnya, terutama yang berpotensi menjadi kompetitor bagi lutung seperti monyet ekor panjang dan lutung jawa liar.

Kesimpulan

Hasil pengamatan di kandang dibandingkan dengan pengamatan di lapangan (di hutan) dapat disimpulkan sebagai berikut :

- Selama pengamatan yang dilakukan sebelum dan setelah pelepasliaran, terdapat perbedaan pola aktivitas harian kelompok lutung jawa betina. Pada saat sebelum dilepasliarkan, kelompok lutung betina lebih dominan melakukan aktivitas istirahat sebanyak 42.9% Namun pada saat sudah dilepasliarkan kelompok lutung jawa betina lebih dominan melakukan aktivitas bergerak bebas sebesar 34.6%.
- Adanya perbedaan pola aktivitas harian kelompok lutung jawa betina diduga karena perbedaan luasan lokasi untuk pergerakan lutung ketika di kandang dan di hutan, perbedaan suhu, kelimpahan pakan dan adanya lawan jenis ketika sudah dilepasliarkan.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih disampaikan kepada Instalasi Javan Langur Center, Coban Talun, Batu, Jawa Timur. Telah memberikan fasilitas yang baik selama penelitian.

Daftar Pustaka

- [1] Kurniawan. I. 2012. JLC (*Javan Langur Center*) Program Rehabilitasi Lutung jawa Sub-species Jawa Bagian Timur *The Aspinnall Foundation-Indonesian Program*. Jawa Timur. Halaman: 1-13.
- [2] Gandisavus C. J. 2020. Studi Perilaku Harian dan Ruang Jelajah Lutung jawa Pasca Pelepasliaran di Hutan Lindung Coban Talun. Institut Pertanian Malang. Malang.
- [3] Prayogo, H. 2006. Kajian Tingkah Laku dan Analisis Pakan Lutung Perak (*Trachypithecus cristatus*) di Pusat Primata Schmytzer Taman Margasatwa Ragunan. Tesis. Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor.
- [4] Febriyanti. N. S. 2008. Studi Karakteristik Cover Lutung jawa (*Trachypithecus auratus*) di Blok Ireng-Ireng Taman Nasional Bromo Tengger Semeru Jawa Timur. Skripsi Tidak Diterbitkan. Halaman: 1-42.
- [5] Wirdateti, A.N. Pratiwi, D. Diapari dan A.S. Tjakradidjaja. 2009. Perilaku Harian Lutung (*Trachypithecus cristatus*, Raffles 1812) di Penangkaran Pusat Penyelamatan Satwa Gadog, Ciawi-Bogor. *Zoo Indonesia* 18(1): 33-40.
- [6] Irawan, A. 2011. Aktivitas Tingkah Laku Harian Lutung Merah Jantan (*Presbytis rubicunda*) pada Siang Hari di Penangkaran. Skripsi. Institut Pertanian Bogor
- [7] Burt, W.H. 1943. Territoriality and Home Range Concepts As Applied to Mammals. *Journal of Mammalogy*, 24: 346-352.
- [8] Altman, I. 1975. *The Environment and Social Behavior*. Brooks/Cole: Monterey, California.
- [9] Ihsanu, I.A., A. Setiawan dan E.L. Rustiati. 2013. Studi Perilaku Makan dan Analisis Vegetasi Pakan Lutung Jawa (*Trachypithecus auratus*) di Taman Nasional Gunung Ciremai. *Jurnal Sylva Lestari* 1(1): 17-22.
- [10] Kurniawan, I. 2014. Modul Rencana Pelepasliaran Lutung jawa (*Trachypithecus auratus* É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1812) di Lereng Timur Gunung Biru, Batu, Jawa Timur. Pusat Rehabilitasi Lutung jawa Javan Langur Center, Jawa Timur – The Aspinnall Foundation Indonesia Program: Malang.
- [11] Subarkah, M.H., N.B. Wawandono, S. Pudiyatmoko, Subeno, S. Nurvianto dan A. Budiman. 2011. Javan Leaf Monkey (*Trachypithecus auratus*) Movement in A Fragmented Habitat, at Bromo Tengger Semeru National Park, East Java, Indonesia. *Jurnal Biologi Indonesia* 7(2): 213-220.