**Perilaku Harian Cecah (*Presbytis melalophos*), Orangutan (*Pongo pigmaeus*), Siamang (*Symphalangus syndactylus*), Binturong (*Arctictis binturong*), dan Beruang Madu (*Helarctos malayanus*) di Taman Wisata Bumi Kedaton Lampung**

(*Daily Behavior of Cecah, Orangutan, Siamang, Binturong, and Honey Bear in Bumi Kedaton Tourism Park Lampung Province*)

W. Oktaviani1\*, M. S. Pratama1, A. A. F. Fernando2, M. D. Nugraha3, N. D. Maharani4, D. Iswandaru5, B. S. Dewi6, S. P. Harianto7

**1 sd** **7** Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

Jl Sumantri Brojonegoro No 1 Gedung Meneng Bandar Lampung Universitas Lampung, Bandar Lampung 35145

E-mail : [wiwikoktaviani15@gmail.com](mailto:wiwikoktaviani15@gmail.com)

ABSTRACT

*Changes in the environment that many occur today cause the destruction of animal habitats so the animals are looking for and occupy a new habitat and adapt. Changes or habitat disturbance is what causes the movement of wildlife to avoid. Behavior of animals is any activity of animals affected by stimuli. Animals that became the object of this study include cecah, orangutan, gibbon, binturong, and bear. The method used in this research is focal animal sampling, the method of observing the behavior of animals that observed all the activities of animals that appear during the period of time that has been determined. This research was conducted in May 2018 located in Taman Wisata Bumi Kedaton Lampung. Behavior that is often done by animal (cecah, orang utan, gibbon and binturong) is move behavior with the percentage of analysis activity and time high, while to bears highest percentage analysis of activity which is often done is rest, where it is influenced by internal factor (type of animal, habits and others) as well as external factors (environmental or habitat conditions).*

KEYWORDS

*Behavior, habitat, wildlife, focal animal sampling, Kedaton Earth Tourism Park*

*INTISARI*

Perubahan lingkungan yang banyak terjadi saat ini menyebabkan rusaknya habitat satwa sehinggga satwa tersebut mencari dan menempati habitat yang baru dan beradaptasi. Perubahan atau gangguan habitat inilah yang menimbulkan pergerakan satwa liar untuk menghindar. Perilaku satwa merupakan segala aktivitas satwa yang dipengaruhi oleh rangsangan. Satwa yang menjadi objek penelitian ini meliputi cecah, orangutan, siamang, binturong, dan beruang. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah *focal animal sampling,* yaitu metode pengamatan perilaku satwa yang mengamati seluruh aktivitas satwa yang nampak selama periode waktu yang telah ditentukan. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2018 yang berlokasi di Taman Wisata Bumi Kedaton Lampung. Perilaku yang sering dilakukan oleh satwa (cecah, orang utan, siamang dan binturong) adalah berpindah dengan persentase analisis kegiatan dan waktu yang tinggi, sedangkan untuk beruang persentase analisis kegiatan tertinggi yang sering dilakukan adalah istirahat, dimana hal tersebut dipengaruhi oleh faktor internal (jenis satwa, kebiasaan dan lain-lain) maupun faktor eksternal (kondisi lingkungan atau habitat).

*KATA KUNCI*

Perilaku, habitat, Satwa liar, *focal animal sampling,* Taman Wisata Bumi Kedaton

**Pendahuluan**

Perilaku adalah kebiasaan-kebiasaan satwa liar dalam aktivitas hariannya seperti sifat kelompok, waktu aktif, wilayah pergerakan, cara mencari makan, cara membuat sarang, hubungan sosial, tingkah laku bersuara, interaksi dengan spesies lainnya, cara bereproduksi dan melahirkan anak (Alikodra, 1990).Menurut Tanudimadja (1978) perilaku satwa liar diartikan sebagai ekspresi suatu hewan yang ditimbulkan oleh semua faktor yang mempengaruhinya. Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku satwa ini disebut rangsangan yang berhubungan erat dengan fisiologisnya. Faktor-faktor yang mempengaruhi hewan dinamakan rangsangan, stimuli, sedangkan aktifitas yang di timbulkan adalah respon/tanggapan. Pola perilaku hewan merupakan segmen perilaku yang mempunyai fungsi adaptasi (Tanudimadja, 1978).

Taman Wisata Bumi Kedaton (TWBK) merupakan taman wisata yang bertujuan untuk melestarikan kehidupan liar dan habitatnya di Indonesia. TWBK yang diresmikan sejak 20 oktober 2004 yang berorientasi pada lingkungan dan pengetahuan dengan misi ikut berpartisipasi dalam upaya pelestarian satwa langka dan terancam yang mendukung pemerintah Indonesia dalam upaya penegakan hukum penertiban pemeliharaan satwa liar yang dilindungi hukum Indonesia (Tiyawati, 2016).

Setiap makhluk hidup memiliki proses ekologi dan proses evolusi yang telah berlangsung sejak berjuta tahun yang lalu. Evolusi tersebut merupakan proses untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan yang di dalamnya terjadi perubahan dengan waktu yang perlahan-lahan, sehingga dalam sejarah alam dikenal adanya beberapa jenis yang punah sebagai akibat ketidakmampuan satwa dalam menyesuaikan dengan lingkungan yang baru. Proses evolusi yang terjadi karena faktor alam menunjukkan gejala ekologis yang wajar menurut hukum alam.

Jenis satwa liar pun memiliki mekanisme dalam menghadapi keadaan lingkungan yang selalu berubah. Secara biologis satwa mempunyai system untuk menyesuaikan diri. Kehidupan dari satwa liar dapat terganggu apabila habitatnya mengalami perubahan akibat adanya aktivitas atau pembangunan di sekitarnya. Hal ini disebabkan oleh satwa mempunyai sensitivitas yang kuat terhadap terjadinya perubahan lingkungan habitatnya. Perubahan atau gangguan terhadap habitat menyebabkan adanya pergerakan satwa untuk menghindar. Menurut Alikodra (1990), pergerakan satwa merupakan suatu strategi dari individu maupun populasi satwa liar untuk menyesuaikan dan memanfaatkan keadaan lingkungannya agar dapat hidup dan berkembang biak secara normal. Pergerakan dalam skala sempit maupun luas merupakan usaha untuk memenuhi tuntutan hidupnya.

Awalnya satwa ini memiliki habitat di alam bebas, kemudian dipindahkan ke alam buatan. Di habitat yang baru, satwa tersebut akan mengalami berbagai perubahan perilaku, ruang gerak, pakan, air minum dan tempat berteduh (Sasmita *et al.*, 1983).

Strategi perlindungan satwa dapat dilakukan secara in-situ maupun *ex-situ*. *In-situ* merupakan upaya konservasi di dalam habitat alami, sedangkan *ex-situ* merupakan upaya konservasi yang dilakukan di luar habitat alaminya, yaitu dengan memindahkan satwa dari habitat alami ke habitat buatan yang cenderung lebih aman (Meijaard, 2001).

Upaya konservasi dengan sistem *ex-situ* merupakan salah satu upaya untuk mempertahankan populasi satwa liar yang mulai terancam kepunahannya. Prinsip yang harus diperhatikan dalam konservasi *ex-situ* adalah memenuhi kebutuhan satwa untuk hidup layak dengan mengkondisikan lingkungannya seperti pada habitat alaminya sehingga satwa tersebut dapat bereproduksi dengan baik. Selain itu, keberhasilan usaha budidaya dari suatu spesies sangat didukung oleh pengetahuan dari perilaku satwa tersebut. Perilaku makan dan kopulasi adalah perilaku yang berpengaruh langsung terhadap perkembangbiakan satwa di penangkaran atau habitat alami (Alikodra, 1990).

Primata, sebagai komponen penting untuk menjaga keseimbangan ekosistem hutan, dalam melakukan aktivitasnya juga menerapkan *Optimal Foraging Theory* (OFT). Primata memiliki fungsi utama sebagai penyebar biji dan menjaga keseimbangan ekosistem (Basalamah, 2010). Peran utama satwa liar primata seperti monyet ekor panjang (*M. fascicularis)* menjadi penting dalam siklus ekologi sebagai penyebar biji (Dewi, 2010, Dewi 2015). Proses penyebaran biji yang dilakukan oleh satwa liar yang berfungsi sebagai penyebar biji tingkat pertama adalah satwa-satwa yang memiliki kemampuan daya tampung yang besar dalam perutnya dan sistem memakan biji *swallow type*. Hal ini menyebabkan biji-biji yang telah dimakan oleh satwa penyebar biji tersebut dalam keadaan utuh dan baik setelah dikeluarkan oleh satwa tersebut dalam bentuk feses.

Penelitian perilaku harian satwa ini bertujuan untuk mengetahui jenis perilaku apa saja yang dilakukan oleh satwa (cecah, orangutan, siamang, binturong, dan beruang) dan untuk mengetahui persentase kegiatan maupun waktunya.

**Bahan dan Metode**

1. **Waktu dan Tempat**

Penelitian ini dilaksanakan pada Mei 2018 di Taman Wisata Bumi Kedaton Bandar Lampung, Provinsi Lampung, Indonesia.

1. **Alat dan Bahan**

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis, stopwatch dan kamera. Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah *tally sheet,* dan jenis satwa (cecah, orangutan, siamang, binturong, dan beruang) yang ada di Taman Wisata Bumi Kedaton Bandar Lampung.

1. **Metode**

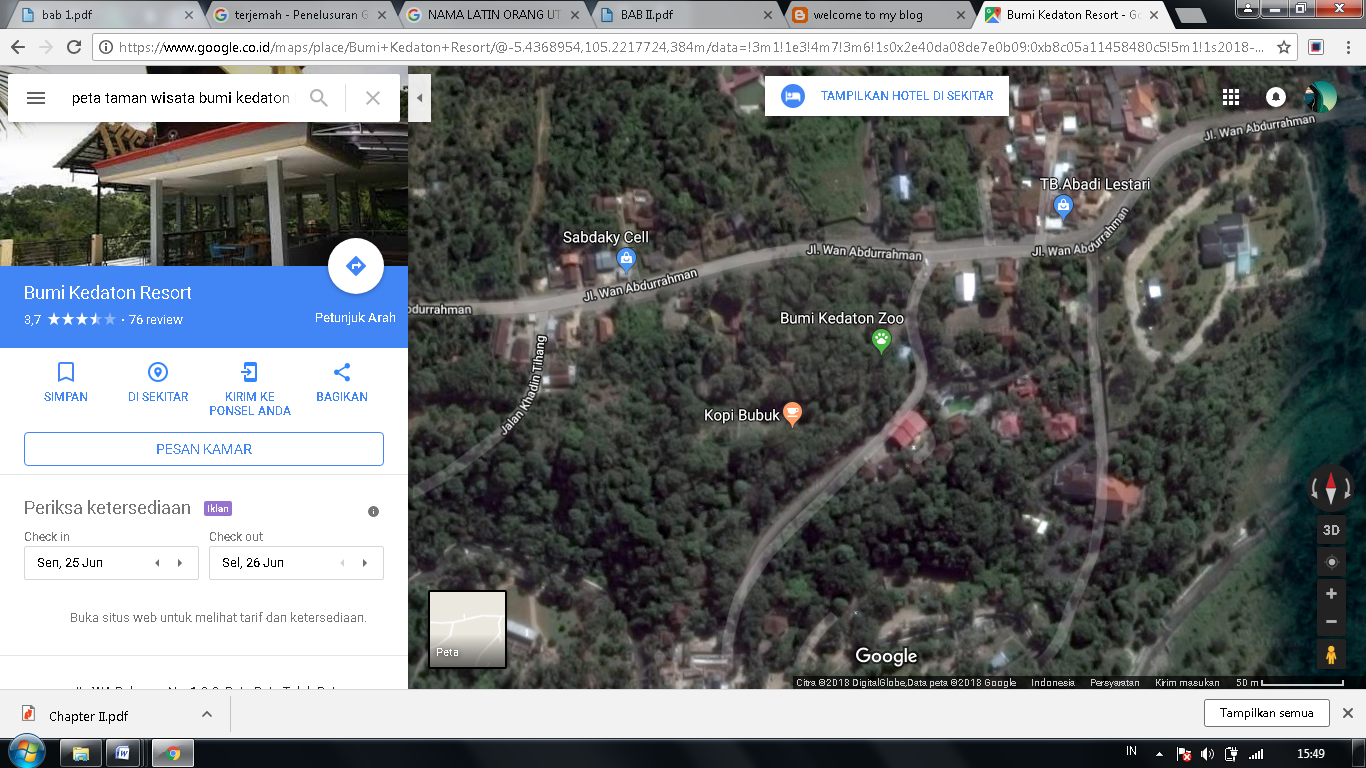
Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *focal animal sampling*, yaitu suatu metode penelitian langsung yang digunakan untuk mengamati semua penampakan aksi spesifik dari satu individu atau kelompok individu tertentu berdasarkan waktu periode penelitian yang telah ditentukan (Altman, 1973). Rumus metode *focal animal sampling* sebagai berikut.

Rumus metode *focal animal sampling* sebagai berikut:

Analisis Kegiata x 100 %

Analisis Waktu x 100 %

Penelitian ini dilakukan di Taman Wisata Bumi Kedaton Bandar Lampung, Lampung. Di bawah ini merupakan gambar peta lokasi penelitian.

****

**Gambar 1. Peta lokasi penelitian Taman Wisata Bumi Kedaton Bandar Lampung**

**Hasil dan Pembahasan**

Hasil yang diperoleh dari penelitian satwa Cecah yang telah dilakukan di Taman Wisata Bumi Kedaton Bandar Lampung sebagai berikut (Gambar 2, Gambar 3, Gambar 4 dan Gambar 5).

**Gambar 2.** Analisis kegiatan pada perilaku harian Cecah A di Taman Wisata Bumi Kedaton Lampung

***Figure 2***. *Analyze activity on daily behavior of Cecah A at Taman Wisata Bumi Kedaton Lampung*

**Gambar 3.** Analisis waktu pada perilaku harian Cecah A di Taman Wisata Bumi Kedaton Lampung

***Figure 3.*** *Time analysis on daily behavior of Cecah A in Taman Wisata Bumi Kedaton Lampung*

**Gambar 4.** Analisis kegiatan pada perilaku harian Cecah B di Taman Wisata Bumi Kedaton Lampung

***Figure 4.*** *Analyze activity on daily behavior of Cecah B at Taman Wisata Bumi Kedaton Lampung*

**Gambar 5.** Analisis waktu pada perilaku harian Cecah B di Taman Wisata Bumi Kedaton Lampung

***Figure 5.*** *Time analysis on daily behavior of Cecah B in Taman Wisata Bumi Kedaton Lampung*

Satwa liar adalah semua binatang yang hidup di darat, dan atau di air, dan atau di udara yang masih mempunyai sifat-sifat liar, baik yang hidup bebas maupun yang dipelihara oleh manusia, satwa liar dapat juga diartikan binatang yang hidup liar di alam bebas tanpa campur tangan manusia (Alikodra, 1990).

Berdasarkan Gambar 2 sd Gambar 5 perilaku harian cecah dapat diketahui bahwa cecah merupakan satwa yang memiliki perilaku yang lincah. Hal ini dapat dilihat dari periode waktu dari satu perilaku ke perilaku lainnya yang tidak terlalu lama. Cecah juga memiliki ukuran tubuh yang relatif kecil sehingga memudahkan satwa ini untuk bergerak ataupun melakukan perubahan perilaku. Berbeda dengan satwa lain yang memiliki ukuran tubuh yang besar sehingga periode waktu yang digunakan untuk melakukan perilaku pun lama.

Cecah yang menjadi objek penelitian ini berjumlah dua ekor. Perilaku yang dilakukan oleh cecah ini meliputi perilaku makan, perilaku istirahat dan perilaku berpindah. Pada cecah A dapat dilihat bahwa jumlah perilaku yang banyak dilakukan adalah perilaku bergerak dengan persentase kegiatan sebesar 50%, sedangkan pada cecah B jumlah perilaku yang banyak dilakukan adalah istirahat dengan persentase kegiatan sebesar 35,48%. Sedangkan untuk perilaku yang paling sedikit dilakukan oleh cecah A adalah makan dengan persentase kegiatan 23,33%. Berbeda pada cecah B perilaku makan dan bergerak memiliki jumlah yang sama dengan persentase kegiatan sebesar 32,26%.

Hasil penelitian pada Orangutan (*Pongo pigmaeus*)dideskripsikan pada Gambar 6, Gambar 7, Gambar 8 dan Gambar 9 sebagai berikut.

**Gambar 6.** Analisis kegiatan pada perilaku harian Orangutan (Rio) di Taman Wisata Bumi Kedaton Lampung

***Figure 6****. Analyze activity on daily behavior of Orangutan (Rio) at Taman Wisata Bumi Kedaton Lampung*

**Gambar 7.** Analisis waktu pada perilaku harian Orangutan (Rio) di Taman Wisata Bumi Kedaton Lampung

***Figure 7.*** *Time analysis on daily behavior of Orangutan (Rio) in Kedaton Bumi Earth Tourism Park*

**Gambar 8.** Analisis kegiatan pada perilaku harian Orangutan (Septi) di Taman Wisata Bumi Kedaton Lampung

***Figure 8.*** *Analyze activity on daily behavior of Orangutan (Septi) at Taman Wisata Bumi Kedaton Lampung*

**Gambar 9 .** Analisis waktu pada perilaku harian Orangutan (Septi) di Taman Wisata Bumi Kedaton Lampung

***Figure 9.*** *Time analysis on daily behavior of Orangutan (Septi) in Taman Wisata Bumi Kedaton Lampung*

Hasil dari penelitian perilaku orangutan menggunakan metode *Focal Animal Sampling* atau analisis yang diamati per-perilaku yaitu dari analisis kegiatan spesies orangutan yang pertama adalah Rio dengan jenis kelamin jantan memiliki persentase makan sebesar 8,3 %, berpindah 50 %, dan istirahat 41,6 %. Sedangkan pada individu yang kedua yaitu Septi yang berkelamin betina memiliki persentase makan sebesar 13,333 %, beristirahat 40 %, dan berpindah 46,67 %.

Sedangkan hasil dari analisis waktu pada penelitian perilaku satwa orangutan adalah terdapat persentase spesies pertama (Rio) dengan analisis makan sebesar 1,67 %, berpindah 65 %, dan istirahat 33,33 %. Hasil persentase spesies kedua (Septi) didapatkan analisis makan sebesar 8,33 %, berpindah 50 %, dan istirahat 41,67 %. Kedua individu orangutan ini memiliki persentase bergerak paling tinggi hal ini diduga karena ukuran ruang bergerak yang disediakan di TWBK cukup besar sehingga memudahkan orangutan untuk melakukan pergerakan. Sedangkan persentase paling rendah adalah perilaku harian kedua individu orangutan ini adalah perilaku makan yang disebabkan karena terbatasnya jumlah pakan di dalam kandang. Menurut Mawarda (2010) menyatakan bahwa cara pemberian pakan di Kebun Binatang dapat merubah perilaku atau kebiasaan makan orangutan. Menurut Nater et.al (2017) variasi morphology, variasi behavior dan variasi genetik mempengaruhi kehidupan orangutan. Kandungan gizi dari pakan orangutan juga mempengaruhi perilaku harian orangutan (Dewi, 2001). Perilaku orangutan berbeda karena habitat yang berbeda (Dewi dkk, 2015).

Perbedaan perilaku harian orangutan antara habitat *in-situ* dan habitat *ex-situ* yang terjadi diduga akibat adanya perbedaan kondisi tempat tinggal orangutan. Pada habitat *in-situ* terlihat jelas bahwa perilaku makan menunjukkan persentase paling tinggi (46%) dikarenakan orangutan merupakan satwa pemakan buah terbesar dan tinggal di pohon dimana terdapat banyak buah (Galdikas, 1978; Dewi, 2001). Hal ini jelas berbeda dengan habitat e*x-situ* yang menunjukkan bahwa perilaku makan orangutan memiliki persentase kecil (3%), yang diduga terjadi akibat kurangnya ketersediaan pakan bagi orangutan (Suhandi *et al*. 2015).

Hasil penelitian Siamang disajikan pada Gambar 10, Gambar 11.

**Gambar 10.** Analisis kegiatan pada perilaku harian Siamang di Taman Wisata Bumi Kedaton Lampung

***Figure 10.*** *Analyze activity on daily behavior of Siamang at Taman Wisata Bumi Kedaton Lampung*

**Gambar 11.** Analisis waktu perilaku harian Siamang di Taman Wisata Bumi Kedaton Lampung

***Figure 11***. *Time analysis on daily behavior of Siamang in Kedaton Bumi Earth Tourism Park*

Dari Gambar 10 dan 11 d iatas perilaku harian satwa liar Siamang yang berada di Taman Wisata Bumi Kedaton dengan analisis kegiatan makan memiliki persentase sebesar 10,5 %, pada istirahat memiliki persentase sebesar 47,3% sedangkan pada saat berpindah memiliki persentase istirahat yaitu 42,1 %. Pada analisis waktu, siamang makan persentasenya adalah 18,3%, pada saat istirahat memiliki persentase 61,7 % ini merupakan persentase tertinggi dalam analisis waktu ini dibandingkan dengan saat makan dan perpindah. Saat berpindah persentasenya yaitu 20%.

Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku satwa ini disebut rangsangan yang berhubungan erat dengan fisiologisnya. Fungsi utama dari perilaku adalah untuk menyesuaikan diri terhadap beberapa perubahan keadaan, baik dari dalam maupun dari luar. Sebagian besar satwa mempunyai pola perilaku yang dapat dicobakan untuk suatu situasi, dengan demikian satwa belajar menerapkan salah satu pola yang menghasilkan penyesuaian terbaik.

Hasil penelitian perilaku harian Binturong disajikan pada Gambar 12 dan Gambar 12 sebagai berikut.

**Gambar 12.** Analisis kegiatan pada perilaku harian Binturong di Taman Wisata Bumi Kedaton Lampung

***Figure 12*.** *Analyze activity on daily behavior of Binturong at Taman Wisata Bumi Kedaton Lampung*

**Gambar 13.** Analisis waktu pada perilaku harian Binturong di Taman Wisata Bumi Kedaton Lampung

***Figure 13.*** *Time analysis on daily behavior of Binturong in Kedaton Bumi Earth Tourism Park*

Satwa selanjutnya yang diamati di Taman Wisata Bumi Kedaton Bandar Lampung adalah binturong, jenis perilaku atau aktivitas yang dilakukan oleh binturong ini meliputi makan, istirahat, berpindah, dan urinasi. Jenis perilaku yang paling banyak dilakukan oleh binturong adalah perilaku berpindah sedangkan yang paling sedikit dilakukan adalah makan dan juga urinasi. Pada analisis kegiatan persentase perilaku berpindah yang dilakukan sebesar 44,44, sedangkan persentase perilaku makan dan urinasi sebesar 11,11. Perilaku berpindah ini paling banyak dilakukan diduga karena dipengaruhi oleh tubuh binturong yang berukuran kecil sehingga memudahkan binturong tersebut bergerak dengan mudah.

Satwa liar termasuk satwa binturong, sangat tergantung pada faktor lingkungan yang ada dalam suatu habitatnya untuk menjamin segala keperluan hidupnya. Faktor lingkungan tersebut terdiri dari komponen biotik dan abiotik. Salah satu faktor biotik yang berhubungan dengan keberadaan binturong adalah pohon. Ketergantungannya pada pohon sangat tinggi karena binturong merupakan jenis satwa arboreal. Pohon dapat dijadikan sebagai tempat istirahat, menarik perhatian untuk kawin dan mencari makan (Murali *et al.* 2013). Menurut Choudhury (1997), pohon dengan tutupan tajuk yang baik sangat disenangi oleh binturong. Meskipun termasuk dalam jenis arboreal tetapi binturong sering turun ke tanah untuk untuk berpindah dari pohon satu ke pohon lainnya. Peranannya di alam juga sangat penting karena binturong merupakan salah satu agen penyebar biji yang baik.

Perubahan temperatur dalam habitatnya juga dapat mempengaruhi pergerakan dan keberadaan Binturong. Menurut Grassman *et.al* (2005), Binturong lebih aktif bergerak pada musim penghujan. Pada musim penghujan memiliki temperatur dan kelembaban udara yang lebih tinggi dibandingkan pada musim kemarau yang memiliki kondisi temperatur yang relatif lebih tinggi.

Hasil penelitian beruang disajikan pada Gambar 14 dan Gambar 15 sebagai berikut.

**Gambar 14.** Analisis kegiatan pada perilaku harian Beruang madu di Taman Wisata Bumi Kedaton Lampung

***Figure 14*.** *Analyze activity on daily behavior of honey bear at Taman Wisata Bumi Kedaton Lampung*

**Gambar 15.** Analisis waktu pada perilaku harian Beruang madu di Taman Wisata Bumi Kedaton Lampung

***Figure 15.*** *Time analysis on daily behavior of honey bear in Taman Wisata Bumi Kedaton*

Beruang madu *(Helarctos malayanus)* merupakan salah satu jenis satwa dari ordo *carnivora* tetapi bersifat *omnivora.* Beruang madu adalah beruang yang ukurannya paling kecil diantara beruang yang lain di dunia (Wong, 2002). Beruang madu memiliki berat 27 sampai 65 kg, panjang tubuh berkisar dari 1.000 sampai 1.400 mm. Panjang ekor 30 sampai 70 mm (Nowak and Paradiso, 1983; Francis, 2008). Menurut Fetherstonhaugh (1948) bayi beruang madu berwarna kecokelatan dan berwarna terang saat terkena sinar matahari. Rambut beruang madu dewasa berwarna hitam pekat dan memiliki lapisan rambut berwarna terang di bawahnya sedangkan pada bagian mulutnya berwarna oranye, abu-abu dan keperakan (Fetherstonhaugh, 1948; Fitzgerald dan Krausman, 2002).

Satwa ini tidak hanya berfungsi sebagai penghias alam tetapi juga memiliki peran penting dalam keseimbangan ekosistem. Dalam buku jenis-jenis hayati yang dilindungi perundang-undangan Indonesia beruang madu termasuk fauna yang dilindungi melalui Lampiran SK Menteri Pertanian Nomor 66/Kpts/Um/2/1973 Jakarta 14 Februari 1973 Tentang Penetapan Tambahan Jenis-Jenis Binatang Liar yang Dilindungi (Noerdjito dan Maryanto, 2001).

Jumlah beruang madu yang diamati di Taman Wisata Bumi Kedaton Lampung yaitu berjumlah 1 (satu ekor). Perilaku yang dilakukan oleh beruang madu ini adalah makan, istirahat, berpindah dan urinasi. Perilaku yang paling banyak dilakukan beruang madu adalah istirahat dengan persentase analisis kegiatan sebesar 42,86 % sedangkan kegiatan yang paling sedikit dilakukan adalah berpindah dan urinasi dengan persentase sebesar 14,28%.

**Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian maka diperoleh kesimpulan yaitu perilaku harian yang paling dominan dilakukan adalah perilaku berpindah kecuali pada beruang. Analisis kegiatan satwa terbanyak adalah perilaku berpindah, dan satwa yang sering melakukan kegiatan berpindah adalah orangutan sedangkan yang paling sedikit berpindah adalah beruang. Setiap satwa yang diamati memiliki persentase perilaku maupun waktu yang berbeda-beda, hal tersebut dapat dipengaruhi oleh jenis satwa itu sendiri, ukuran tubuh satwa, perilaku harian dominan satwa, dan lingkungan sekitar.

**Ucapan Terimakasih**

Dengan selesainya penelitian ini penulis mengucapkan terimakasih kepada Nidya dan Widodo yang membantu penelitian ini. Terimakasih kepada pimpinan dan keeper dari Taman Wisata Bumi Kedaton.

**Daftar Pustaka**

Alikodra, H. S. 1990. *Pengelolaan Satwa Liar Jilid I.* Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Pusat Antar Universitas Ilmu Hayati, IPB : Bogor.

Altman, J. 1973. *Observational Study of Behavior : Sampling Methods*. Universitas of Chicago, Chicago.

Basalamah. 2010. Translational critique of the Arab postcolonial condition. Globalization and aspect of translation, 66-77, 2010.

Choudhury, A. 1997. *The status of bears in Assam, India*. International Bear News 6:16.

Dewi, B.S. 2001. Analisis biaya makan dan kandungan gizi orangutan di Taman Nasional Tanjung Puting, Kalimantan Tengah. Thesis Mahasiswa Pascasarjana Ilmu Kehutanan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. repository.ugm.ac.id.

Dewi, V. N. L. 2010. *Asuhan Neonatus bayi dan Anak Balita*. Salemba Medika. Jakarta.

Dewi, B.S. 2015. Dung beetle, Satwa Penyebar Biji Tingkat Kedua, Plantaxia, Yogyakarta.

Dewi, B.S., S. P. Harianto, Rusita, G.D. Winarno. J.B. Hombing. 2015. Perilaku Harian *Great Apes* (*Gorilla gorilla*, *Pantroglodyxtes blumenbach*, *Pongo pygmaeus pigmaeus )* di Pusat Primata Schmutzer Taman Margasatwa Ragunan Jakarta Selatan. Prosiding Seminar Nasional KOMHINDO, di Banjar Baru, Kalimantan Selatan.

Galdikas, B.M.F. 1978. *Adaptasi Orangutan di Suaka Tanjung Putting Kalimantan Tengah*. Jakarta: Universitas Indonesia.

Grassman, L.I., M.E. Tewes, N.J. Silvy, K. Kreetiyutanont. 2005. Ecology of three sympatric felids in mixed evergreen forest in north central Thailand. Journal of Mammalogy 86 (1), 29-38, 2005.

Fetherstonhaugh, A. H. 1948. *Two malayan bears. Journal of the Malayan Nature Society*. Vol III No. 1 - 4: 90 – 92.

Fitzgerald, C.S., dan Krausman P.R. 2002. *Malayan Species Helarctos malayanus*. Buku. American Society of Mammologists. 78 p.

Mawarda, A.P. 2010. *Perilaku Harian Orangutan (Pongo Pygmaeus) Dalam Konservasi Ex Situ di Kebun Binatang Surabaya*. Skripsi. FMIPA. Institut Teknologi Sepuluh November.

Meijaard, R, S. N. Kartikasari. 2001. Di Ambang Kepunahan, Kondisi Orangutan Liar di Awal Abad ke-21. Penyunting S.N. Kartikasari. The Gibbon Foundation Indonesia. Jakarta.

Murali, K. T. 2013. In Vitro Determination Of Antioxidant Activity Of Physalis Angulata Lnn. International Journal Of Pharma And Bio Sciences.No. 3 Vol. 4 Juli 2013. hal. 541 – 549.

Nater, A., MP.M.Greminger, A. Nurcahyo, M.G. Nowak. 2017. Morphometric, behavioral, and genomic evidence for a new orangutan species. Current Biology 27 (22), 3387-3498. E 10. 2017.

Noerjito, M., dan Maryanto, I. 2001. *Jenis-jenis Hayati yang Dilindungi Perundangundangan Indonesia.* Buku. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Bogor. 25 p.

Nowak, R. M., and J. L. Paradiso. 1983. *Mammals of the World 4* 106*th Edition*. Volume II. Buku. The Johns Hopkins University Press. Baltimore and London. 150 p.

Sasmita, R. Arifin, M. Z. Subagio, W. Soedarto, K. L. 1983. *Insiden Nematoda Saluran Pencernaan pada beberapa Jenis Primata di Kebun Binatang Surabaya, dalam Prosiding Simposium Nasional Penyakit Satwa Liar, FKH Unair dan Kebun Binatang Surabaya.* 2005-2014.

Suhandi, A. P. Yoza, D. dan Arlita, T. 2015. Perilaku Harian Orangutan (*Pongo Pygmaeus* Linnaeus) dalam Konservasi *Ex-Situ* Di Kebun Binatang Kasang Kulim Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar Riau. *Jurnal Jom Faperta.* 2(1). 14p.

Tanudimadja, K. 1978. Ethologi. Sub Proyek Latihan Animal Wildlife Conservation (ATA-190).Ciawi. Bogor. 15p.

Tiyawati, A. Harianto, S. P. dan Widodo, Y. 2016. Kajian Perilaku Dan Analisis Kandungan Gizi Pakan Drop In Siamang (Hylobates *syndactylus*) Di Taman Agro Satwa dan Wisata Bumi Kedaton. *Jurnal Sylva Lestari.* 4(1) : 107-114.

Wong, S. T., C. Serveheen and L. Ambu. 2002. Food habits of malayan sun bears in lowland forest of borneo. *Journal Ursus* 13 : 127—136.