

Aktivitas Harian Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis* (Raffles, 1821) di Hutan Kera Nepa Desa Batioh Kecamatan Banyuates Kabupaten Sampang

Daily Activities of Long-Tailed Monkeys Panjang (*Macaca fascicularis* (Raffles, 1821) in the Nepa Monkey Forest, Batioh Village, Banyuates District, Sampang Regency
(Bahasa Inggris)

Mutmainnah^{1 *}, Drs. H. Hari Santoso, M.Biomed^{2 **}, Hasan Zayadi, M.Si³
^{1,2,3}Program Studi Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Islam Malang, Indonesia.

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui aktivitas harian yang sering dilakukan dan jarang dilakukan monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di hutan Kera Nepa Desa Batioh Kecamatan Banyuates Kabupaten Sampang. Penelitian ini dilakukan di Hutan Kera Nepa selama 30 hari, dengan 3 periode pengamatan yakni : pagi, siang dan sore hari. Metode penelitian yang dilakukan menggunakan metode Focal animal sampling dan menggunakan metode pencatatan dengan mengikuti mengamati serta mencatat aktivitas harian setiap 1 menit selama 20 menit pada kelompok monyet bagian luar dan monyet bagian belakang, dengan waktu istirahat sekitar 10 menit. Analisis data diolah dalam bentuk deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas yang dominan dilakukan oleh monyet ekor panjang di Hutan Kera Nepa yaitu : *Mooving* : Aktivitas bergerak mendapatkan nilai presentase 50,83%, *Forragging* : Aktivitas mencari makan mendapatkan nilai presentase 45,14%, *Feeding* : Aktivitas makan dengan nilai presentase 37,07%, *Resting* : perilaku istirahat dengan hasil presentase 21,31%, *Aggressive* : Aktivitas marah atau bertengkar pada monyet ekor panjang mendapat nilai 5,95%, *Grooming* : atau aktivitas membersihkan diri pada monyet mendapatkan nilai presentase 1,27% dan *Playing* : Atau aktivitas bermain mendapatkan nilai 0,43%. Aktivitas harian monyet ekor panjang meliputi : *Foraging* : mencari makanan, *Feeding* : makan, *Grooming* : perawatan diri, *Moving* : berpindah tempat, *Resting* : istirahat, *Aggression* : Marah, *Playing* : bermain dan *On vactim* : mendepak. Aktivitas yang tidak ditemukan yaitu *Mating* : kawin, dan aktivitas tidur pada monyet ekor panjang.

Kata kunci: Aktivitas, Harian, Monyet Ekor Panjang

ABSTRACT

*The aim of this research is to determine the daily activities that are frequently and rarely carried out by long-tailed monkeys (*Macaca fascicularis*) in the Nepa Monkey Forest, Batioh Village, Banyuates District, Sampang Regency. This research was carried out in the Nepa Monkey Forest for 30 days, with 3 observation periods, namely: morning, afternoon and evening. The research method was carried out using the focal animal sampling method and using a recording method by observing and recording daily activities every 1 minute for 20 minutes in the outer monkey group and the rear monkey group, with a rest time of around 10 minutes. Data analysis is processed in quantitative descriptive form. The research results show that the dominant activities carried out by long-tailed monkeys in the Nepa Monkey Forest are: *Mooving*: Moving activities get a percentage value of*

^{*}) Mutmainnah, Program Studi Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Malang, Jalan Mayjend Haryono 193 Malang, Jawa Timur 65144, Telp. 0341 551932, e-mail: Muthmainnah.abrory@gmail.com

^{**}) Drs. H. Hari Santoso, M.Biomed, Program Studi Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Malang, Jalan Mayjend Haryono 193 Malang, Jawa Timur 65144, Telp. 0341 551932, e-mail: hariesantoso.m.biomed@gmail.com

^{***}) Hasan Zayadi, M.Si, Program Studi Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Malang, Jalan Mayjend Haryono 193 Malang, Jawa Timur 65144, Telp. 0341 551932, e-mail: Muthmainnah.abrory@gmail.com

50.83%, Forragging: Foraging activities get a percentage value of 45.14%, Feeding: Eating activities with a percentage value 37.07%, Resting: Resting behavior with a percentage result of 21.31%, Aggressive: Angry or fighting activities in long-tailed monkeys get a value of 5.95%, Grooming: or self-cleaning activities in monkeys get a percentage value of 1.27% and Playing: Or playing activities get a value of 0.43%. The daily activities of long-tailed monkeys include: Forag-ing: looking for food, Feeding: eating, Grooming: self-care, Moving: changing places, Resting: resting, Aggression: Angry, Playing: playing and On vactim: hugging. Activities that were not found were mating: mating and sleeping activities in long-tailed monkeys

Keywords: Activity, Daily, Long-tailed Monkey

Pendahuluan

Indonesia mempunyai beragam jenis satwa liar, salah satunya primata banyak ditemukan adalah monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*). Monyet ekor panjang hidup di kawasan hutan sekunder, hutan mangrove, pesisir pantai dan hutan pinggiran sungai dengan ketinggian kurang lebih 2000m diatas permukaan laut [1]. Sebaran populasi monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) cukup luas mulai dari kawasan Indonesia bagian barat hingga ke Nusa Tenggara Timur. monyet ekor panjang banyak ditemukan di Indonesia seperti di pulau Sumatera, Jawa, Bali dan Kalimantan [2]. Di kabupaten Sampang habitat monyet ekor panjang bertempat di Hutan Nepa Desa Batioh.

Umumnya monyet ekor panjang ditemukan pada lokasi hutan hujan tropis dengan iklim lembab dan curah hujan tinggi [3]. Monyet ekor panjang merupakan salah satu satwa penghuni hutan yang memiliki arti penting dalam kehidupan di alam. Monyet biasanya mengambil makanan dengan kedua tangannya atau langsung dengan gigitnya [4].

Populasi monyet ekor panjang lebih kurang sebanyak 3 juta Individu dari jumlah awal sekitar 5 juta Individu yang ada diseluruh Asia tenggara [5]. Penurunan jumlah kera karena banyak yang ditangkap untuk diperdagangkan serta adanya alih fungsi lahan [6].

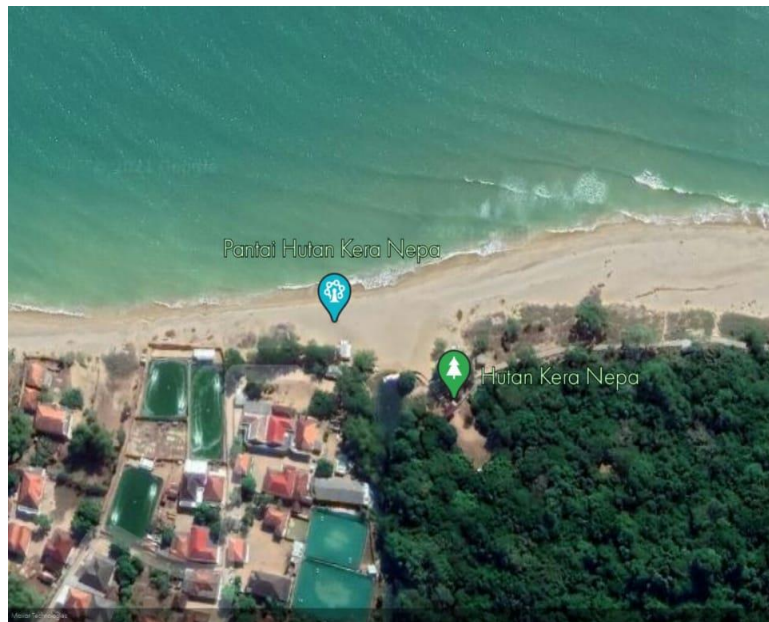
Karena itu Monyet ekor panjang termasuk dalam hewan yang dilindungi karena sering juga digunakan sebagai hewan dalam percobaan dalam penelitian ilmiah [7].

Pada ketinggian 1200-2000 mdpl monyet ekor panjang menempati habitat hutan bervariasi [8]. kelompok monyet ekor panjang lebih menyukai habitat yang berada di dekat perairan. Di lingkungan alamnya, monyet bersifat fergivor dengan pakan utamanya berupa buah [10]. Ciri-ciri buah yang dipilih oleh kera biasanya berdasarkan warna, bau, berat buah, dan kandungan [11].

monyet memasukkan makanan kedalam kantung pipinya ketika berada dalam keadaan tergesa-gesa. Kemudian makanan yang berada dikantong pipinya akan dikeluarkan kembali untuk dikunyah dan ditelan saat merasa tenang dan nyaman. senang menguasai pakan banyak walaupun tidak mampu menghabiskannya, ini dilakukan untuk menunjukkan kekuatan terhadap monyet lain dan berakibat perkelahian antar sesama [12]

Material dan Metode

Penelitian ini dilaksanakan selama 30 hari pada bulan Maret 2021 di Hutan Kera Nepa Desa Batioh Kecamatan Banyuwates Kabupaten Sampang. (Gambar 1).



Gambar 1. Peta Lokasi penelitian pada Hutan Kera Nepa di Desa Batioh Kecamatan Banyuates Kabupaten Sampang

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah Monyet Ekor panjang yang ada di Hutan Kera Nepa baik yang ada di hutan bagian luar maupun hutan bagian dalam.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kamera *smartphone* Yang dipergunakan sebagai alat dokumentasi, arloji yang digunakan untuk mencatat waktu pada saat pengamatan, lembar pengamatan serta alat tulis untuk mencatat hasil pengamatan.

Metode

Metode penelitian kali ini menggunakan metode survei dan observasi secara langsung dilapangan. Observasi aktivitas harian monyet dilakukan dengan metode *focal animal sampling*. Metode *focal animal sampling* Merupakan metoda yang biasa digunakan saat mengamati tingkah laku baik pengamatan kelompok maupun individu [13]. Pada penelitian ini *Focal animal sampling* yang dimaksud yaitu mengamati hanya pada satu individu saja yang digunakan untuk mengamati aktivitas dari monyet ekor panjang yang ada. Hasil yang diperoleh berupa data aktivitas monyet yang dilakukan setiap waktunya.

Cara Kerja

Cara kerja pada penelitian ini yaitu Pengamatan dilaksanakan dengan mengamati, mengikuti serta mencatat aktivitas harian yang dilakukan yang telah ditentukan setiap 1 menit selama 20 menit. Pengamatan ini dilakukan mulai dari pagi hari hingga sore hari yang mana penelitian ini dilaksanakan selama 30 hari. Yang mana penelitian dilakukan 15 hari pada kelompok bagian luar dan 15 hari kelompok bagian dalam. Pengamatan dilakukan pada 3 periode waktu, yaitu:

- Pagi pukul 07.00-10.00 WIB
- Siang pukul 11.00 – 13.00 WIB
- Sore pukul 14.00 – 17.00 WIB

Data yang diperoleh dari aktivitas keseharian monyet ekor panjang ditentukan dengan dominasi relatif dengan rumus harian dan rumus dominasi selama sebulan penelitian sebagai berikut

$$\frac{\text{Jumlah menit 1 aktivitas perhari}}{\text{Jumlah menit 1 hari penelitian}} \times 100 : \text{jumlah jam penelitian selama sebulan [14].}$$

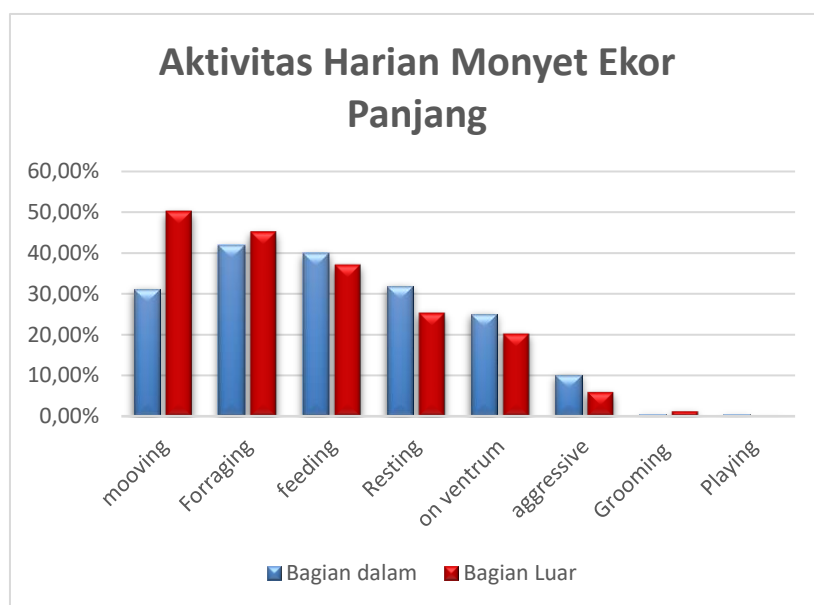
Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer yaitu data yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti dari objek yang diteliti untuk kepentingan studi. Data primer akan didapatkan langsung di lokasi penelitian. Data primer yang akan diambil selama penelitian ini yaitu pengamatan perilaku Harian yang dilakukan oleh Monyet ekor panjang yang menjadi objek. beberapa poin yang diamati yaitu : *Feeding* : Aktivitas makanan , *Foraging* : Aktivitas mencari makan, *Grooming* : Aktivitas menggaruk, menyisir, dan mencari kutu, *Mooving* : aktivitas bergerak, *Resting* : istirahat, *Aggression* : Aktivitas marah, *Playing* : Aktivitas bermain, *Object play* : Aktivitas bermain dengan menggunakan, objek *Mating* : Aktivitas kawin, *On ventrum*: Mendekap di dada, *Cuddling* : berangkuhan.

Data sekunder merupakan data yang digunakan untuk mendukung data primer. Data sekunder diperoleh melalui studi literatur dan wawancara Masyarakat yang ikut serta mengelola hutan kera nepa.

Hasil dan Diskusi

Hasil Penelitian

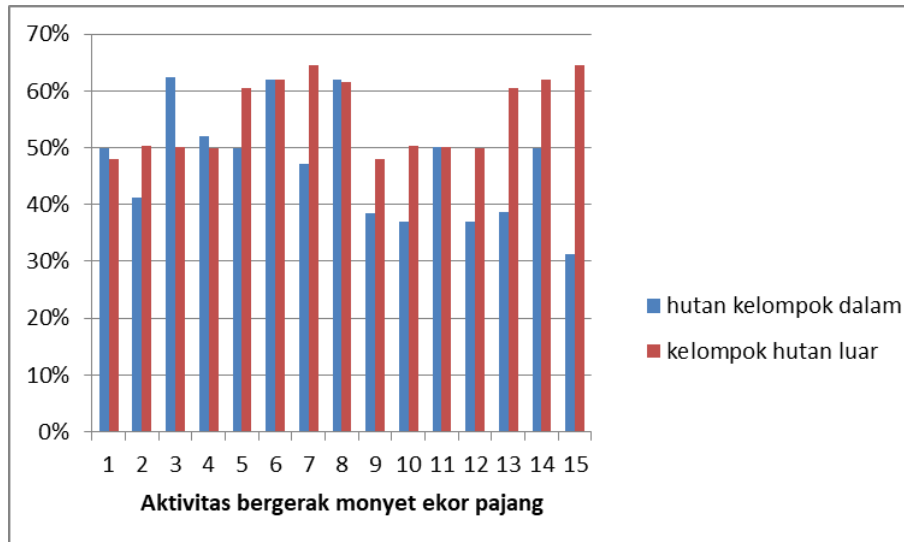
Dari 14.400 menit pengamatan secara keseluruhan rata-rata presentase perilaku harian monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di Hutan Kera Nepa terdapat 8 aktivitas yang dominan dilakukan yakni *mooving*, *Feeding*, *Forraging* dan *Rasting*, sedangkan aktivitas lain yang dominan dilakukan yaitu dan *On Ventrum* dan *Aggressive*. Sedangkan aktivitas yang jarang dilakukan adalah grooming dan bermain [15] seperti terlihat pada Gambar 2.



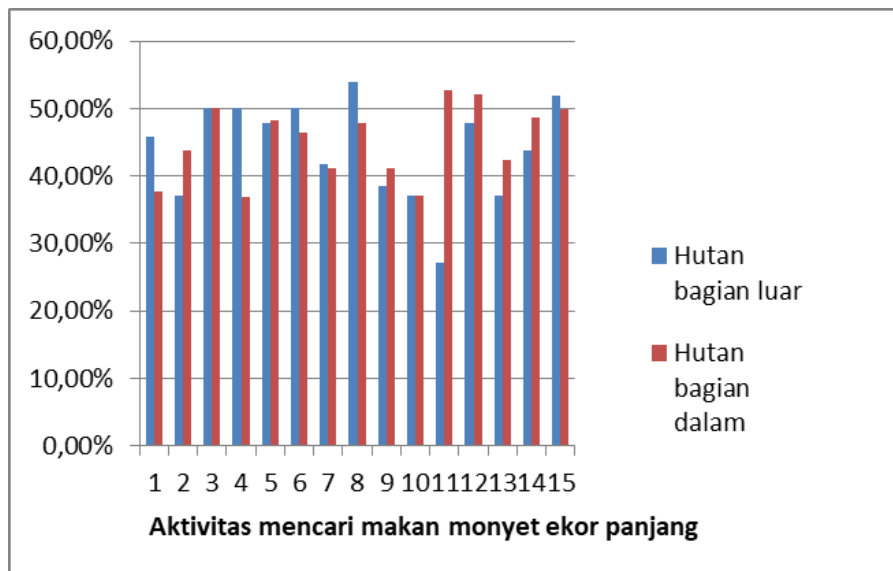
Gambar 2. Presentasi Aktivitas Harian Monyet Ekor Panjang di Hutan Kera Nepa

Berdasarkan presentase diatas dapat di lihat bawasanya aktivitas monyet ekor panjang di dominasi dengan aktivitas *mooving*, Selain itu yang dominan dilakukan yakni *Forraging*, *Feeding*, *Resting*, *On vectum*, sampai aktivitas yang jarang dilakukan oleh monyet ekor panjang yang ada di hutan kera Nepa yaitu : *Aggressive*, *Grooming* dan *Playing*.

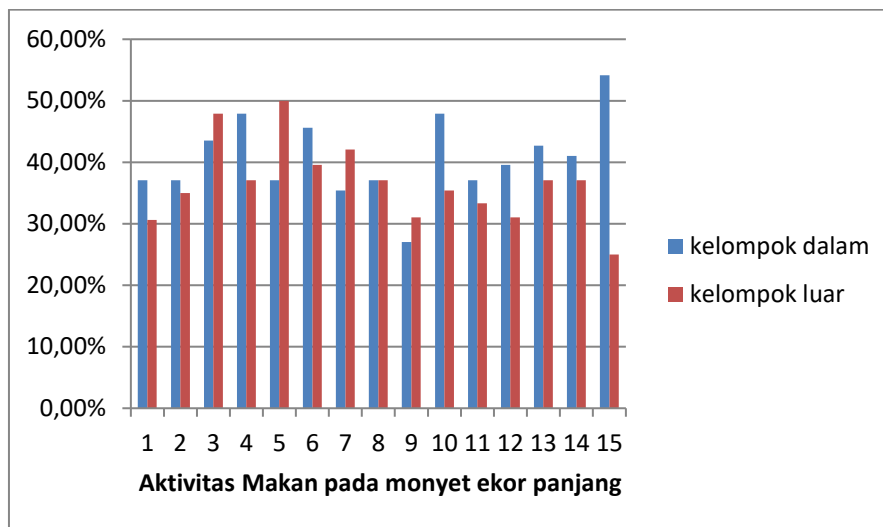
Berikut adalah presentase semua aktivitas yang didapatkan selama 15 hari pada kelompok monyet bagian luar dan 15 Hari pada kelompok bagian dalam.



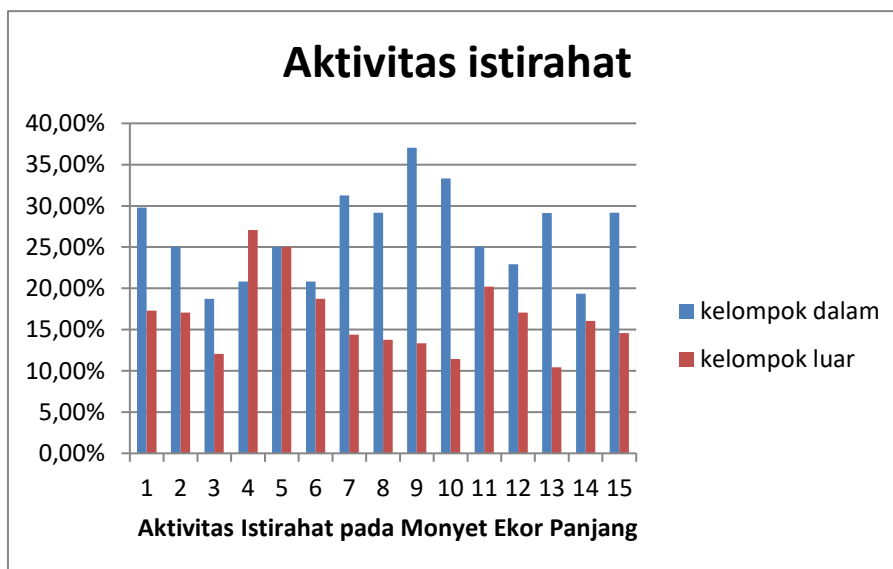
Gambar 3. Presentasi Aktivitas bergerak pada Monyet Ekor Panjang di Hutan Kera Nepa



Gambar 4. Presentasi Aktivitas Mencari Makan pada Monyet Ekor Panjang di Hutan Kera Nepa



Gambar 5. Presentasi Aktivitas Makan pada Monyet Ekor Panjang di Hutan Kera Nepa



Gambar 6. Presentasi Aktivitas Istirahat pada Monyet Ekor Panjang di Hutan Kera Nepa

Pembahasan

Penelitian saya pada gambar 3 merupakan kegiatan *moving* lebih banyak dilakukan oleh monyet ekor panjang bagian luar dengan nilai presentase 50,00%. Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan hasil yang dilaporkan [16] dimana monyet ekor panjang bagian dalam yaitu 30,08%. Perilaku *mooving* merupakan suatu aktivitas berpindah dari satu pohon ke pohon yang lainnya guna mencari makanan, mencari individu lainnya atau mengelilingi wilayah jelajahnya dan melakukan aktivitas lainnya yang dilakukan [17]. Namun dalam melakukan aktivitas bergerak, monyet ekor panjang tidak hanya bergerak diatas pohon, melainkan bergerak di tanah seperti berjalan atau berlarian. *Mooving* banyak dilakukan pada pagi hari, hal ini dikarenakan setelah bangun dari tidur monyet ekor panjang akan bergerak guna mencari makan.

Aktivitas mencari makan baik dengan mencari di pohon yang ada di dalam hutan, mengorek tanah dan meminta pada pengunjung atau bahkan merampas makanan yang dibawa pengunjung. Aktivitas ini terlihat banyak dilakukan oleh monyet bagian luar dengan nilai 45,14% ini. Hal ini bisa dilihat pada gambar 4. Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian sebelumnya [18]

karena monyet bagian dalam lebih memanfaatkan makanan alami yang tersedia didalam hutan dibandingkan dengan kelompok monyet bagian luar yang lebih suka mencari makanan dipemukiman warga atau mencari bekas makanan yang dibawa oleh pengunjung ke yang ada di pesisir pantai disamping pintu masuk hutan, namun apabila tidak menemukan makanan di area tersebut, maka monyet ekor panjang akan kembali ke hutan untuk mencari makanan alami yang sudah tersedia. Aktivitas ini termasuk yang sangat dominan dilakukan oleh monyet ekor panjang, hal ini disebabkan karena ketersediaan sumber makanan yang ada baik makanan alami maupun non alami [19].

Presentase aktivitas makan pada monyet ekor panjang menunjukkan bahwa kelompok hutan bagian dalam lebih banyak melakukan aktivitas makan sebanyak 40% dari pada kelompok monyet bagian luardengan nilai presentse 37,07%, Hal ini tidak jauh berbeda dengan laporan yang ditulis oleh [20] yang menyatakan bahwa sebanyak 25,53% monyet bagian dalam lebih banyak melakukan aktivitas makan dari pada bagian luar. Hal ini dikarenakan monyet ekor panjang bagian luar lebih sering bergerak berlarian dan mencari makan saja. Kelompok monyet belakang lebih banyak mengkonsumsi makanan alami sedangkan kelompok monyet dibagian depan lebih banyak mengkonsumsi makanan non alami dari luar hutan maupun sisa pengunjung.

Gambar 6 merupakan aktivitas istirahat, yag mana dalam hal ini banyak dilakukan oleh kelompok monyet ekor panjang di bagian dalam dengan nilai presentase 31,90%, daripada kelompok bagian luar, Hal ini dsebutkan dalam laporan hasil penelitian [21] yang menyatakan bahwasanya istirahat merupakan kegiatan yang sering dilakukan oleh monyet ekor panjang dengan presentasi antara 29-34%. Hal ini berkaitan dengan perbedaan frekuensi interaksi kera dengan pengunjung, yang mana pengunjung lebih tertarik mengunjungi kelompok monyet dibagian luar saja karena hutan bagian dalam lumayan jauh ditempuh dengan berjalan kaki.

Aktivitas mendekap menempati aktivitas yang juga dominan dilakukan oleh monyet ekor panjang. Perilaku medekap lebih banyak di lakukan oleh kelompok bagian dalam dengan nilai 25,5% dari pada kelompok monyet pada bagian luar hutan denan nilai 20,22%, perilaku ini hanya dilakukan oleh monyet betina dewasa pada anaknya yang masih balita dengan tujuan sebagai bentuk perlindungan induk atau monyet betina dewasa terhadap anak-anaknya yang masih *infant* atau masih dibawah umur. Bahwasanya perilaku mendekap ini hanya dilakukan pada anaknya oleh induknya atau monyet betina dewasa [22].

Mendekap merupakan aktivitas yang lumayan sering dilakukan oleh monyet bagian dalam dengan nilai 10,16% dari pada monyet bagian luar dengan nilai 5,95%, meskipun aktivitas ini jarang ditemukan namun banyak dilakukan oleh individu jantan dewasa terhadap individu monyet yang lebih lemah pada saat pembagian makanan. Individu jantan terlihat ingin menguasai makanan terlebih dahulu. Perilaku agresif akan muncul bila ada monyet lain yang ingin mengambil makanan pada saat individu monyet jantan sedang makan [23]. Perilaku agresif banyak dilakukan oleh kera jantan dewasa[24].

grooming ini lebih banyak dilakukan oleh kelompok monyet ekor panjang bagian luar dengan presentase 1,27% yang menyatakan bahwasanya kegiatan ini dilakukan ketika waku istirahat denganbaik pagi siang atau sore dengan nilai 17% [25]. Grooming ini biasa dilakukan oleh betina dewasa, hal ini disebabkan karena berkurangnya aktivitas lain seperti aktivitas mencari makan setelah kebutuhan makannya sudah tercukupi.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan dapat disimpulkan bahwa aktivitas harian pada monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) yang diamati oleh peneliti di Hutan Kera Nepa baik pada kelompok monyet bagian depan maupun kelompok belakang hutan terdapat 8 aktivitas yang dilakukan monyet ekor panjang adalah : *Mooving*,

Resting, Foragging, Feeding, Aggressive, Grooming, on vectrum dan Grooming. Namun dari 8 aktivitas tersebut yang mendominasi aktivitas monyet di Hutan Kera Nepa adalah : *Mooving, resting, foragging, feeding dan Aggressive.*

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih disampaikan kepada pemandu wisata yang ada di Hutan Kera Nepa yang sudah mengizinkan dan membantu saya dalam melaksanakan penelitian.

Daftar Pustaka

- [1] Rowe, N. 1996. *The Pictorial Guide to The Living Primates*. Buku. Pogonias Press. New York. 263 p.
- [2] Muhibbuddin. 2005. *Studi Perilaku Satwa liar Kera Ekor Panjang (Macaca fascicularis Raffles, 1821) untuk Pengembangan Ekowisata di Kawasan Hutan Wisata Kaliurang Yogyakarta*. [Tesis]. Yogyakarta: Program Studi Ilmu Kehutanan. Jurusan Ilmu-Ilmu Pertanian. Sekolah Pascasarjana UGM.
- Napier J R and Napier P H. 1985. *The Natural History Of The Primates*. British Museum. London..
- [3] Supriatna, JA., Yanuar., Martarinza., Wibisono, HT., Asinaga, R., Sidik I., dan Iskandar, S. 1996. A preliminary survey of long-tailed and pig-tailed macaques (*Macaca fascicularis* and *Macaca nemestrina*) in Lampung, Bengkulu, and Jampi provinces, Southern Sumatera, Indonesia. *Tropic Biodiv* 3(2): 131 –140.
- [4] Wheatley, BP. 1980. *Feeding and Ranging of East Bornean*. In: *The Macaques: Studies in Ecology, Behaviour and Evolution*, Lindburg, D. (Ed). Van Nostrand Reinhold Co., New York. Pp. 215-246.
- [5] Putra Arta, I.G.A., Fuentes, A., Suaryana, K.G. dan Rompis, A.L.T. 2000. *Perilaku Makan Monyet Ekor Panjang (Macaca fascicularis) di Wenara Wana, Pedangtegal, Ubud, Bali*. *Konservasi Satwa Primata: Tinjauan Ekologi, Sosial Ekonomi, dan Medis dalam Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*. Pros. Sem. Primatologi Indonesia, Yogyakarta 7 September 2000. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.
- [6] Gummert DM. 2011. *The common monkey of shoutheast Asia : Long-tailed macaque populations, ethnophoresy, and their occurence in human environments*. Di dalam: Gummert DM, Fuentes A and engel LJ, editor. *Monkeys on the edge. Ecology and Management of Long-Tailed Macaques and their Interface with Humans*. United kingdom : Cambridge University Press pp:3-43.
- [7] Sajuthi, D. 1984. *Satwa Primata Sebagai Hewan Laboratorium*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- [8] Fooden J. 1995. *Systematic Review of Southeast Asia Long Tail Macaques: Macaca fascicularis (Raffles [1821])*. Illn.
- [9] Fooden, J. 2006. *Comparative review of fascicularis-grooup species of macaques (primates: Macaca)*. *Fieldiana: Zoology*, n.s. 107:1-43. (US): Field Museum of Natural History.
- [10] Cowlshaw, G. dan Dunbar, R. 2000. *Primate Conservation Biology*. Chicago: Univ Chicago Pr.
- [11] Gaur-Hion, A., Boulière, F., Gautier, J.-P., and kingdon, J. (eds.), 1988. *A Primate Radiation. Evolutionary Biology Of The African Guenons*. Cambridge University Press.

- [12] Putra Arta, I.G.A., Fuentes, A., Suaryana, K.G. dan Rompis, A.L.T. 2000. Perilaku Makan Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Wenara Wana, Pedangtegal, Ubud, Bali. Konservasi Satwa Primata: Tinjauan Ekologi, Sosial Ekonomi, dan Medis dalam Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Pros. Sem. Primatologi Indonesia, Yogyakarta 7 September 2000. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.
- [13] Fragaszy DM, Boinski S, Whipple J. 1992. Behavioral Sampling in The Field: Comparison of Individual and Group Sampling Methods. *American Journal of Primatology* 26: 259-275. Gillingham S, Lee. 2003. People and Protected Areas: a Study of Local Perceptions of Wildlife Crop Damage Conflict in an Area Bordering The Selous Game Reserve, Tanzania. *Oryx* 37: 316-325.
- [14] Fachrul MF. 2008. *Metode Sampling Bioekologi*. Jakarta : Bumi Aksara.
- [15] Saputra KGW, Watiningsih NL, Ginantra IK. 2014. Aktivitas Harian Kera Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Taman Wisata Alam Sange, Kabupaten Badung, Bali. *Jurnal Biologi XVIII* (1): 14-18.
- [16] Rizaldi, M.R. 2016. Aktivitas Makan Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Hutan Nipa Kabupaten Sampang, Universitas Negeri Surabaya.
- [17] Sinaga, S.M., Utomo, P., Hadi, S., & Archaitra, N.A. 2010. Pemanfaatan Habitat oleh Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Kampus IPB Darmaga. Bogor: Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor.
- [18] Suwarno. 2014. Studi Perilaku Harian Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Pulau Tinjil. Prosiding Seminar Nasional XI Biologi, Sains, Lingkungan, dan Pembelajarannya. Surakarta: Program studi Pendidikan Biologi FKIP UNS.
- [19] Fittinghoff, N.Jr dan Lindburg DG. 1980. Riverine refuging in east Bornean *Macaca fascicularis*. In: *The macaques: studies in ecology, behavior and evolution*. Lindburg, D. G. (ed). 1980. Van Nostrand Reinhold, New York.
- [20] Faizah, U. 2016. Aktivitas Makan Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Hutan Nipa Kabupaten Sampang, Universitas Negeri Surabaya
- [21] Pujiantari, P.M.I 2019. Perilaku Harian Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) dan kehadiran Pengunjung di Taman Wisata Sangeh Bali. Fakultas Biologi, Universitas Nasional Jakarta.
- [22] Suprihandini, W. 1993. Studi Variasi Ritme Aktivitas Populasi Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis* Raffles 1821) Menurut Jenis Kelamin dan Kelas Kelompok Umur di Pulau Tinjil Kabupaten Pandeglang Jawa Barat. [Skripsi]. Bogor. Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor.
- [23] Watiningsih, N. L. 2002. Perilaku Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Wanara Wana Monkey Forest, Padang Tegal Ubud, Gianyar. *Jurnal Biologi*. 6 (2): 64-67.
- [24] Tarigan B. 2009. *Aktivitas Harian Monyet Ekor Panjang (Macaca fascicularis) di kawasan Manadala Wenara Wana Padangtegal Ubud*. (Skripsi). Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana Denpasar.
- [25] Wibowo, M.G.E 2017. Pola Perilaku Berselik (*Grooming behavior*) Monyet Ekor Panjang (*Macaca Fascicularis*) di Suaka Margasatwa Paliyan, gunung Kidul Yogyakarta, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UNY.