

**The ESSENCE of the DAILY BEHAVIOUR of SALTWATER  
CROCODILE (*Crocodylus porosus*) in TEMPORARY STORAGE  
ENCLOSURE BBKSDA NTT**

**Alfred O. D. Dima, Vinsensius M. Ati, Demak Damanik, Suradin Haris**

*Program Studi Biologi FST Undana*

**ABSTRACT**

Saltwater crocodile (*Crocodylus porosus*) including wildlife that needs to be protected from extinction. One way to prevent population decline and extinction of the saltwater crocodile breeding effort is required. This research method using the technique of sampling means that animal mortgage anything seen by researchers and researchers will be recorded. The daily activity of collecting data using the analysis of the saltwater crocodile descriptive data by using the sampling method of one zero i.e. give value in case of one activity and the value zero when no activity occurred. Observations starting from 7:30 until 06.30 pm WITA time intervals of observations for 30 minutes. The observations showed that the activity of the daily behaviour of crocodiles sequentially on are morning and afternoonad from highest to moving (29.53%), Eating (25.26%), social (22.77) and Sun/rest (22.41%). The female crocodile is the most active when compared to both the male crocodile. Observation on the results in showed that there a difference the behaviour of individually and the dominance of obtainable on the are behaviour of moving. The activities conduct daily crocodiles more time obtained conducted in the noon at 10:30-13:30 pm o'clock.

**Keywords:** *Crocodylus porosus*, Daily Behaviour.

### *Hasil Penelitian*

Populasi buaya muara terus mengalami penurunan karena kerusakan habitat yang disebabkan pembalakan liar dan lemahnya pengetahuan masyarakat khususnya mengenai pelestarian lingkungan. Berdasarkan *CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Flora and Fauna)* tergolong apendiks I, yaitu spesies yang terancam punah bila perdagangan tidak dihentikan. Di Indonesia, perburuan dan eksploitasi buaya muara dari alam telah dilarang oleh pemerintah melalui Peraturan Pemerintah No. 7 dan 8 Tahun 1999 (Anonim. 2013). Salah satu usaha pemerintah dalam mengatasi permasalahan tersebut melalui penangkaran. Ada salah satu penangkaran buaya yang terdapat di Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam (BBKSDA) Kupang NTT. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui tingkah laku harian buaya muara, yaitu tingkah laku bergerak, berjemur/istirahat, makan dan sosial di kandang dan untuk mengetahui perbedaan aktivitas tingkah laku buaya muara pada pagi, siang dan sore hari.

### **MATERI DAN METODE**

#### **Prosedur Penelitian**

1. Penelitian ini menggunakan metode teknik *adlibitum animal sampling* artinya apa saja yang terlihat oleh peneliti dan berhubungan dengan penelitian akan dicatat (Ati dkk, 2009). Pengumpulan data aktivitas harian buaya menggunakan metode *one zero sampling* dimana nilai satu diberikan apabila ada aktivitas dan nilai nol diberikan apabila tidak terjadi aktivitas (Ati dkk, 2012).

2. Pengamatan dilakukan mulai pukul 06.30-10.00 Wita sampai dengan pukul 17.00 Wita memperhatikan waktu aktif buaya muara dengan interval waktu pengamatan 30 menit.
3. Pengamatan secara langsung pada kandang buaya muara berlangsung dari pukul 06.30 Wita sampai 17.00 Wita dengan interval waktu 30 menit. Pengamatan dibagi menjadi tiga periode, yaitu pukul 06.30-10.00, 10.30-13.30 dan 14.00-17.00.

#### **Parameter yang diamati**

1. Tingkah laku harian bergerak yang diamati, yaitu bergerak di darat/air, berenang, menangkap mangsa, menjelajah dan sosial.
2. Tingkah laku harian berjemur/istirahat yang diamati, yaitu berjemur di bawah permukaan air, di bawah naungan/tempat terbuka, menggerakkan ekor, kaki, kepala, membuka mulut dan menutup mulut.
3. Tingkah laku harian makan yang diamati, yaitu mengambil makan, berburu dengan diam di atas permukaan air, proses memasukan ke mulut dan menelan.
4. Tingkah laku harian sosial yang diamati, yaitu teritorial, memperebutkan makanan dan kesempatan kawin.

#### **Analisis Data**

1. Analisis kualitatif, dilakukan untuk mengetahui persentasi pada pengamatan tingkah laku harian buaya muara dengan menggunakan metode *one zero sampling* yaitu angka 1 (satu) diberikan apabila terjadi aktivitas dan angka 0 (nol) diberikan apabila tidak terjadi aktivitas selama periode pengamatan (Martin dan Bateson, 1988).

2. Analisis kuantitatif dilakukan untuk menghitung persentasi tingkah laku harian buaya muara yang meliputi tingkah laku bergerak, berjemur/istirahat, makan dan sosial, yang disajikan dalam bentuk diagram dan tabel. Persentase tingkah laku harian ditentukan berdasarkan (Ati *dkk*, 2012).

Persentase Tingkah Laku Harian =

$$\frac{X}{Y} \times 100\%$$

X= Jumlah tingkah laku harian yang dilakukan

Y= Jumlah total tingkah laku hewan yang terjadi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Aktivitas Tingkah Laku Harian Buaya Muara Berdasarkan Waktu di Kandang Penitipan Sementara BBKSDA 2019

Hasil pengamatan yang berlangsung selama bulan Juni sampai Juli 2018 terlihat bahwa ada perbedaan tingkah laku dari setiap individu buaya muara jantan dan betina, dan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata Tingkah Laku Harian Buaya Muara Berdasarkan Waktu di Kandang Penitipan Sementara BBKSDA 2019

Individu	Waktu	Bergerak	Berjemur	Makan	Sosial
Grego (♂)	06.30 – 10.00	0.16	0.00	0.20	0.16
	10.30 – 13.30	0.33	0.03	0.20	0.30
	14.00 – 17.00	0.36	0.36	0.23	0.23
Ba'i (♂)	06.30 – 10.00	0.10	0.00	0.20	0.13
	10.30 – 13.30	0.33	0.16	0.23	0.46
	14.00 – 17.00	0.26	0.40	0.20	0.16
Ti'I (♀)	06.30 – 10.00	0.06	0.00	0.20	0.10
	10.30 – 13.30	0.66	0.73	0.40	0.23
	14.00 – 17.00	0.23	0.20	0.26	0.16
Total	06.30 – 10.00	10.66 %	0 %	20 %	13 %
	10.30 – 13.30	44 %	0.92 %	27.66 %	33 %
	14.00 – 17.00	28.33 %	32 %	23 %	18.33 %
Rata-rata ( $\bar{x}$ )		33.06 %	13.14 %	28.28 %	25.49 %

*Hasil Penelitian*

Berdasarkan hasil pengamatan pada Tabel 2, tingkah laku harian buaya muara berdasarkan waktu dengan persentase tertinggi sampai yang terendah, yaitu tingkah laku bergerak 33.06 %, tingkah laku makan 28.28 %, sosial 25.49 % dan tingkah laku berjemur/istirahat 13.14 %. Tingkah laku bergerak dilakukan buaya pada pagi hari yaitu antara pukul 6.30-10.00 Wita. Pada siang hari buaya akan mencari tempat yang nyaman untuk berjemur, pada pukul 10.30-13.30 Wita buaya jantan dominan akan bergerak berenang kesana kemari untuk memastikan daerah penerimaan makanan terjangkau olehnya. Menjelang sore hari pukul 14.00-17.00 Wita, aktivitas buaya lebih banyak terjadi, jantan dominan hanya melakukan aktifitas berenang dan tingkah laku menyelam atau naik kepermukaan dengan tujuan mengambil nafas dan mengintai mangsa (Ahmad, 2010).

Buaya jantan lebih banyak bergerak di dalam air dengan sesekali menyelam atau naik kepermukaan, buaya jantan dominan akan bergerak berenang kesana kemari dengan tujuan untuk mempertahankan territorial, pada pagi hari

pukul 06.30 buaya jantan lebih suka di dalam air dikarenakan lebih mudah berinteraksi sosial dan reproduksi, buaya jantan hanya sesekali naik ke daratan hanya untuk mengambil makan. Pada siang menjelang sore hari pukul 14.00 buaya jantan akan naik ke daratan untuk mengoptimalkan metabolisme tubuh. Sedangkan buaya betina lebih leluasa bergerak dan berjemur. pada siang hari buaya betina akan naik ke daratan untuk berjemur, waktu berjemur buaya betina cukup lama dari pukul 10.30-13.30. kurangnya persaingan memungkinkan buaya betina lebih aktif bergerak dibandingkan buaya jantan yang lebih cenderung mempertahankan territorial. Buaya betina akan kembali ke air hanya untuk mengintai mangsa atau makanan dikarenakan sifat alami buaya muara.

**Aktivitas Tingkah Laku Harian Buaya Muara di Kandang Penitipan Sementara BBKSDA 2019.**

Hasil pengamatan yang dilakukan terlihat bahwa ada perbedaan tingkah laku harian secara keseluruhan dari setiap individu buaya muara jantan dan betina, dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Rata-rata (%) Pengamatan Tingkah Laku Harian Buaya Muara di Kandang Penitipan Sementara BBKSDA 2019.**

Individu	Bergerak	Berjemur	Makan	Sosial
Grego (♂)	0.85	0.39	0.63	0.70
Ba'I (♂)	0.69	0.56	0.63	0.75
Ti'I (♀)	0.95	0.93	0.86	0.49
Total	2.49	1.88	2.12	1.93
Rata-rata (χ)	29.53%	22.41%	25.26%	22.77%

### *Hasil Penelitian*

Berdasarkan Analisa pada Tabel 3 terlihat tingkah laku harian buaya muara dengan presentase tertinggi hingga terendah selama 30 hari secara berurutan yaitu, tingkah laku harian bergerak 29.53%, makan 25.26%, sosial 22.77% dan berjemur 22.41%. Berdasarkan hasil pengamatan tingkah laku bergerak lebih dominan pada habitat perairan di kandang penitipan sementara. Tingkah laku bergerak dibedakan dalam dua macam, yaitu tingkah laku bergerak yang dilakukan di perairan dan tingkah laku bergerak di daratan. Hal ini disebabkan buaya merupakan hewan yang bersifat semi-akuatik. Pada hewan yang bersifat semi-akuatik dalam kesehariannya selain berada di lingkungan perairan juga berada di lingkungan daratan (Ramona, 2013).

Tingkah laku bergerak dilakukan buaya pada pagi hari yaitu antara pukul 6.30-10.00 Wita. Pada siang hari buaya akan mencari tempat yang nyaman untuk berjemur yakni pada pukul 10.30-13.30 Wita, buaya jantan dominan akan bergerak berenang kesana kemari untuk memastikan daerah penerimaan makanan terjangkau olehnya. Menjelang sore hari pukul 14.00-17.00 Wita, aktifitas buaya lebih banyak terjadi. Buaya jantan dominan melakukan aktifitas berenang dan menyelam atau melakukan gerakan naik kepermukaan dengan tujuan mengambil nafas serta mengintai mangsa (Ahmad, 2010)

Pengamatan tingkah laku bergerak di perairan yang paling sering dilakukan adalah mengambil nafas/muncul ke permukaan air dikarenakan tidak cukup luasnya daratan sehingga buaya lebih banyak di perairan, sehingga konsumsi

oksigen akan meningkat dan menghasilkan panas internal. Hasil pengamatan berbeda pada tingkah laku harian berjemur menempati urutan terendah dengan total 22.41%. Hal ini dikarenakan adanya persaingan mempertahankan territorial sehingga buaya jantan kurang mendapatkan kesempatan berjemur di daratan berbeda pada buaya betina yang sering berjemur, dikarenakan kurangnya persaingan, perairan mendapatkan sinar matahari secara langsung dan daratan yang tertutup memungkinkan buaya muara tidak melakukan aktivitas berjemur di daratan.

### **PENUTUP**

#### **Simpulan**

1. Tingkah laku harian buaya muara, pada Kandang penitipan sementara BBKSDA terdiri dari tingkah laku bergerak, berjemur/istirahat, makan dan sosial di kandang penitipan sementara BBKSDA Kupang, NTT. Hasil dilakukan terlihat bahwa ada perbedaan tingkah laku dari setiap individu dan dominansi didapat pada tingkah laku Bergerak.
2. Aktivitas tingkah laku harian buaya muara pada Kandang Penitipan Sementara BBKSDA Kupang NTT lebih banyak diperoleh pada siang hari pukul 10:30-13:30.

#### **Saran**

Penelitian lanjutan tentang perbedaan tingkah laku pada jenis kelamin atau ukuran buaya muara dan penelitian jenis-jenis tingkah laku harian berdasarkan waktu yang ada di kandang penitipan sementara BBKSDA Kupang NTT berbeda berdasarkan ukuran dan jenis kelamin.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Ripai. 2016. *Penangkaran Buaya Muara (Crocodylus porosus) Di PT.Makmur Abadi Permai Samarinda Kalimantan Timur. Jurnal AGRIFOR Volume XV Nomor 2, Oktober 2016*.ISSN : 1412-6885.
- Altmann, J. 1974. *Observational Study of Behavior: Sampling Methods. Behaviour* 49: 227-267.
- Anonim, 1996. Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Pelestarian Alam, Departemen Kehutanan. *Pedoman Inventarisasi Reptil*. Bogor : Proyek Pengembangan, Pengelolaan dan Pengamanan Kawasan Konservasi Pusat Tahun Anggaran 1995/1996.
- Anonim, 2013. *(Convention on International Trade of Endangered Fauna and Flora)*. Appendix I, II, III Diakses 6 Oktober 2013.
- Ariantiningih FA. 2008. *Suaka Marga Satwa Singkil, Mutiara di Pantai Barat Aceh. Program Kampanye Bangsa. Medan*.
- Ati, M. Vinsen., Kause W. Nicky., Septa Ike. 2012. *Tingakh Laku Spesifik Anak Komodo (Varanus komodoensis) Di Loh Buaya Pulau Rinca Taman Nasional Komodo Kabupaten manggarai Barat Nusa Tenggara Timur*. Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknik Universitas Nusa Cendana Kupang. Nusa Tenggara Timur. *Prosiding Seminar Nasional XXI Perhimpunan Biologi Indonesia. Banda Aceh*.
- Auffenberg, W. 1981. *Behavioral Ecology of the Komodo Monitor*. Gainesville University. Florida.
- Gregory, M. Erickson., Paul M. Gignac. 2012. *Insights into the Ecology and Evolutionary Success of Crocodylians Revealed through Bite-Force and Tooth-Pressure Experimentation*. Charles Darwin University. Darwin, Australia.
- Hutton, J.M. & M.E. Woodhouse. 1989. *Mark-recapture to assess factors affecting the proportion of a Nile crocodile population seen during spotlight counts at Ngezi, Zimbabwe, and the use of spotlight counts to monitor crocodile abundance*. J. Dapertement of Biology. Australia.
- Laurie, A. Mauger., Elizabeth Velez Michael S. 2012. *Population assessment of the American crocodile, Crocodylus acutus (Crocodylia: Crocodylidae) on the Pacific coast of Costa Rica*. Dapertement of Biology Southern Utah University. Amerika.
- Majid, A. Ajid. 2009. *Sebaran spasial dan karakteristik habitat buaya air tawar irian (Crocodylus Novaeguineae Schmidt, 1928) di Taman Nasional Wasur*. Departement Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata, Fakultas Kehutanan Insitut Pertanian Bogor. Bogor.
- Manan, A.R.Faid.2012. *Pertambahan Bobot Dan Ukuran Badan Anakan Buaya Muara (Crocodylus Porosus Schneider, 1801) Dengan Perlakuan Beberapa Formulasi Pakan Daging Ayam Dan Ikan Kembung Di Taman Margasatwa Ragunan*. Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan Dan Ekowisata Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. Bogor.

*Hasil Penelitian*

- Martin, P. dan Bateson, P. 1988. *Measuring Behavior an Introduction Guide*. 2nd. Ed. Cambridge University Press. Cambridge.
- Nuryanti, Y. Raden 2013. *Teknik Penangkaran Buaya Muara (Crocodylus porosus) Di Penangkaran Taman Buaya Indonesia Jaya, Serang, Bekasi, Jawa Barat*. Departemen Konservasi Sumber daya Hutan Dan Ekowisata Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. Universitas Bogor. Bogor.
- Purwo, S., A., dkk 2010. *Perilaku Harian Buaya Muara (Crocodylus porosus) Di Pusat Penyelamatan Satwa Jogja*. Yogyakarta. ISSN: 0853-8670.
- Ramona, Kartika. 2013. *Ekologi Buaya Muara (Crocodylus porosus)*. Universitas Negeri Padang.
- Sarwono, 2010. *Pemanfaatan Crocodylus porosus*. Pustaka Jaya. Jakarta.
- Wayori, H. 2015. *Pengelolaan Kesejahteraan Buaya Muara (Crocodylus porosus) Dan Pemanfaatannya Sebagai Jasa Wisata Di Penangkaran Taman Buaya Indonesia Jaya, Bekasi*. Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan Dan Ekowisata Fakultas Kesehatan Institut Pertanian Bogor. Bogor.

